



Research Paper

Improving the Livability of Urban Spaces by Organizing Incompatible Urban Jobs (Case Study: 29 Bahman Boulevard, Tabriz City)

Asghar Molaei ^{*1} , Milad Beyrami ² 

¹ Associate Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Arts University, Tabriz, Iran.

² Master's student, Faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Arts University, Tabriz, Iran.



[10.22080/usfs.2026.29133.2519](https://doi.org/10.22080/usfs.2026.29133.2519)

Received:

May 3, 2025

Accepted:

November 2, 2026

Available online:

June 8, 2026

Keywords:

Incompatible Businesses,
Livability, Urban Spaces,
29 Bahman Boulevard
(Tabriz), Urban
Sustainability

Abstract

This study adopts an applied–developmental and descriptive–analytical approach to investigate the underlying causes of reduced livability due to incompatible occupations along 29 Bahman Boulevard in Tabriz—a corridor characterized by a high concentration of service and industrial activities—and proposes practical strategies for their reorganization. The necessity of this research stems from the adverse environmental (noise, visual, and ecological pollution) and social consequences (limited access to public spaces and the infringement of citizens' rights) associated with these incompatible activities. The primary objective is to accurately identify the factors contributing to decreased livability and formulate evidence-based, place-oriented strategies for enhancing the quality of the urban environment. To address the central question—“How can the optimal management of incompatible occupations improve the livability of 29 Bahman Boulevard in Tabriz?”—data were collected through documentary studies, detailed field observations, and the distribution of 200 structured questionnaires among residents and pedestrians in the area. Data were analyzed using SPSS software through descriptive statistics and thematic analysis techniques. The findings identify automobile repair shops, oil change stations, and storage units/garages as the main sources of disturbance. The results further suggest that the gradual and systematic relocation of these activities to designated industrial zones, strengthening institutional oversight mechanisms, and purposefully redesigning land uses toward public-oriented functions possess strong potential for significantly enhancing the livability of the area. These insights offer valuable guidance for urban planners in advancing the goals of sustainable urban development.

Copyright © 2024 The Authors. Published by University of Mazandaran. This work is published as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

***Corresponding Author:** Asghar Molaei

Address: Faculty of Architecture and Urbanism,
Tabriz Islamic Arts University, Tabriz, Iran.

Tel: 04135541816

Email: a.molaei@tabriziau.ac.ir



1. Introduction

Urban expansion and the uneven growth of cities have led to numerous challenges, including traffic congestion, environmental pollution, the reduction of open spaces, and incompatible land uses. Incompatible urban businesses, such as auto repair shops and industrial workshops, jeopardize urban livability—a key component of sustainable development—by generating noise, visual, and environmental pollution. These businesses negatively impact environmental quality, disrupt residents' comfort, and weaken social cohesion, thereby affecting indicators such as public health and citizen satisfaction. This study focuses on 29 Bahman Boulevard in District 5 of Tabriz, a densely commercial-service area, to investigate various disturbances and pollutions caused by these businesses, including obstruction of pathways, air pollution, noise, visual clutter, and traffic issues. Using a descriptive-analytical approach and field data, this research categorizes incompatible businesses and analyzes their disturbances quantitatively and qualitatively. The findings suggest that organizing these businesses in Tabriz can significantly mitigate such issues. A review of previous studies reveals a lack of comprehensive local research that simultaneously examines the impacts of incompatible businesses from the perspective of urban users and proposes practical, context-specific solutions. This study, relying on field data, conducts a multidimensional analysis of the social and spatial impacts of incompatible businesses and proposes place-based strategies to enhance urban livability. The results are applicable to other areas of Tabriz.

2. Research Methodology

The present study follows an applied-developmental approach and employs a descriptive-analytical method. Data were collected through both documentary and field methods. In the documentary phase, academic sources were used to establish the theoretical framework. In the field phase, incompatible occupations along 29 Bahman Boulevard in Tabriz were identified and analyzed in terms of their environmental disturbance and spatial compatibility with adjacent land uses. To assess the impact of these activities on urban livability, a structured questionnaire was distributed among two target groups—100 residents and 100 pedestrians—selected via purposive non-random sampling. The questionnaire was designed based on prior research and field observations. Data were analyzed using SPSS with descriptive statistical methods, and open-ended responses were examined through thematic analysis. Finally, the results were compared across both respondent groups to provide a comprehensive understanding of the effects of incompatible uses on livability.

3. Research Findings

Incompatible businesses (repair shops, garages, workshops) on Tabriz's 29 Bahman Boulevard cause moderate-to-high disturbances (residents = 3.32, pedestrians = 3.12). Quality of life (residents = 3.02, pedestrians = 2.98) and civic rights (sidewalk access = residents = 3.22, pedestrians = 3.16) are negatively affected. Pedestrian safety (3.26) is slightly worse than that of residents (3.10). Satisfaction with municipal oversight is low (residents = 2.48, pedestrians = 2.40), indicating a need for stricter policies. Tourism potential (residents = 3.24, pedestrians = 3.08) offers livability opportunities. Repair shops are the



primary disturbance (53% residents, 48% pedestrians). Qualitative analysis highlights historical patterns, accessibility, service demand, and weak oversight as reasons for business concentration. Key issues include noise, sidewalk obstruction, and traffic. Suggestions include relocating businesses to industrial zones, stricter oversight, and urban design improvements.

4. Conclusion

This study examined the impact of incompatible businesses (repair shops, workshops, warehouses) on the livability of Tabriz's 29 Bahman Boulevard. Findings revealed that these businesses, through noise, visual, and environmental pollution, moderately reduce residents' and pedestrians' quality of life, limiting access to public spaces and psychological safety. Pedestrians reported issues with pathway obstructions and traffic risks, while residents noted noise and property value decline. Business concentration stems from the area's strategic location, high demand for automotive services, and weak oversight. Recommendations include relocating businesses to industrial zones,

stricter regulations, and redesigning spaces for public use. Challenges include business resistance and insufficient infrastructure. Using GIS and stakeholder engagement for gradual reorganization is advised. The study emphasizes integrated management and spatial justice, suggesting that future research explore long-term impacts and citizen participation. Organizing these businesses can enhance livability and sustainable development in Tabriz.

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.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors appreciate all the scientific consultants in this paper.



علمی پژوهشی

ارتقاء زیست‌پذیری فضاهای شهری با استفاده از سامان‌دهی مشاغل ناسازگار شهری
(مطالعه موردی: بلوار ۲۹ بهمن شهر تبریز)اصغر مولایی^{۱*}، میلاد بیرامی^۲ ID

^۱ دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

[10.22080/usfs.2026.29133.2519](https://doi.org/10.22080/usfs.2026.29133.2519)

چکیده

زیست‌پذیری شهری، از ارکان توسعه پایدار، از چالش‌های ناشی از مشاغل ناسازگار (فعالیت‌هایی با اثرات صوتی، بصری، ترافیکی و زیست‌محیطی فراتر از آستانه تحمل هم‌جواری) آسیب می‌بیند و کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد. این پژوهش کاربردی - توسعه‌ای با طرح توصیفی - تحلیلی، افت زیست‌پذیری را در بلوار ۲۹ بهمن تبریز (محوری پرتراکم خدماتی - صنعتی) واکاوی و راهکارهای سامان‌دهی را ارائه می‌کند. ضرورت مطالعه از پیامدهای محیطی (آلودگی صوت، آشفته‌گی منظر، بو) و اجتماعی (کاهش دسترسی ایمن به فضاهای عمومی و تضعیف حقوق شهروندی) ناشی است. هدف، شناسایی دقیق عوامل افت و تدوین راهبردهای مکان‌محور مبتنی بر شواهد برای ارتقاء کیفیت محیط است. پژوهش به پرسش چگونگی ارتقاء زیست‌پذیری این محور از طریق مدیریت بهینه مشاغل ناسازگار می‌پردازد. داده‌ها از مطالعه اسنادی، مشاهدات میدانی نظام‌مند و توزیع پرسش‌نامه ساختاریافته میان ساکنان و عابران گردآوری شد؛ تحلیل در نرم‌افزار SPSS با آمار توصیفی انجام و پاسخ‌های باز به‌صورت کدگذاری مضمون بررسی شد. نمونه‌گیری میدانی تصادفی سیستماتیک و مقیاس سنجش پرسش‌نامه پنج‌درجه‌ای لیکرت بود. یافته‌ها تعمیرگاه‌های خودرو، تعویض‌روغنی‌ها و انبارها/گاراژها را منابع اصلی مزاحمت معرفی می‌کنند که آسایش محیطی، پیوستگی حرکت پیاده و کیفیت منظر خیابان را در مقیاس کریدور تضعیف می‌کنند. بر این مبنا، انتقال تدریجی و برنامه‌ریزی‌شده این مشاغل به شهرک‌های صنعتی یا تجمیع آن‌ها در مراکز خدمات خودرویی مجاز خارج از پهنه‌های حساس، تقویت نظارت نهادی و بازطراحی هدفمند جبهه و کاربری‌ها به‌سوی فعالیت‌های عمومی پیاده‌مدار پیشنهاد می‌شود؛ راهبردی که ظرفیت ارتقاء معنادار زیست‌پذیری محور را فراهم می‌کند و با اهداف توسعه پایدار شهری هم‌سو است.

تاریخ دریافت:

۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۱ آبان ۱۴۰۴

تاریخ انتشار:

۱۸ خرداد ۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:

مشاغل ناسازگار، زیست‌پذیری،
فضاهای شهری، بلوار ۲۹ بهمن
شهر تبریز، پایداری شهری

* نویسنده مسئول: اصغر مولایی

آدرس: گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه

تلفن: ۰۹۱۹۷۳۸۶۱۸۱

ایمیل: a.molaei@tabriziau.ac.ir

هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران



۱ مقدمه

رشد شتاب‌زده و نامتوازن شهرنشینی در دهه‌های اخیر، چالش‌های متعددی را در عرصه‌های کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی به وجود آورده است. توسعه بی‌برنامه شهری و مجاورت نامتناسب کاربری‌های ناسازگار، سبب بروز مسائلی چون تراکم ترافیک، کاهش فضاهای سبز، آلودگی‌های محیطی و تضعیف کیفیت زندگی شهروندان شده است (احمدی^۱، ۲۰۱۹؛ دانش^۲، ۲۰۲۰).

