

## Analysis Environmental Inequality in Middle Eastern Cities Based on a Systematic Review Method

Mehran Mahmoodi<sup>1</sup> | Tajedin Karami<sup>2</sup> | Vahid Amini Parsa<sup>3</sup> | Ahmad Zanganeh<sup>4</sup> | Seyyed Jalil Alavi<sup>5</sup>

1. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: [mehranmahmoodi@khu.ac.ir](mailto:mehranmahmoodi@khu.ac.ir)
2. Corresponding author, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: [karamit@khu.ac.ir](mailto:karamit@khu.ac.ir)
3. Institute of Urban And Regional Studies and Planning, Faculty of Economics and Sociology, University of Lodz, Lodz, Poland. E-mail: [vahid.parsa@uni.lodz.pl](mailto:vahid.parsa@uni.lodz.pl)
4. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: [zanganeh@khu.ac.ir](mailto:zanganeh@khu.ac.ir)
5. Department of Forestry, Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University, Nour, Iran. E-mail: [j.alavi@modares.ac.ir](mailto:j.alavi@modares.ac.ir)

### Article Info

### ABSTRACT

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
Received 10 October 2024  
Accepted 23 December 2024  
Published online 23 December 2024

**Keywords:**  
Sustainable urban development, Middle East, justice, Systematic review, Environmental inequality.

**Objective:** This research employs a systematic review approach to comprehensively evaluate environmental inequalities in Middle East cities. The Middle East, due to rapid urbanization and unsustainable development, faces complex environmental challenges that disproportionately affect low-income and marginalized populations.

**Methods:** In this study, 60 scientific articles published between 2013 and 2023 from Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases were examined.

**Results:** Statistical analyses revealed that environmental inequalities in this region have been exacerbated by weaknesses in coordinated policymaking and cultural-geographical differences. Temporal patterns indicated an increasing trend in these inequalities over the past decade, while thematic analyses uncovered detrimental impacts on public health, air quality, and access to water resources. Geographical assessments demonstrated that specific areas are more vulnerable to environmental hazards due to climatic and economic conditions. By identifying gaps in existing scientific literature and current policies, this research proposes strategies to enhance environmental justice and improve conditions in Middle Eastern cities. The results of this study can serve as a foundation for developing effective policy strategies and future research in the field of environmental justice in the region.

**Conclusions:** By presenting a comprehensive analytical framework, this research contributes to a deeper understanding of the dynamics of environmental inequalities in the Middle East and paves the way for targeted interventions.

**Cite this article:** Mahmoodi, M., Karami, T., Amini Parsa, V., Zanganeh, A., & Alavi, S.J. (2024). Title of paper in lower case letters (except for initial letter of first word, initial of first word after a colon, and proper nouns). *Spatial Analysis Environmental Hazards*, 11 (3), 73-94. <https://doi.org/10.61186/jsaeh.11.3.7>



© The Author(s)  
DOI: <https://doi.org/10.61186/jsaeh.11.3.7>

Publisher: Kharazmi University

## EXTENDED ABSTRACT

### *Introduction*

Urbanization has been a transformative global phenomenon, fundamentally altering human settlements. By 2007, over 50% of the world's population resided in urban areas, projected to reach 68% by 2050. In Middle East cities, rapid urbanization has resulted in significant environmental inequalities. These inequalities pertain to uneven access to ecological resources, goods, services, and exposure to environmental hazards. The notion of environmental justice focuses on addressing these inequalities and ensuring equitable distribution of environmental benefits and burdens. While environmental justice movements initially emerged in the 1980s in the United States, they have since become global concerns, with various regions, including Europe, Latin America, and Africa, witnessing their struggles for environmental equity.

Environmental justice issues in the Middle East are exacerbated by rapid urbanization, political instability, and inadequate urban planning. With over 70% of the population residing in urban centers, cities in this region face challenges such as water scarcity, air pollution, ecosystem degradation, and climate change. These environmental issues disproportionately affect lower-income and marginalized communities, resulting in unequal access to resources and heightened exposure to environmental risks.