در همین چهارچوب، رویکرد "حق بر شهر" به‌عنوان یکی از مفاهیم بنیادین عدالت فضایی، بر این اصل تأکید دارد که همه شهروندان باید از شرایط لازم برای رشد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در شهر برخوردار باشند (World Charter for the Right to the City, 2004). این حق، بیانگر امکان ایجاد شهری است که مردم در آن با کرامت زندگی کنند؛ جایی که به‌عنوان بخشی از ساختار شهری شناخته شوند و امکان توزیع برابر منابعی چون شغل، سلامت، آموزش، مسکن، مشارکت مدنی و دسترسی به اطلاعات برای همه فراهم باشد (Mathivet, 2010).

در این میان، اشکال گوناگون آلودگی‌های صوتی، بصری و زیست‌محیطی که عمدتاً از فعالیت صنوف آلاینده نشئت می‌گیرد، بیشترین شکایات مردمی را از سوی شهروندان و همسایگان این نوع صنایع به خود اختصاص داده‌اند (قرخلو و فرجام^۳، ۲۰۰۱). صنایع و خدمات مزاحم، آن دسته از صنایع و خدمات شهری هستند که در محیط طبیعی و کالبدی و اجتماعی شهر اختلال ایجاد کرده و به سلامت روحی و روان شهروندان آسیب می‌رساند (اکبری بیرگانی^۴، ۲۰۲۱).

مفهوم زیست‌پذیری، به‌عنوان یکی از رکن‌های توسعه پایدار برآمده از آگاهی مردم به جنبه‌های

مختلف و ضروری شهرنشینی مدرن است (پوراحمد^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). اثرات زیست‌پذیری به‌طور مستقیم بر جامعه تأثیر می‌گذارد، ازجمله این اثرات توسعه اقتصاد محلی، کیفیت محیط زیست، حقوق افراد، قیمت‌گذاری، امکان تحرک برای عابران پیاده، امنیت و سلامت عمومی و انسجام اجتماعی هستند که عمدتاً تحت تأثیرات اجتماعی می‌باشند (Steuteville, 2016).

در سال‌های اخیر، توجه به پایداری محیطی در سیاست‌گذاری‌های شهری و سامان‌دهی کاربری‌های ناسازگار افزایش یافته است. مطالعات نشان می‌دهد که کسب‌وکارهای کوچک، به‌رغم مقیاس محدود فعالیت، سهم قابل‌توجهی در تولید گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های شهری دارند (Earth.org, 2023). در همین راستا، پلتفرم‌هایی نظیر SME Climate Hub با هدف حمایت از کسب‌وکارهای کوچک برای کاهش ردپای کربنی، اقدام به ارائه ابزارهای سنجش، گزارش‌دهی و راهکارهای کاهش مصرف انرژی کرده‌اند. به‌کارگیری چنین رویکردهایی در سامان‌دهی مشاغل ناسازگار شهری، می‌تواند علاوه بر بهبود کیفیت زیست‌پذیری محیط شهری، زمینه‌ساز تحقق اهداف توسعه پایدار نیز باشد.

وجود فعالیت‌های مزاحم شهری نظیر تعمیرگاه‌های خودرو، کارگاه‌های صنعتی و انبارها، به دلیل تولید آلودگی‌های زیست‌محیطی، صوتی و بصری، تأثیرات منفی قابل‌توجهی بر زیست‌پذیری فضاهای شهری دارند که به‌طور معناداری موجب افت کیفیت این شاخص‌ها شود. این فعالیت‌ها با کاهش کیفیت محیط زیست، اختلال در آسایش ساکنان و تضعیف انسجام اجتماعی، شاخص‌های زیست‌پذیری نظیر سلامت عمومی، دسترسی به فضاهای عمومی باکیفیت و رضایت کاربران شهری را به مخاطره می‌اندازند.

⁴ Akbari Birgani

⁵ Pourahmad

¹ Ahmadi

² Danesh

³ Ghorkhloo & Farjam



های بالادست و استانداردهای شورای عالی معماری و شهرسازی کشور وجود این کارگاه‌ها در سطح شهر ممنوع است و دستگاه‌های مربوطه براساس تفویض اختیار قانونی اختیار برخورد و انتقال این صنوف را به خارج از شهر دارند. بروز نابسامانی‌ها و ناهنجاری‌های فزاینده کاربری‌های مزاحم شهری، نظریه‌پردازان، شهرسازان و جغرافی‌دانان را بر آن داشته است که در راستای دوری‌گزینی کاربری‌های مسکونی و محیط شهری از کاربری‌های مزاحم شهری، کوشش‌هایی را سامان‌دهی کنند. حاصل این کوشش‌ها، نظریه‌ها و طرح‌هایی بوده که در باب سامان‌دهی فضایی شهری ارائه شده است. برخی از این ایده‌ها و نظریات در راستای دستیابی به الگوی شهر سالم، در پی ایجاد و بهبود محیط‌های اجتماعی و کالبدی پایدار است (حاجی‌خانی و صالحی، ۱۹۸۳).

۲/۱ مشاغل مزاحم شهری

مشاغل مزاحم را می‌توان پدیده‌ای اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی یا کالبدی در نظر گرفت که به‌عنوان اثرات فعالیت‌های صنعتی و خدمات فنی در زندگی شهری ساکنان و بافت‌های مسکونی بروز می‌کند؛ بنابراین هر نوع شغلی که به‌طریقی در کالبد شهری، زندگی اجتماعی شهروندان و آسایش آن‌ها اختلالی به وجود آورد و به سلامت جسمی و روانی ساکنان یک شهر آسیبی وارد کند، مشاغل مزاحم نامیده می‌شود (اجاق^۲ و همکاران، ۲۰۱۶).

به‌طورکلی نگاه شهروندان در درجه اول به شهرداری است و همه از شهرداری توقع سامان‌دهی و یا انتقال مشاغل مزاحم را دارند، اما انتقال تمامی مشاغل مزاحم و آلاینده به خارج از شهر امکان‌پذیر نیست؛ چراکه هزینه بالا و مدت زیادی را می‌طلبد. ضمن اینکه در قانون نیز این وظیفه برای شهرداری تعریف نشده است و شهرداری فقط وظیفه سامان‌دهی این گونه مشاغل را دارد (جدول ۱).

در کلان‌شهرهایی مانند تبریز، گسترش بی‌ضابطه صنوف آلاینده و مزاحم در مجاورت کاربری‌های مسکونی، به یکی از مسائل مهم مدیریت شهری و کاهش‌دهنده کیفیت زندگی تبدیل شده است. محور ۲۹ بهمن در منطقه ۵ تبریز، به دلیل تمرکز فعالیت‌هایی مانند تعمیرگاه‌های خودرو و فروشگاه‌های قطعات یدکی، نمونه‌ای روشن از این وضعیت است. استقرار این مشاغل پیامدهایی چون آلودگی هوا، ترافیک، آلودگی صوتی و بصری و سد معبر را به دنبال داشته و زیست‌پذیری این محور را تحت تأثیر قرار داده است.

پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر مطالعه میدانی، به بررسی اثرات مشاغل ناسازگار در محور ۲۹ بهمن می‌پردازد. هدف آن، شناسایی این فعالیت‌ها، تبیین نوع مزاحمت‌های ناشی از آن‌ها و ارائه راهکارهایی برای کاهش اثرات منفی و ارتقاء کیفیت زندگی شهری است. بر اساس این، پرسش‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از:

۱- مهم‌ترین پیامدهای زیست‌محیطی، کالبدی و اجتماعی ناشی از تمرکز صنوف آلاینده در محدوده ۲۹ بهمن تبریز چیست؟

۲- وجود فعالیت‌های مزاحم شهری چگونه بر درک و تجربه زیست‌پذیری ساکنان و کاربران فضا تأثیرگذارند؟

۳- چه راهکارهای بومی‌محور و اجرایی برای کاهش اثرات منفی مشاغل ناسازگار می‌توان پیشنهاد داد؟

۲ مبانی نظری

وجود کارگاه‌ها، اصناف و مشاغل مزاحم شهری ازجمله معضلاتی است که باعث آلودگی صوتی و ایجاد مزاحمت برای شهروندان و نیز بروز سد معبر در پیاده‌روهای شهرها شده است و براساس طرح-

² Ojagh

¹ Hajikhani & Salehi



جدول ۱. طبقه‌بندی کارکردی مشاغل مزاحم برحسب نوع فعالیت و مصادیق شاخص

رسته	انواع شغل
مشاغل آلاینده زیست‌محیطی	درب و پنجره سازان، پروفیل و جوشکاران، درودگران و میل سازان، صافکاران، نقاشان اتومبیل، تعمیرگاه‌های اتومبیل، ریخته گران، رنگ آمیزی صنایع چوبی و فلزی و منسوجات، کارگاه‌های صنایع فلزی، پرداخت کاری‌ها و تراشکاری فلزات، کارخانجات آرد، آسفالت و سنگبری
مشاغل ایجادکننده ترافیک و ازدحام	انبارهای عمده فروشی، اتوسرویس (کارواش)، باربری‌ها، بازارهای غیررسمی و دستفروشان
مشاغل با آلودگی بصری و منظر نامناسب	مراکز بازیافت ضایعات، انبارهای آهن‌آلات و مصالح ساختمانی
مشاغل با اثرات اجتماعی نامطلوب	مراکز غیرمجاز تفریحی، قهوه‌خانه‌های غیرقانونی و اماکن تجمع مشکوک

۲.۲ علت‌ها و زمینه‌های مشاغل ناسازگار

آلودگی و مزاحمت ناشی از فعالیت‌های صنعتی و خدمات فنی، از دو منشأ اساسی هم‌پیوند فرآیند تولید (یا ارائه خدمات فنی) و اثرات بیرونی آن‌ها و موقعیت استقرار و آثار کالبدی - فضایی سرچشمه می‌گیرند؛ لذا از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری می‌توان گفت که آلودگی و مزاحمت پدیده‌ای است که در اصل از هم‌جواری و تعامل سازمان‌نیافته فضاهای شهری با فعالیت صنعتی ناشی می‌شود. علل عمده این وضع به قرار نمودار زیر است (شکل ۱).

استقرار مشاغل مزاحم در مجاورت محلات مسکونی، به دلیل ناسازگاری کارکردی، مشکلات متعددی را هم برای ساکنان و هم برای خود فعالیت‌های شغلی ایجاد می‌کند (Pastor et al., 2005).

ازاین‌رو، جدایی‌گزینی کاربری‌ها و فعالیت‌هایی نظیر کشتارگاه، فرودگاه، راه‌آهن، تصفیه‌خانه، محل دفن زباله، کارخانه‌ها، تأسیسات حمل‌ونقل، خدمات فنی و تعمیراتی و سایر کاربری‌های مشابه ضروری است؛ زیرا این مشاغل با ایجاد آلودگی آب‌وهوا، سروصدا، خطرات فیزیکی و ترافیک، کیفیت زندگی شهری را کاهش می‌دهند (Bolin et al., 2002).



شکل ۱. علل‌ها و زمینه‌های استقرار صنایع و مشاغل ناسازگار در بافت شهری



عبور و مرور (امینی‌نژاد^۱ و همکاران، ۲۰۲۱)، لرزش‌های مزاحم (قربان‌زاده و نوع‌دهی^۲، ۲۰۲۴)، انباشت ضایعات و زباله و نیز ناهنجاری‌های بصری، آسایش ساکنان و مطلوبیت محیط شهری را کاهش می‌دهند.

مشاغل ناسازگار شهری به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که به سبب نوع عملکرد، نحوه استقرار یا پیامدهای محیطی خود، با کارکردهای مسکونی و کیفیت مطلوب زندگی شهری سازگاری ندارند. این‌گونه فعالیت‌ها معمولاً با ایجاد آلودگی‌های صوتی، هوا و شیمیایی، سد معبر و اختلال در



شکل ۲. پیامدها و معیارهای ساماندهی مشاغل ناسازگار

اجتماعی در تعامل با یکدیگر زمینه پیشرفت جامعه را فراهم و فضاهای عمومی به‌مثابه کانون حیات اجتماعی عمل می‌کنند (ساسان‌پور^۳ و همکاران، ۲۰۱۴).

زیست‌پذیری، به یک نظام شهری اطلاق می‌شود که در آن به سلامت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روانی همه ساکنانش توجه می‌شود. اصول بنیادین این مفهوم شامل برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفرج و توانمندسازی است. همچنین، زیست‌پذیری مفهومی چندبعدی است که با مفاهیمی چون کیفیت زندگی، رفاه و رضایت‌مندی از شرایط زندگی هم‌پوشانی دارد و ابعاد مادی و غیرمادی زندگی شهری را دربر می‌گیرد (Dajian, 2006).

از این‌رو، ساماندهی این مشاغل از طریق انتقال به مکان‌های مناسب‌تر یا اعمال ضوابط و تمهیدات کنترلی، از الزامات ارتقاء کیفیت محیط شهری و صیانت از حقوق شهروندان به‌شمار می‌آید.

۲٫۳ زیست‌پذیری

زیست‌پذیری و پایداری دو مفهوم مرتبط‌اند که بر حفظ سطح استاندارد زندگی و ارتقاء رفاه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیط زیستی تأکید دارند (Radwa et al., 2022). زیست‌پذیری به‌عنوان یکی از مفاهیم نوین در تبیین نظام‌های شهری معاصر، در پی ایجاد شهری است که ضمن برقراری پیوند میان گذشته و آینده، به حفظ منابع طبیعی، احترام به نسل‌های پیشین و آینده و ارتقاء رفاه جمعی توجه داشته باشد. در چنین شهری، ابعاد کالبدی و

³ Sasanpour

¹ Amininejad

² Ghorbanzadeh & Noahdi



مشاغل ناسازگار، با تولید آلودگی‌های صوتی، بصری و زیست‌محیطی، ابعاد کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی زیست‌پذیری را تضعیف می‌کنند.

از منظر نظری، این فعالیت‌ها با نقض اصول عدالت فضایی، دسترسی عادلانه به فضاهای عمومی را محدود کرده و با کاهش سرزندگی اجتماعی، انسجام جامعه شهری را به خطر می‌اندازند. حضور این مشاغل با ایجاد موانع کالبدی و کاهش ایمنی، کیفیت محیط شهری را تنزل می‌دهد. مدیریت این مشاغل از طریق انتقال به نواحی صنعتی و بازطراحی فضاهای عمومی می‌تواند زیست‌پذیری را تقویت کند.

مفاهیم نظری زیست‌پذیری شهری، ناسازگاری فضایی و سامان‌دهی مشاغل ناسازگار، چارچوبی چندبعدی برای تحلیل اثرات این مشاغل بر کیفیت فضاهای شهری فراهم می‌کنند. این چارچوب، با تأکید بر ابعاد آلودگی زیست‌محیطی و سلامت عمومی، اثرات اجتماعی و روانی، عدالت فضایی و اقتصادی، مدیریت شهری و سامان‌دهی و نیز قوانین و مقررات، زمینه‌ای نظام‌مند برای مرور مطالعات پیشین و تبیین چالش‌های ناشی از مشاغل ناسازگار فراهم می‌کند.

جدول ۲. دسته‌بندی ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

ابعاد	شاخص	سنجه‌ها
محیط شهری	آلودگی	آلودگی هوا، آلودگی صوتی، کیفیت جمع‌آوری زباله، کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی، آلودگی ناشی از فعالیت‌های کارگاهی و انبار، آلودگی محیط
	فضاهای عمومی	سرزندگی فضاهای عمومی، زیبایی و روشنایی فضاهای عمومی، جذابیت و کیفیت فضاهای عمومی، امنیت فضاهای عمومی، کیفیت پیاده‌روها، امنیت و سرزندگی
	امنیت	امنیت مردم در شب و روز، امنیت زنان و کودکان در محله، امنیت وسایل نقلیه در خیابان، نزاع و درگیری
	تفریح و اوقات فراغت	وجود پارک، فضای بازی امن و مناسب برای کودکان، وجود کاربری‌هایی چون سینما، کتابخانه، موزه، رستوران، فضا و امکانات ورزشی، امکانات تفریحی و گذران اوقات فراغت مناسب
	حمل و نقل	کیفیت حمل و نقل عمومی، ساعت کار حمل و نقل عمومی، توزیع ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی

¹ Khademi & Joukar Sarhangi



پرسش‌نامه‌های لیکرت و مدل کوکران، مکان‌یابی استراتژیک را برای کاهش اثرات منفی توصیه کردند. محمدی^۸ (۲۰۱۵) در «تحلیلی بر ضرورت سامان‌دهی و استقرار کارگاه‌های مزاحم شهری مطالعه موردی: کوی معلم و ساربان محله شهر بجنورد» بر کاهش آسایش شهروندان به دلیل فعالیت‌های صنعتی تأکید کرد. قرخلو و فرجام^۹ (۱۹۹۱) در «سامان‌دهی و استقرار بهینه صنایع و کارگاه‌های مزاحم شهری مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر کرمانشاه» انتقال این مشاغل را برای کاهش آلودگی صوتی، بوی ناخوشایند و آلودگی منظر ضروری دانستند. ویلند و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای در سانتیاگو، شاخص‌های سازگاری کاربری زمین را برای توسعه پایدار پیشنهاد کردند و شی^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۲) در «روش فرای الگوی ترکیب کاربری اراضی» الگوی موفق ترکیب کاربری‌ها را در ژینگ‌تان چین ارائه کردند. این مطالعات، راهکارهای متنوعی را برای مدیریت مشاغل ناسازگار فراهم می‌کنند.

در بعد قوانین و مقررات، سلطانی و مرادی^{۱۲} (۲۰۲۳) در «چالش‌های قانونی و حقوقی در برخورد با مشاغل ناسازگار» کمبود قوانین کارآمد را مانعی برای مدیریت مؤثر دانستند. جعفری و غریبی^{۱۳} (۲۰۲۱) در «شهرنشینی و صنایع ناسازگار: مطالعه موردی تهران» بر ضرورت تدوین سیاست‌های حقوقی جامع تأکید کردند.

جمع‌بندی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مشاغل ناسازگار، چالش‌هایی چندوجهی برای زیست‌پذیری شهری ایجاد می‌کنند؛ با این حال، جمع‌بندی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مشاغل ناسازگار، چالش‌هایی چندوجهی برای زیست‌پذیری شهری ایجاد می‌کنند؛ با این حال،

در بعد آلودگی زیست‌محیطی و سلامت عمومی، صادقی و امینی^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی نشان دادند مشاغل ناسازگار از طریق ایجاد آلودگی‌های صوتی، جوی و بصری، سلامت عمومی و زیست‌پذیری شهری را تضعیف می‌کنند. ایوجا و تئودور^۲ (۲۰۱۲) در «تحلیل زمانی کاربری‌های ناسازگار زمین و پوشش زمین: مجاورت نواحی مسکونی و ایستگاه‌های گاز در منطقه حومه بخارست» پیامدهای توسعه بدون برنامه‌ریزی را در تشدید آلودگی خاک و آب و ضرورت بازنگری در الگوهای کاربری زمین برجسته کردند.