Despite the growing global body of research on urban environmental inequalities, there remains a significant gap in studies focusing on the Middle East. This gap is partly due to linguistic barriers and the dominance of studies from developed regions. Thus, this research aims to synthesize the available literature on environmental inequality in Middle Eastern cities to provide a clearer understanding of how these issues manifest in the region and to highlight research gaps.

### *Methods*

This study employs a systematic review methodology, following the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. The review focuses on articles published between 2013 and 2023, indexed in prominent databases such as Web of Science, Scopus, and Google Scholar. Articles were selected based on their relevance to urban environmental inequalities in Middle Eastern cities, with key terms such as "environmental justice," "environmental inequality," and related concepts used in the search process.

The study applied a rigorous screening process to ensure the quality and relevance of the articles. Initially, 279 articles were identified, with 60 ultimately being selected for detailed analysis. These articles were assessed for their thematic, geographical, and temporal relevance to urban environmental inequality in the Middle East.

#### Findings and Results:

The systematic review identified several key findings related to temporal, geographic, and thematic patterns in the research on environmental inequality in Middle Eastern cities.

**Temporal Trends:** The number of studies focusing on environmental inequalities in the region has gradually increased, with a peak in 2021. However, the overall number of publications remains relatively low, indicating that this field is still in its early stages of development. On average, only six studies per year have been published in the last decade, highlighting the need for more focused research in this area.

**Geographic Distribution:** There is a significant geographic disparity in the distribution of research. Turkey and Iran dominate the research landscape, contributing to 75% of the total studies analyzed. Other countries, such as Jordan, Israel, and Palestine, have also produced

some research, while many other countries in the region have little to no representation. This geographic imbalance suggests that the specific environmental justice issues faced by many Middle Eastern countries may be underrepresented in the current body of literature.

**Thematic Patterns:** The review identified two primary environmental challenges in the region—air pollution and water scarcity. Air pollution, especially in urban and industrial areas, disproportionately affects lower-income communities that have limited access to health and environmental services. Water scarcity, particularly in arid and semi-arid regions, is another pressing concern, exacerbating existing social inequalities. The findings indicate that environmental inequalities in the Middle East are often tied to broader socio-economic disparities, with marginalized groups bearing the brunt of environmental degradation.

From a methodological perspective, the majority of studies employed quantitative approaches, particularly regression analysis, to explore the relationships between socio-economic factors and environmental outcomes. While these methods provided valuable insights, the review also identified the need for more qualitative and participatory approaches to capture the lived experiences of individuals affected by environmental inequalities.

### **Results**

The findings reveal a multi-layered understanding of environmental inequalities in Middle Eastern cities. These inequalities are shaped by various social, economic, and political factors, including rapid urbanization, ineffective governance, and unequal access to environmental resources. The dominance of studies from Turkey and Iran suggests that certain countries may be leading the research in this field, but the environmental justice issues of other nations in the region remain under-explored.

The thematic focus on air pollution and water scarcity underscores the urgent need for effective environmental policies in the region. The review also highlighted the role of social factors, such as income inequality, in exacerbating environmental risks. For example, low-income communities are more likely to be located in areas with high pollution levels or limited access to clean water, perpetuating cycles of poverty and inequality.

### **Conclusion**

This systematic review sheds light on the state of research on environmental inequalities in Middle Eastern cities. While there has been some progress in addressing these issues, much work remains to be done. The geographic and thematic gaps identified in the review highlight the need for more comprehensive studies that explore the diverse environmental challenges faced by different countries in the region.

Policymakers must prioritize environmental justice in their urban development strategies, ensuring that marginalized communities are not disproportionately burdened by environmental risks. Collaborative efforts between researchers, governments, and civil society organizations will be essential in addressing the complex challenges of environmental inequality in the Middle East.

### **Author Contributions**

Data collection, research report preparation, and data analysis were conducted by Mehran Mahmoodi, Tajeddin Karami, Vahid Amini Parsa, Ahmad Zanganeh, and Seyed Jalil Alavi.