در بعد اثرات اجتماعی و روانی، کلانتری^۳ و همکاران (۲۰۲۱) در «بررسی اثرات روانی و اجتماعی مشاغل ناسازگار بر کیفیت زندگی» استدلال کردند که استقرار مشاغل ناسازگار در نواحی مسکونی موجب تشدید تنش‌های روانی، احساس ناامنی و نارضایتی اجتماعی می‌شود و بر اهمیت ادراک ساکنان از محیط شهری به‌عنوان شاخصی مهم در ارزیابی زیست‌پذیری تأکید کردند.

در بعد مدیریت شهری و سامان‌دهی، رضویان^۴ و همکاران (۲۰۱۲) با شناسایی عوامل آلاینده، انتقال این مشاغل به نواحی صنعتی را پیشنهاد کردند و راهکاری عملیاتی ارائه می‌دهد. طهماسبی مقدم^۵ و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان دادند که پراکنش خوشه‌ای مشاغل مزاحم، تحت تأثیر عواملی نظیر مهاجرت، بیکاری و ارزانی مسکن، چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی را تشدید می‌کند. تقوایی و همکاران^۶ (۲۰۱۰) در اولویت‌بندی سامان‌دهی مشاغل آلاینده مانند تعمیرگاه‌های مکانیکی، صافکاری و نجاری را پیشنهاد کردند. نجفی خوشرودی و امیری^۷ (۲۰۱۳) با استفاده از

⁸ Mohammadi⁹ Ghorkhloo & Farjam¹⁰ Weiland¹¹ Shi¹² Soltani & Moradi¹³ Jafari, S. & Gharibi, A.¹ Sadeghi & Amini² Tojā & Tudor³ Kalantari⁴ Razavian⁵ Tahmasebi Moghadam⁶ Taghvaei⁷ Najafi Khoshroodi & Shateri Amiri



به صورت کمی و کیفی ارزیابی شدند. همچنین، وضعیت موجود کاربری‌ها از منظر هم‌جواری و سازگاری فضایی مورد تحلیل قرار گرفت.

هدف اصلی پژوهش، ارزیابی میزان سازگاری کاربری‌های شهری با تأکید بر مشاغل ناسازگار نظیر تعمیرگاه‌های خودرو، کارگاه‌های صنعتی، انبارها و گاراژها و نیز بررسی تأثیر آن‌ها بر شاخص‌های زیست‌پذیری در محور ۲۹ بهمن تبریز است. در این راستا، روابط هم‌جواری میان این کاربری‌ها و کاربری‌های حساس، از جمله کاربری‌های مسکونی، آموزشی و خدماتی، بررسی شد تا چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر تعادل فضایی و کارکردی محدوده تبیین شود.

برای گردآوری داده‌های میدانی، از پرسش‌نامه‌ای ساخت‌یافته شامل سؤالات بسته و باز استفاده شد. سؤالات بر پایه طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای، گزینه‌های چندگزینه‌ای و پرسش‌های تشریحی طراحی شدند و پیش از اجرا، از طریق پیش‌آزمون، روایی آن‌ها بررسی شد. جامعه آماری پژوهش را دو گروه تشکیل دادند که هریک شامل ۱۰۰ نفر بودند. نمونه‌ها به روش غیرتصادفی هدفمند انتخاب شدند تا افراد مرتبط با محیط مطالعه، اعم از ساکنان دائمی و کاربران موقت فضا، در تحلیل مشارکت داشته باشند.

داده‌های گردآوری‌شده پس از کدگذاری اولیه، در نرم‌افزار SPSS وارد و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد و میانگین وزنی تحلیل شدند. همچنین، برای تحلیل پاسخ‌های باز از روش تحلیل مضمون بهره گرفته شد تا مضامین اصلی، الگوهای تکرارشونده و مفاهیم نهفته در پاسخ‌ها استخراج شود. در نهایت، نتایج به تفکیک دو گروه ساکنان و عابران تحلیل و مقایسه شد تا امکان ارزیابی اثرات مشاغل ناسازگار از دو منظر متفاوت فراهم شود.

بیشتر پژوهش‌ها بر پیامدهای عمومی این مشاغل و راهکارهایی نظیر انتقال یا مکان‌یابی مجدد آن‌ها متمرکز بوده‌اند و کمتر به تحلیل درجه‌بندی ناسازگاری در بستر واقعی، بر پایه تعاملات میان‌کاربری و ادراک کاربران فضا پرداخته‌اند. از این رو، خلأ اصلی ادبیات در نادیده گرفتن ماهیت طیفی ناسازگاری فضایی و وابستگی آن به نوع فعالیت، زمینه کالبدی و تعاملات انسانی است.

نوآوری اصلی پژوهش حاضر، استفاده از ابزارهای ترکیبی شامل پرسش‌نامه ساخت‌یافته و تحلیل کیفی تجربه زیسته، تلاش می‌کند میزان سازگاری مشاغل مستقر در محور شهری ۲۹ بهمن تبریز را با کاربری‌های پیرامونی از دید دو گروه کلیدی ساکنین و عابران تحلیل کند. استفاده هم‌زمان از دو چشم‌انداز کاربران فضا، علاوه بر افزایش دقت تحلیلی، امکان ارزیابی میان ذهنی و اجتماعی ادراک ناسازگاری را فراهم کرده و به نوعی رویکردی نو به تحلیل زیست‌پذیری محورهای شهری ارائه می‌دهد. از منظر روش‌شناسی، مطالعه حاضر با بهره‌گیری از طراحی پرسش‌نامه متناسب با مؤلفه‌های سازگاری فضایی و بهره‌گیری از داده‌های کمی و کیفی تلفیقی، در پی ارائه مدلی کاربردی برای سنجش نسبی و موقعیتی ناسازگاری مشاغل در بستر شهری است؛ مدلی که قابلیت تعمیم به سایر محورهای شهری با ویژگی‌های مشابه را نیز داراست.

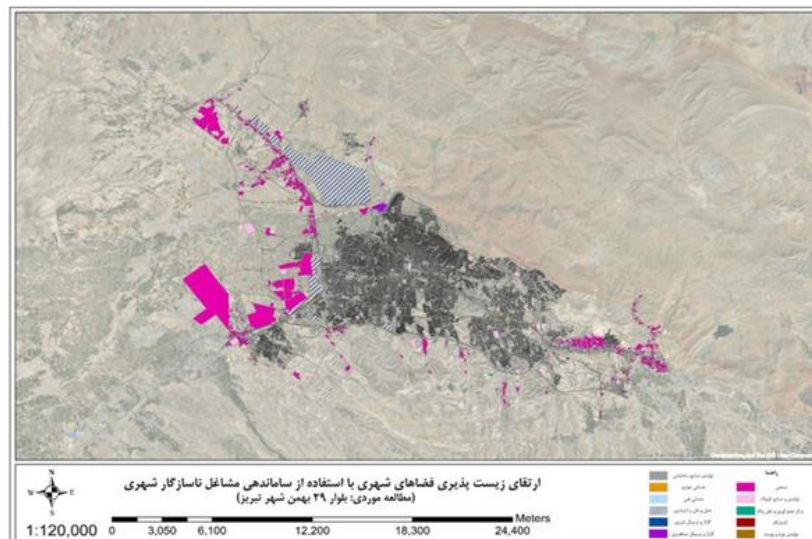
۳ روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی - توسعه‌ای و از حیث ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. گردآوری داده‌ها با بهره‌گیری از دو روش اسنادی و میدانی انجام شد. در بخش اسنادی، مقالات علمی، گزارش‌های رسمی و مطالعات پیشین برای تدوین مبانی نظری و پیشینه پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. در بخش میدانی نیز با اتکا به مشاهدات مستقیم، کاربری‌های ناسازگار شهری و اصناف آلاینده و مزاحم در محور ۲۹ بهمن شهر تبریز شناسایی، طبقه‌بندی و از نظر نوع و شدت مزاحمت

۳،۱ نمونه موردی

شهر تبریز با وسعتی حدود ۲۵۱۵۶ هکتار در ۳۸ درجه و ۱ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۵ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۲۲ دقیقه طول

شرقی واقع شده است. متوسط ارتفاع شهر حدود ۱۴۶۰ متر از سطح دریاهای آزاد برآورد گردیده است (مطالعات وضع موجود طرح جامع ۱۰، مهندسین مشاور نقش محیط).^۱ (شکل ۳ و ۴).



شکل ۳. نقشه موقعیت کاربری‌های ناسازگار در کلان‌شهر تبریز

مشاغل به مرحله اجرا درآمده و در منطقه جلالیه نیز گلایه شهروندان و مطالبه برخورد با مشاغل مزاحم گزارش شده است. در محور ۲۹ بهمن، کاربری غالب شامل تعمیرگاه‌های خودرو، نقاشی خودرو، فروش لوازم یدکی و گاراژهای خودرو است؛ از این رو این محور به عنوان محدوده مطالعه انتخاب شد.

در شهر تبریز، برخی محورها و نواحی شهری از جمله بلوار مشروطه و خیابان عطار نیشابوری (منطقه امامیه) با تجمع مشاغل ناسازگار مواجه هستند پیامدهایی برای ساکنان و شهروندان ایجاد و ضرورت ساماندهی را برجسته کرده است. همچنین در خیابان عباسی اقداماتی برای ساماندهی این

¹ Consulting Engineer of Naghsh-e Mohit



شکل ۴. نقشه صنایع و کاربری‌های ناسازگار محور ۲۹ بهمن تبریز

جاده تبریز - تهران و هتل مرم، از غرب به پل کابلی تبریز، از شمال به کوی ولیعصر و از جنوب به شهرک پرواز محدود می‌شود که با توجه به مطالعات میدانی صورت گرفته در محدوده مورد مطالعه، کاربری‌های خرد و میزان سازگاری فعالیت‌های موجود با چشم‌انداز محدوده در محدوده به شرح جدول ۳ است:

محور ۲۹ بهمن در منطقه ۵ کلان‌شهر تبریز واقع شده است. منطقه ۵ با مساحت حدود ۳۱۵۶/۷ هکتار و جمعیت حدود ۱۱۰۷۶۷ نفر، دارای تراکم ناخالص جمعیتی در کل معادل ۳۵ و ۱۵۴ نفر در هکتار است. مساحت کاربری مسکونی منطقه، ۲۹۱/۵ هکتار و تراکم خالص جمعیتی آن ۳۸۰ نفر در هکتار گزارش شده است (طرح جامع شهر تبریز، ۱۳۹۵). محور مورد مطالعه از شرق به

جدول ۳. ماتریس میزان سازگاری ریزکاربری‌ها و فعالیت‌های محور ۲۹ بهمن شهر تبریز

کاربری/فعالیت	شاخص سازگاری	کاربری/فعالیت	شاخص سازگاری	کاربری/فعالیت	شاخص سازگاری
مسکونی	سازگاری زیاد	مجتمع تجاری	سازگاری زیاد	تجاری و خدمات بانکی	سازگاری زیاد
مسکونی خانواری	سازگاری زیاد	تجاری-خدماتی	سازگاری زیاد	تجاری و خدمات و قرض الحسنه	سازگاری زیاد
ادارات دولتی	سازگاری متوسط	خدماتی خودرو	سازگاری متوسط	ارتباطات و مخابرات	سازگاری متوسط
پارک و فضای سبز	سازگاری زیاد	خرده فروشی	سازگاری متوسط	مطب و ساختمان پزشکان	سازگاری متوسط
مهدکودک	سازگاری زیاد	پسته بندی	سازگاری ضعیف	گاراژ و ترمینال مسافربری	سازگاری متوسط
کودکستان	سازگاری زیاد	بازار سنتی	سازگاری زیاد	سالن های ورزشی کوچک	سازگاری زیاد
دبستان	سازگاری زیاد	تجاری و پذیرایی	سازگاری زیاد	ایستگاه آتش‌نشانی	سازگاری متوسط
راهنمایی	سازگاری زیاد	عمده فروشی	سازگاری ضعیف	تولید، انتقال و توزیع برق	سازگاری ضعیف
دبیرستان و پیش دانشگاهی	سازگاری زیاد	تولید چرم و پوست	سازگاری ضعیف	پمپ بنزین	سازگاری متوسط
مسجد و امامزاده	سازگاری زیاد	تجاری و خدماتی و فنی	سازگاری ضعیف	پارکینگ	سازگاری ضعیف
تفریحی-گردشگری	سازگاری زیاد	بهداشتی	سازگاری زیاد	در حال ساخت	-
فرهنگی - هنری	سازگاری زیاد	انبار	سازگاری ضعیف	باغات	-
حمل و نقل و انبارداری	سازگاری ضعیف	صنعتی	سازگاری ضعیف	بایر	-



جدول ۴ تشریح شده است. براساس تحلیل‌های صورت گرفته و داده‌های جدول مذکور، این کاربری‌ها که بخش غالب فعالیت‌های ناسازگار را در محور ۲۹ بهمن تشکیل می‌دهند، جهت ارتقاء کیفیت محیطی و دستیابی به وضعیت مطلوب، باید از محدوده خارج شده و به مجتمع‌های خدماتی - صنعتی یکپارچه انتقال یابند.

مطابق با یافته‌های مندرج در جدول ۳، فعالیت‌های خدماتی و فنی مستقر در محدوده، سازگاری ضعیفی با چشم‌انداز و ساختار کالبدی محور دارند. این فعالیت‌ها عمدتاً شامل خدمات خودروبی و فلزکاران هستند. در ادامه، پس از طبقه‌بندی اصناف آلاینده و مزاحم شهری، نوع آلاینده‌گی و ماهیت مزاحمت هر یک از این مشاغل در محدوده مورد مطالعه در

جدول ۴. مشاغل ناسازگار و مزاحمت در محور ۲۹ بهمن تبریز

رسته	صنف	نوع آلاینده‌گی و مزاحمت
خدمات خودروبی	نقاشی انواع خودرو	آلودگی رنگ برای مواد غذایی، ایجاد مشکلات تنفسی، تخریب سیمای شهر
	مکانیکی اتومبیل سبک	تخریب سیمای شهر
	صافکاری و گلگیرسازی	آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر
	جلو بند و کمک فترساز	آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر
	تعویض روغن و پنچرگیری	آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر
فلزکاران	آلومینیوم سازی	آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر
	اهنگری درب و پنجره تراشکاری و فلزکاری	آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر
	تراشکاری و فلزکاری	آلودگی هوا، آلودگی صوتی و تخریب سیمای شهری
	کارگاه جوشکاری	آلودگی هوا، آلودگی صوتی، تخریب سیمای شهر

۴ یافته‌ها و بحث

در این پژوهش، تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از طیف لیکرت و روش‌های توصیفی و استنباطی انجام شد. جامعه آماری شامل ۲۰۰ نفر (۱۰۰ ساکن و ۱۰۰ عابر) در محور ۲۹ بهمن تبریز بود. بیشترین سهم پرسش‌شوندگان در گروه ساکنان، به افراد ۲۰-۳۵ سال (۴۸٫۳٪) اختصاص داشت و پس از آن بازه‌های سنی ۳۵-۵۰ (۲۹٫۶٪)، ۵۰-۶۵ (۱۱٫۲٪)، ۱۵-۲۰ (۶٫۷٪) و بالای ۶۵ سال (۴٫۲٪) قرار گرفتند. ترکیب جنسیتی تقریباً متوازن بود (۵۲٫۴٪ مرد و ۴۷٫۶٪ زن) و ۶۱٫۳٪ از ساکنان متأهل و ۳۸٫۷٪ مجرد بودند. از منظر میزان تحصیلات نیز ۲۵٫۲٪ دارای مدرک کارشناسی یا کارشناسی‌ارشد، ۳۹٫۱٪ دیپلم، ۱۹٫۳٪ زیر دیپلم و ۱۶٫۴٪ مدرک فوق‌لیسانس و بالاتر گزارش شد. در گروه عابری، بازه ۲۰-۳۵ سال

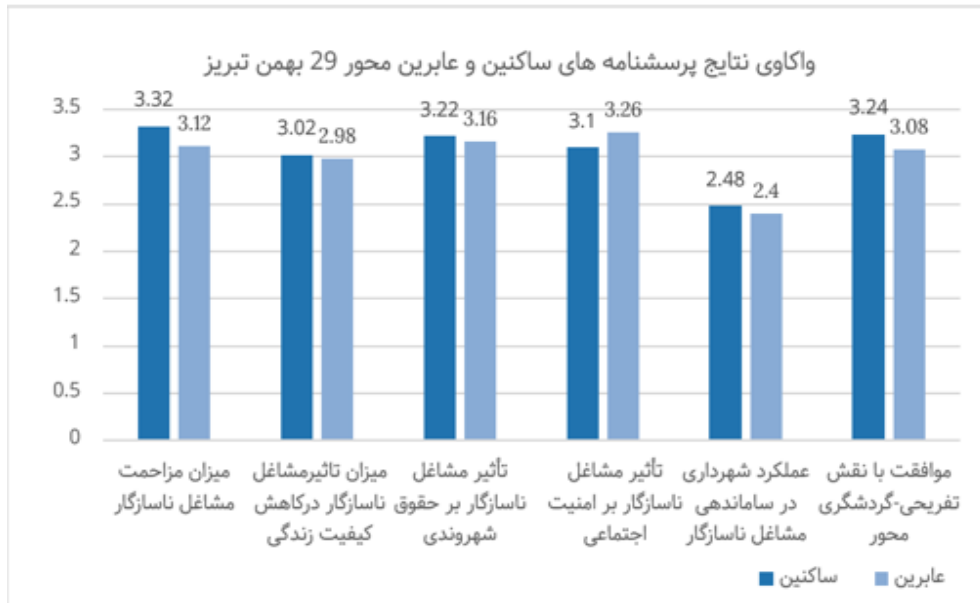
با ۵۸٫۹٪، ۳۵-۵۰ سال با ۱۹٫۷٪، ۱۵-۲۰ سال با ۹٫۵٪، ۵۰-۶۵ سال با ۷٫۸٪ و بالای ۶۵ سال با ۴٫۱٪

در جدول ۴ تشریح شده است. براساس تحلیل‌های صورت گرفته و داده‌های جدول مذکور، این کاربری‌ها که بخش غالب فعالیت‌های ناسازگار را در محور ۲۹ بهمن تشکیل می‌دهند، جهت ارتقاء کیفیت محیطی و دستیابی به وضعیت مطلوب، باید از محدوده خارج شده و به مجتمع‌های خدماتی - صنعتی یکپارچه انتقال یابند.

نسبت جنسی اندکی به نفع مردان بود (۶۲٫۲٪ مرد در برابر ۳۷٫۸٪ زن) و ۶۸٫۵٪ از عابری مجرد بودند. همچنین ۱۹٫۷٪ مدرک کارشناسی یا کارشناسی‌ارشد، ۵۸٫۴٪ دیپلم، ۹٫۹٪ زیر دیپلم و ۱۲٫۰٪ فوق‌لیسانس و بالاتر داشتند. ترکیب جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد که اکثریت در گروه‌های جوان و میان‌سال قرار داشته و

فعالیت‌های ناسازگار، می‌تواند بازتابی از تجربه زیسته قشر فعال و آگاه جامعه باشد (شکل ۵).