### **Data Availability Statement**

Not Applicable.

***Acknowledgements***

We sincerely appreciate the support of the Tehran Center for Studies and Planning in conducting this research. We also extend our gratitude to the esteemed reviewers for their structural and scientific insights.

***Ethical considerations***

The authors have adhered to ethical principles in conducting and publishing this research, and this is confirmed by all of them.

***Funding***

This research was conducted under the support of the Tehran Urban Research and Planning Center (TURPC).

***Conflict of interest***

According to the authors, this article has no conflicts of interest.

## تحلیل نابرابری محیط زیستی در شهرهای خاورمیانه بر مبنای روش مرور نظام‌مند

مهران محمودی<sup>۱</sup> | تاج الدین کرمی<sup>۲</sup> | وحید امینی پارسا<sup>۳</sup> | احمد زنگانه<sup>۴</sup> | سید جلیل علوی<sup>۵</sup>

۱. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: [mehranmahmoodi@khu.ac.ir](mailto:mehranmahmoodi@khu.ac.ir)
۲. نویسنده مسئول، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: [karamit@khu.ac.ir](mailto:karamit@khu.ac.ir)
۳. موسسه مطالعات و برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشکده اقتصاد و جامعه شناسی، دانشگاه لودز، لودز، لهستان. رایانامه: [vahid.parsa@uni.lodz.pl](mailto:vahid.parsa@uni.lodz.pl)
۴. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: [zanganeh@khu.ac.ir](mailto:zanganeh@khu.ac.ir)
۵. گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران. رایانامه: [j.alavi@modares.ac.ir](mailto:j.alavi@modares.ac.ir)

### اطلاعات مقاله

### چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

**هدف:** نابرابری‌های محیط‌زیستی یکی از چالش‌های کلیدی شهرهای خاورمیانه است که به دلیل توسعه ناپایدار و شهرنشینی سریع در سال‌های اخیر تشدید شده است. این نابرابری‌ها به‌طور نامتناسب بر جمعیت‌های کم‌درآمد و حاشیه‌نشین تأثیر می‌گذارد. این پژوهش با هدف ارزیابی جامع نابرابری‌های محیط‌زیستی در شهرهای خاورمیانه، از رویکرد مرور نظام‌مند بهره گرفته است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳

**روش پژوهش:** در این مطالعه، ۶۰ مقاله علمی منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ از پایگاه‌های Scopus، Web of Science و Google Scholar مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تحلیل‌های آماری نشان داد که نابرابری‌های محیط‌زیستی در این منطقه به دلیل ضعف در سیاست‌گذاری‌های هماهنگ و تفاوت‌های فرهنگی-جغرافیایی تشدید شده است. الگوهای زمانی، حاکی از افزایش فزاینده این نابرابری‌ها در دهه اخیر بوده، در حالی که تحلیل‌های موضوعی، تأثیرات مخرب بر سلامت عمومی، کیفیت هوا و دسترسی به منابع آبی را آشکار ساخت. بررسی‌های جغرافیایی نشان داد که مناطق خاصی به دلیل شرایط آب و هوایی و اقتصادی، آسیب‌پذیری بیشتری در برابر مخاطرات محیط‌زیستی دارند. این پژوهش با شناسایی شکاف‌های موجود در ادبیات علمی و سیاست‌گذاری‌های فعلی، راهکارهایی برای ارتقای عدالت محیط‌زیستی و بهبود شرایط در شهرهای خاورمیانه ارائه داده است.

کلیدواژه‌ها:

توسعه پایدار شهری،

خاورمیانه،

عدالت،

مرور نظام‌مند،

نابرابری محیط‌زیستی.

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش با ارائه چارچوبی تحلیلی، زمینه را برای مداخلات هدفمند و توسعه استراتژی‌های آتی در راستای کاهش نابرابری‌های محیط‌زیستی در خاورمیانه فراهم می‌سازد؛ در این راستا، خلاءهای موضوعی و موضوعی شناسایی شده، شامل کاستی‌های راهبردی در رویکرد جامع به عدالت محیط‌زیستی، محدودیت‌های تحلیلی در مطالعات تطبیقی و ضعف‌های ساختاری در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای می‌باشد.