از سطح تحصیلات متوسط تا بالا برخوردار بودند. این ویژگی‌ها، نشانگر آن است که ادراک آنان از کیفیت محیط شهری و مزاحمت‌های ناشی از



شکل ۵. مقایسه ادراک ساکنان و عابران از پیامدهای مشاغل ناسازگار در محور ۲۹ بهمن، تبریز

کیفیت زندگی در هر دو گروه در سطحی نزدیک به «متوسط» قرار داشت (۳٫۰۲ برای ساکنان و ۲٫۹۸ برای عابران) که نشان‌دهنده تأثیر محسوس این کاربری‌ها بر رفاه روزمره است.

از منظر عدالت فضایی، کاهش دسترسی به پیاده‌روها و فضاهای عمومی با میانگین ۳٫۲۲ برای ساکنان و ۳٫۱۶ برای عابران تأیید شد. در زمینه امنیت اجتماعی نیز عابران وضعیت نامطلوب‌تری را تجربه کرده‌اند (۳٫۲۶ در برابر ۳٫۱۰) که می‌تواند ناشی از مواجهه مستقیم‌تر آنان با خطرات ترافیکی و انسداد مسیرهای عبور باشد. در مقابل، رضایت از عملکرد شهرداری در ساماندهی این مشاغل، در هر دو گروه پایین‌تر از حد متوسط بود (۲٫۴۸ برای ساکنان و ۲٫۴۰ برای عابران)؛ نتیجه‌ای که با یافته‌های سلطانی و مرادی (۱۴۰۲) درباره ضعف نظارت و خلأهای قانونی در مدیریت مشاغل ناسازگار همخوانی دارد.

یافته‌ها همچنین نشان داد که شهروندان، در کنار تجربه مزاحمت‌ها، ظرفیت گردشگری و فراغتی

در این پژوهش، داده‌ها با استفاده از طیف لیکرت و روش‌های توصیفی و استنباطی تحلیل شد. جامعه آماری شامل ۲۰۰ نفر، مشتمل بر ۱۰۰ ساکن و ۱۰۰ عابر در محور ۲۹ بهمن تبریز بود.

ترکیب جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد که بیشتر افراد در گروه‌های سنی جوان و میان‌سال قرار داشته و از سطح تحصیلات متوسط تا بالا برخوردار بوده‌اند؛ بنابراین، ادراک آنان از کیفیت محیط شهری و مزاحمت‌های ناشی از مشاغل ناسازگار، از پشتوانه تجربی و اجتماعی قابل قبولی برخوردار است.

نتایج نشان داد که مزاحمت ناشی از فعالیت‌هایی مانند تعمیرگاه‌ها، گاراژها و کارگاه‌های صنعتی، از دید هر دو گروه در سطح «بین متوسط و زیاد» ارزیابی شده است (۳٫۳۲ برای ساکنان و ۳٫۱۲ برای عابران). این یافته با نتایج صادقی و امینی (۱۳۹۳) هم‌راستاست که بر تأثیر مستقیم فعالیت‌های مزاحم بر کاهش کیفیت زیست‌محیطی و سلامت روانی ساکنان تأکید کرده‌اند. همچنین،



تحلیل هم‌زمان دیدگاه ساکنان و عابران، ابعاد روشن‌تری از تأثیر مشاغل ناسازگار را بر زیست‌پذیری شهری آشکار می‌کند.

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی تأثیرات مشاغل ناسازگار بر زیست‌پذیری فضاهای شهری و ارائه راهکارهایی برای سامان‌دهی آن‌ها در محور ۲۹ بهمن شهر تبریز انجام شد. یافته‌ها نشان داد که این مشاغل، به‌ویژه تعمیرگاه‌های خودرو، کارگاه‌های صنعتی و انبارها، از طریق ایجاد آلودگی‌های صوتی، بصری و زیست‌محیطی، تأثیر منفی قابل‌توجهی بر کیفیت زندگی ساکنان و عابران دارند. این نتایج با مطالعات قرخلو و فرجام (۱۹۹۱) و تقوایی و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. با این حال، پژوهش حاضر با تمرکز بر یک محور شهری خاص و بررسی هم‌زمان دیدگاه ساکنان و عابران، تفاوت ادراک این دو گروه را نیز نشان داد؛ به‌گونه‌ای که عابران بیشتر مزاحمت‌های ناشی از انسداد معابر و خطرات ترافیکی را گزارش کردند، درحالی‌که ساکنان بیشتر از آلودگی صوتی مستمر و کاهش ارزش املاک متأثر بودند.

یافته‌ها همچنین نشان داد که مشاغل ناسازگار بر شاخص‌هایی چون دسترسی به فضاهای عمومی، امنیت روانی و کیفیت محیط زیست اثر منفی دارند و کیفیت زندگی هر دو گروه در سطح «متوسط» قرار دارد. این وضعیت با کاهش حقوق شهروندی، به‌ویژه در زمینه دسترسی عادلانه به معابر و فضاهای عمومی، مرتبط است و با نظریه کالتورپ^۱ (۱۹۹۳) درباره ضرورت مدیریت یکپارچه کاربری زمین برای ارتقاء زیست‌پذیری هم‌راستا است. علاوه بر این، تحلیل مضمون پاسخ‌های کیفی نشان داد که موقعیت استراتژیک محور ۲۹ بهمن، تقاضای بالای خدمات خودرویی و ضعف نظارت نهادی، از عوامل اصلی تمرکز این مشاغل در محدوده هستند؛ یافته‌ای

نیز برای این محور قائل‌اند (۳،۲۴) برای ساکنان و ۳،۰۸ برای عابران). در پاسخ به این پرسش که کدام نوع از مشاغل بیشترین مزاحمت را ایجاد می‌کنند، بیش از ۵۳ درصد ساکنان و ۴۸ درصد عابران، تعمیرگاه‌های خودرو و مراکز تعویض روغن را مهم‌ترین منبع مزاحمت معرفی کرده‌اند. پس از آن، انبارها و گاراژها، کارگاه‌های صنعتی و فروشندگان سیار قرار گرفته‌اند. این تفاوت در اولویت‌بندی نشان می‌دهد که ساکنان و عابران، تجربه‌های متفاوتی از مزاحمت‌های شهری دارند و این امر ضرورت سیاست‌گذاری مکانی و نظارتی متناسب با گروه‌های مختلف بهره‌بردار را آشکار می‌کند. این یافته با نتایج تقوایی و همکاران (۱۳۸۹) در اصفهان نیز همخوانی دارد.

تحلیل کیفی پاسخ‌ها نیز نشان داد که تمرکز مشاغل ناسازگار در محور ۲۹ بهمن، حاصل ترکیبی از عوامل تاریخی و فضایی، موقعیت ارتباطی مناسب، تقاضای بالای خدمات خودرویی، پایین بودن نسبی هزینه استقرار و ضعف نظارت نهادهای متولی است. این نتیجه با یافته‌های جعفری و غریبی (۱۴۰۰) مبنی بر نقش ساختار فضایی و ضعف سیاست‌گذاری در شکل‌گیری چنین الگوهای هم‌راستا است. همچنین، مهم‌ترین تجربه‌های منفی پاسخ‌دهندگان شامل مزاحمت صوتی، انسداد پیاده‌روها، بی‌نظمی ترافیکی، تخلیه ضایعات و بوی مواد نفتی بود که بار روانی و اجتماعی این هم‌جواری را نشان می‌دهد.

در بخش پیشنهادها، بیشترین فراوانی پاسخ‌ها به انتقال تدریجی مشاغل ناسازگار به شهرک‌های تخصصی در حاشیه شهر، ایجاد نظام مجوزدهی سخت‌گیرانه‌تر و تقویت نظارت میدانی اختصاص داشت. همچنین، بهبود طراحی فضاهای شهری، محدودسازی ساعت کاری و اجرای دقیق طرح‌های شهری از دیگر پیشنهادها مطرح‌شده بود. در مجموع، یافته‌های این پژوهش، ضمن تأیید نتایج مطالعات پیشین، با تمرکز بر یک محور مشخص و

¹ Calthorpe



تقویت حقوق شهروندی و تحقق توسعه پایدار شهری در تبریز باشد. تحقق این هدف مستلزم هماهنگی نهادی، تقویت زیرساخت‌های جایگزین و مشارکت فعال ذی‌نفعان محلی است.

۵/۱ پیشنهادات عملیاتی

این پژوهش، بر پایه یافته‌های میدانی و تحلیل دیدگاه‌های ساکنان و عابران، راهکارهایی اجرایی برای سامان‌دهی این مشاغل و ارتقاء کیفیت محیط شهری ارائه می‌کند. این راهکارها، هم‌راستا با چارچوب‌های نظری زیست‌پذیری شهری و عدالت فضایی، با توجه به ویژگی‌های محلی محور ۲۹ بهمن، به‌ویژه تراکم بالای خدمات خودرویی، تدوین شده‌اند. هدف این پیشنهادها کاهش مزاحمت‌های ناشی از مشاغل ناسازگار، بهبود دسترسی عادلانه به فضاهای عمومی و تقویت سرزندگی اجتماعی در این محور است. جدول شماره ۵ نیز این راهکارها را در سه بازه کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت ارائه می‌کند.

جدول ۵. راهبردهای سیاستی و پیشنهادهای اجرایی سامان‌دهی مشاغل ناسازگار برای ارتقاء زیست‌پذیری محور ۲۹ بهمن

بازه زمانی	راهکار	جزئیات اجرا	پایامد مورد انتظار
کوتاه‌مدت	تقویت نظارت و مدیریت نهادی	تشکیل کارگروه تخصصی با حضور نمایندگان شهرداری منطقه ۵، سازمان محیط‌زیست، شورای شهر، و اتحادیه‌های صنفی؛ استفاده از فناوری GIS برای شناسایی و پایش مشاغل ناسازگار؛ تدوین دستورالعمل‌های نظارتی مبتنی بر استانداردهای ISO 14001؛ اعمال جریمه‌های پلکانی برای تخلفات (سد صحر، آلودگی صوتی، تخلیه غیرقانونی زباله).	کاهش فوری آلودگی‌های صوتی، بصری و زیست‌محیطی؛ بهبود دسترسی عادلانه به معابر عمومی.
میان‌مدت	سخت‌گیرانه‌تر، از مهم‌ترین پیشنهادهای پاسخ‌دهندگان بود. با این حال، مقاومت کسبه، هزینه‌های بالای انتقال و کمبود زیرساخت‌های کافی، اجرای این راهکارها را دشوار می‌کند. از این رو، پیشنهاد می‌شود مدیریت شهری تبریز با بهره‌گیری از GIS و مشارکت ذی‌نفعان محلی، سامان‌دهی تدریجی این مشاغل را در دستور کار قرار دهد. همچنین، بازطراحی فضاهای آزادشده برای کاربری‌های عمومی می‌تواند به ارتقاء سرزندگی و جذابیت محور ۲۹ بهمن کمک کند.	تعین محدودیت‌های زمانی و مکانی برای فعالیت مشاغل ناسازگار (سنویتی فعالیت پس از ساعت ۲۰:۰۰ در سجاورت نواحی مسکونی)؛ اطلاع‌رسانی از طریق اتحادیه‌های صنفی و رسانه‌های محلی؛ نصب حسگرهای صوتی برای پایش نظارت سدی توسط تیم‌های سیار.	کاهش مزاحمت‌های صوتی در ساعات استراحت؛ بهبود کیفیت زندگی ساکنان.
بلندمدت	تقویت عدالت فضایی از طریق بازتوزیع کاربری‌ها	استقرار سیستم جمع‌آوری و بازیافت پسماندهای صنعتی (آروغ سوخته، قطعات فلزی، مواد شیمیایی)؛ همکاری با شرکت‌های بازیافت برای نصب مخازن هوشمند؛ آموزش کسبه بر اساس مدل اقتصاد چرخشی؛ پایش دوره‌ای توسط بازرسان محیط‌زیست.	کاهش آلودگی خاک و آب؛ بهبود منظر شهری؛ ارتقای سلامت عمومی.
تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	تدوین چارچوب‌های حقوقی برای سنویتی استقرار مشاغل ناسازگار؛ استفاده از مدل‌های Cellular Automata برای شبیه‌سازی اثرات.	جایه‌جایی مشاغل (تعمیرگاه‌ها، صافکاری‌ها، کارگاه‌های فلزی) به شهرک‌های صنعتی (مانند شهرک غرب تبریز)؛ تحلیل هزینه-فایده؛ ارائه مشوق‌های مالی (معافیت مالیاتی، وام کم‌بهره)؛ تأمین زیرساخت‌ها (تصفیه فاضلاب، حمل‌ونقل)؛ مشارکت با بخش خصوصی.	کاهش تراکم مشاغل ناسازگار؛ بهبود کیفیت هوا؛ افزایش ایمنی و آسایش ساکنان و عابران.
تقویت عدالت فضایی از طریق بازتوزیع کاربری‌ها	تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	ترویج فناوری‌های پاک (فیلترهای تصفیه هوا، سیستم‌های کاهش صدا)؛ پارانه برای نصب تجهیزات؛ همکاری با دانشگاه‌های تبریز برای انتقال فناوری؛ اجرای پروژه‌های آزمایشی برای ارزیابی اثربخشی.	زیست‌محیطی مشاغل؛ بهبود کیفیت هوا؛ پذیرش اجتماعی فناوری‌های پاک؛ پایداری.
تقویت عدالت فضایی از طریق بازتوزیع کاربری‌ها	تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	تحلیل‌های فضایی با مدل‌های جدید شهرسازی برای شناسایی کاربری‌های جایگزین (مراکز تجاری کوچک، فضاهای آموزشی، فرهنگی)؛ اجرای پروژه‌های بازآفرینی شهری؛ جلب سرمایه‌گذاری خصوصی.	ارتقای انسجام اجتماعی؛ افزایش ارزش املاک؛ بهبود دسترسی به خدمات شهری با کیفیت.
تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	تدوین چارچوب‌های حقوقی برای سنویتی استقرار مشاغل ناسازگار؛ استفاده از مدل‌های Cellular Automata برای شبیه‌سازی اثرات.	اتجام مقالات چندرشته‌ای برای ساکنان بومی شهرک‌های خدماتی و صنعتی؛ اصلاح طرح تفصیلی با هماهنگی شورای عالی شهرسازی؛ تدوین چارچوب‌های حقوقی برای سنویتی استقرار مشاغل ناسازگار؛ استفاده از مدل‌های Cellular Automata برای شبیه‌سازی اثرات.	الگوی پایدار برای مدیریت مشاغل ناسازگار؛ کاهش نابرابری‌های فضایی؛ ارتقای زیست‌پذیری شهری.
تقویت عدالت فضایی از طریق بازتوزیع کاربری‌ها	تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	همکاری با سازمان فنی و حرفه‌ای و دانشگاه‌ها برای آموزش فناوری‌های پاک؛ مدیریت پسماند و استانداردسازی؛ ارائه گواهینامه و شوق‌های مالی (تحقیق عوارض).	کاهش اثرات زیست‌محیطی مشاغل باقی‌مانده؛ افزایش آگاهی کسبه؛ بهبود تعامل با مدیریت شهری.
تقویت عدالت فضایی از طریق بازتوزیع کاربری‌ها	تدوین طرح جامع ساماندهی مشاغل ناسازگار	تشکیل شوراهای محلی با حضور ساکنان، کسبه، و متخصصان؛ راه‌اندازی پلتفرم‌های دیجیتال برای جمع‌آوری نظرات؛ تحلیل داده‌های مشارکت با داده‌کاوی؛ جلب حمایت مالی بخش خصوصی با مدل PPP.	افزایش مقبولیت اجتماعی طرح‌ها؛ کاهش مقاومت کسبه؛ پایداری اقدامات.



خدمات شهری، جذب سرمایه‌گذاری خصوصی از طریق ارائه بسته‌های تشویقی به پیمانکاران خدمات شهری یا شرکت‌های مشارکت عمومی - خصوصی، برای جلب همکاری کسبه در نوسازی یا جابه‌جایی داوطلبانه می‌توان از مشوق‌های مالیاتی (کاهش عوارض کسب‌وکار، معافیت‌های موقت)، تخفیف در اجاره یا واگذاری غرفه‌های جدید و ارائه تسهیلات بانکی کم‌بهره استفاده کرد. ایجاد یک صندوق مشترک سامان‌دهی مشاغل نیز در دستور کار قرار گیرد.

پایش و ارزیابی: برای تضمین کیفیت اجرای برنامه‌ها، لازم است سیستم پایش برخط با شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) طراحی شود. برخی از این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

کاهش سطح آلودگی صوتی و هوا (اندازه‌گیری با سنسورهای محیطی)؛ بهبود رضایت ساکنان و عابران از طریق پیمایش‌های فصلی؛ میزان همکاری کسبه با طرح‌های سامان‌دهی؛ کاهش تخلفات ثبت‌شده از سوی نهادهای نظارتی. داده‌ها به‌صورت ماهانه تحلیل شده و نتایج در قالب گزارش عمومی و شفاف در دسترس قرار گیرند.

تطبیق با استانداردها و معیارهای فنی: در طراحی سیاست‌ها، لازم است استانداردهای سازمان ملی استاندارد ایران و دستورالعمل‌های بین‌المللی در زمینه حدود مجاز آلودگی صوتی، تراکم مشاغل آلاینده و ضوابط فاصله‌گذاری با کاربری‌های حساس (مسکونی، آموزشی، درمانی) لحاظ گردد.

در ادامه این پژوهش، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده به بررسی اثرات بلندمدت انتقال مشاغل ناسازگار بر تحولات کاربری زمین و پویایی اجتماعی - فضایی در محوره‌های شهری بپردازند. همچنین، تحلیل تطبیقی تجارب سایر کلان‌شهرها، ارزیابی نقش مشارکت شهروندان در موفقیت طرح‌های سامان‌دهی و بهره‌گیری از مدل‌های شبیه‌سازی برای پیش‌بینی پیامدهای فضایی، می‌تواند به توسعه سیاست‌گذاری‌های مؤثر در این زمینه کمک کند.

با این حال، اجرای راهکارهای پیشنهادی با چالش‌های نهادی، اقتصادی و اجتماعی روبه‌روست. مقاومت برخی کسبه در برابر جابه‌جایی، به دلیل وابستگی اقتصادی و اجتماعی به محل فعالیت، یکی از مهم‌ترین موانع سامان‌دهی است. همچنین، هزینه‌های بالای انتقال، کمبود زیرساخت‌های فنی و خدماتی در مکان‌های جایگزین و ضعف سیاست‌های حمایتی، اثربخشی مداخلات را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، ناهماهنگی بین نهادهای، نبود الزامات حقوقی روشن و ضعف نظارت مستمر، اجرای سیاست‌های بلندمدت را با دشواری مواجه می‌کند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود مدیریت شهری با رویکردی مرحله‌ای، مشارکت‌محور و مبتنی بر تحلیل هزینه - فایده اجتماعی، زمینه کاهش موانع ساختاری و جلب همراهی ذی‌نفعان محلی را فراهم کند. چنین رویکردی می‌تواند هم به افزایش اثربخشی سیاست‌ها و هم به پایداری آن‌ها در بلندمدت منجر شود.

۵٫۲ ملاحظات اجرایی

هماهنگی بین‌نهادی: برای اجرای مؤثر راهبردهای سامان‌دهی مشاغل مزاحم در محور ۲۹ بهمن تبریز، پیشنهاد می‌شود کمیته‌ای بین‌نهادی با حضور نمایندگان شهرداری، سازمان حفاظت محیط زیست، اتحادیه‌های صنفی، اتاق اصناف و مراکز علمی - پژوهشی شهر تبریز تشکیل شود. این کمیته نقش تسهیل‌گر را در طراحی سیاست‌ها، حل تعارضات نهادی و نظارت بر اجرای مراحل مختلف پروژه ایفا می‌کند. تشکیل کارگروه‌های تخصصی زیرمجموعه این کمیته نیز برای بررسی موضوعاتی نظیر جانمایی، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و تعامل با ذی‌نفعان محلی ضروری است.

تأمین مالی: مکانیزم تأمین مالی تأمین مالی پروژه به‌صورت ترکیبی از منابع مختلف قابل تحقق است:

اعتبارات شهرداری از محل بودجه سامان‌دهی و به‌سازی شهری، تسهیلات دولتی و ملی از منابعی چون صندوق توسعه ملی و یارانه‌های توسعه



منابع

- Ahmadi, S. (2019). *Explaining abstract space in urban development plans: A case study of Shiraz detailed plan* [Doctoral dissertation, Kharazmi University]. [In Persian]
- Akbari Birgani, M., & Akbari Birgani, E. (2021). Organizing incompatible urban businesses: A case study of Darreh Ashkaft Street, Masjed So-leiman. In *Proceedings of the 7th International Congress on Civil Engineering, Architecture, and Urban Development* (pp. 1-14). [In Persian]
- Amininejad, G., Gholami, M., & Zende-boudi, Y. (2021). Analysis of incom-patible urban land uses: A case study of Ashoori Street, Bushehr. *Urban Ecological Researches*, 12(3), 21-34. [In Persian]
- Balsas, C. J. L. (2004). Measuring the livability of an urban centre: An exploratory study of key performance indicators. *Planning Practice and Research*, 19(1), 101-110.
- Bolin, B., Nelson, A., Hackett, E. J., Pijawka, K. D., Smith, C. S., Sicotte, D., Sa-dalla, E. K., Matranga, E., & O'Don-nell, M. (2002). The ecology of tech-nological risk in a Sunbelt city. *En-vironment and Planning A: Econ-omy and Space*, 34(2), 317-339. <https://doi.org/10.1068/a3423>
- Calthorpe, P. (1993). *The next American metropolis: Ecology, community, and the American dream*. New York, NY: Princeton Architectural Press.
- Dajian, Z., & Rogers, P. P. (2006). 2010 World Expo and urban life quality in Shanghai in terms of sustainable development. *Chinese Journal of Population Resources and Environ-ment*, 4(1), 15-22. <https://doi.org/10.1080/10042857.2006.10677445>
- Danesh, A., & Maryam, M. (2020). Evalua-tion of land use changes and hori-zontal sprawl of urban areas using satellite imagery: A case study of Mahshahr (1956-2016). *Journal of Environmental Planning*, 13(49), 135-153. [In Persian]
- Earth.Org. (2023). *The NYC pizzeria debate: The environmental impact of small businesses*. Retrieved September 17, 2025, from. <https://earth.org/the-nyc-pizze-ria-debate-the-environmental-im-pact-of-small-businesses/>
- Ghorkhloo, M., & Farjam, R. (2001). Organ-izing and optimal location of in-compatible industries and work-shops: A case study of Kermanshah central area. *Geographical Re-search*, 16(40), 47-71. [In Persian]
- Ghorbanzadeh, R., & Noahdi, R. (2024). Or-ganizing incompatible urban busi-nesses with an urban-livability ap-proach using the Analytic Hierar-chy Process (AHP): A case study of Mashruteh Street and Attar Neishabouri Street, Tabriz. *Journal*



- of Geography and Human Relations, 6(4).
- <https://civil-ica.com/doc/2024583>. [In Persian]
- Hajikhani, G., & Salehi, E. (1993). *Urban planning criteria for the healthy city idea* [Master's thesis, University of Tehran, Faculty of Fine Arts]. [In Persian]
- Hataminejad, H., Rezvani, M. R., & Khosravi Kordestani, F. (2014). Assessment of livability in District 2 of Sanandaj city [In Persian]. *Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 4, 23-37.
- Iojă, C. I., & Tudor, C. A. (2012). Temporal analysis of incompatible land-use and land-cover: The proximity between residential areas and gas stations in Bucharest suburban area. *Procedia Environmental Sciences*, 14, 49-58.
- Jafari, S., & Gharibi, A. (2021). Urbanization and incompatible industries: A case study of Tehran. *Urban Planning Review*, 28(4), 101-115. [In Persian]
- Khademi, M., & Joukar Sarhangi, E. (2012). Urban livability and its challenges in Iranian cities. *Journal of Urban Studies*, 3(1), 45-60. [In Persian]
- Mathivet, C. (2010). The right to the city: Keys to understanding the proposal for "another city is possible". In A. Sugranyes & C. Mathivet (Eds.), *Cities for all: Proposals and experiences toward the right to the city* (pp. 21-26). Santiago, Chile: Habitat International Coalition.
- Mohammadi, M. (2015). Analysis of the necessity of organizing incompatible urban workshops: A case study of Moallem and Sarban neighborhoods, Bojnurd. In *Proceedings of the National Conference on Urban Planning* (pp. 1-15). [In Persian]
- Naqsh-e Mohit Consulting Engineers. (2016). *Tabriz Master Plan* (Approved document). Tabriz, Iran: East Azerbaijan Provincial Road & Urban Development Office. [In Persian]
- Najafi Khoshroodi, M., & Shateri Amiri, A. (2013). Organizing and optimal location of incompatible industrial and service workshops in urban fabric: A case study of Babol. In *Proceedings of the First National Conference on Geography, Urban Planning, and Sustainable Development* (pp. 1-12). Tehran, Iran. [In Persian]
- Ojagh, S., Al Sheikh, A. A., Malek, M. R., & Zazouli, M. F. (2016). Design and development of a mobile system for collecting information on urban disturbing occupations: Case study of disturbing occupations in Kermanshah city. *Sepehr: Scientific-Research Quarterly of Geospatial Information*, 25(97), 97-115. [In Persian]
- Pastor, M., Morello-Frosch, R., & Sadd, J. L. (2005). The air is always cleaner on the other side: Race, space, and ambient air toxics exposures in California. *Journal of Urban Affairs*, 27(2), 127-148.



- <https://doi.org/10.1111/j.0735-2166.2005.00228.x>
- Pourahmad, A., Darban Astaneh, A. R., Zanganeh Shahraki, S., & Pourghorban, S. (2020). Evaluation and analysis of factors affecting urban livability in Kish Island. *Geographical Research in Urban Planning*, 8(1), 1-22.
<https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.260659.927>
- Radwa Hanafy Azam, R., & Helal Hamdy, D. M. (2022). Applying urban livability indicators in gated communities. *Engineering Research Journal*, 174 (June), A114-A127. https://erj.journals.ekb.eg/article_243333.html
- Razavian, F., Fahimi Nia, M., & Hassanpour, R. (2012). Identification of incompatible businesses and industries in Qom: A study of four sectors (mechanics, bodyworkers, machinists, and blacksmiths; mattress and tent makers). In *Proceedings of the Second Conference on Environmental Planning and Management* (pp. 1-10). Tehran, Iran. [In Persian]
- Sadeghi, M., & Amini, H. (2014). Role of incompatible businesses in increasing urban environmental pollution. *Journal of Urban Environment*, 6(2), 25-40. [In Persian]
- Saeednia, A. (1999). *Green book of municipalities: Vol. 2. Urban land use*. Tehran, Iran: Organization of Municipalities and Rural Affairs Publishing. [In Persian]
- Sasanpour, F., Tolouei, S., & Jafari Asadabadi, H. (2014). The livability of cities in line with sustainable urban development: A case study of Tehran metropolis. *Geography*, 12(42), 129-157. [In Persian]
- Shi, H., Zhao, M., Smith, D. A., & Chi, B. (2022). Behind the land use mix: Measuring the functional compatibility in urban and suburban areas of China. *Land*, 11(1), Article 2.
<https://doi.org/10.3390/land11010002>
- SME Climate Hub. (2023). Tools and resources. Retrieved September 17, 2025, from
<https://smeclimatehub.org/>
- Soltani, A., & Moradi, M. (2023). Legal and regulatory challenges in addressing incompatible businesses. *Journal of Urban Law*, 9(1), 55-70. [In Persian]
- Steuteville, R. (2016). What is a livable community, anyway? *Public Square: A CNU Journal*. Retrieved September 17, 2025, from
<https://www.cnu.org/publicsquare/2016/10/25/what-livable-community-anyway>
- Taghvaei, M., Sheikh Beigloo, R., & Eshagh Dolatgar, L. (2010). Analysis of pollution caused by urban businesses in Isfahan. *Journal of Environmental Studies*, 36(56), 111-122. [In Persian]
- Tahmasebi Moghadam, H., Heydari, M. T., Ahadnejad Roshti, M., & Vaez Elyvari, M. (2020). Spatial



- distribution analysis of incompatible urban businesses with an organizing approach: A case study of Zanzan. *Geography and Urban-Regional Planning*, 10(34), 171-188. [In Persian]
- Weiland, U., Kindler, A., Banzhaf, E., Ebert, A., & Reyes-Paecke, S. (2011). Indicators for sustainable land use management in Santiago de Chile. *Ecological Indicators*, 11(5), 1074-1083.
- World Charter for the Right to the City. (2004). *World Charter for the Right to the City* (Social Forum of the Americas—Quito, July 2004; World Urban Forum—Barcelona, September 2004). Retrieved September 17, 2025, from <https://www.right2city.org/document/world-charter-for-the-right-to-the-city/>