**استناد:** محمودی، مهران؛ کرمی، تاج الدین؛ امینی پارسا، وحید؛ زنگانه، احمد؛ و علوی، سید جلیل (۱۴۰۳). تحلیل نابرابری محیط‌زیستی در شهرهای خاورمیانه بر

مبنای روش مرور نظام‌مند. *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، ۱۱ (۳)، ۷۳-۹۴. <https://doi.org/10.61186/jsaeh.11.3.7>



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه خوارزمی

## مقدمه

شهری شدن به مثابه فرایند گذار از جوامع روستایی به جوامع شهری، پدیده‌ای در حال توسعه و تحولی بنیادین است. بر پایه آمارهای معتبر، در سال ۲۰۰۷ میلادی برای نخستین بار در طول تاریخ بشر، بیش از ۵۰ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری مستقر شدند (سازمان ملل، ۲۰۱۹). در پویش جهانی شهرنشینی، ۵۷ درصد جمعیت کنونی در مناطق شهری مستقر بوده و پیش‌بینی می‌شود این میزان تا میانه قرن جاری به ۶۸ درصد افزایش یابد (بانک جهانی، ۲۰۲۴). این تحول، هم بیانگر گذار به نوعی تمدن شهر محور، هم تحقق آرزوی دیرینه انسان برای دستیابی به پیشرفت و هم پیوند نظام اجتماعی - اقتصادی مدرن جهانی با شهر و شهری شدن را نشان می‌دهد. شهرها به مثابه جایگاه اصلی زیست جوامع کنونی، میراث‌دار تناقضات جوامع مخاطره‌آمیز مدرن نیز به شمار می‌روند. از این رو شهر جایگاه بازنمایی توأمان فرایندهای توسعه و مخاطره است و به نحوی تناقض‌آمیز موتور محرک توسعه و جایگاه بروز مخاطرات گوناگون از جمله مخاطرات و نابرابری‌های محیط‌زیستی محسوب می‌شود (نیجمن و وی، ۲۰۲۰).

نابرابری محیط‌زیستی<sup>۲</sup> به «دسترسی نابرابر و ناموزون به منابع، کالاها و خدمات محیط‌زیستی و نابرابری در مواجهه با مخاطرات و فجایع محیطی» اشاره دارد (واکر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). این نابرابری به نارسایی و کژکارکردی در نظام، فرآیندهای عدالت محیط‌زیستی<sup>۴</sup> و عدالت توزیعی بر می‌گردد (شلزبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). عدالت محیط‌زیستی، موضوع گسترده‌ای است که نه تنها بر الگوهای توزیع عادلانه مزایای محیط‌زیستی، بلکه بر ابعاد دیگری نظیر روابط قدرت، محرک‌های نهادی، جنبش‌های اجتماعی و شیوه‌های اصلاحی مربوط نیز تمرکز دارد (آیمن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۳: ۴۴).

جنبش‌های عدالت محیط‌زیستی که در دهه ۱۹۸۰ در ایالات متحده آغاز شد، به سرعت به یک پدیده جهانی تبدیل شد. اعتراضات شهرستان وارن<sup>۷</sup> در کارولینای شمالی در سال ۱۹۸۲، نقطه عطفی در پیوند مسائل نژادی، فقر و پیامدهای محیط‌زیستی بود (بولارد<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰: ۱۱۹). در اروپا نیز، جنبش‌های مشابهی در دهه ۱۹۹۰ شکل گرفت؛ به عنوان مثال، در اسپانیا، مبارزات علیه دفن زباله‌های سمی در مناطق محروم کاتالونیا<sup>۹</sup> به تصویب قوانین سختگیرانه‌تر محیط‌زیستی منجر شد (مارتینز-آلیر<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در آمریکای لاتین، مبارزات بومیان آمازون علیه استخراج نفت در اکوادور، منجر به پیروزی حقوقی علیه شرکت شورون<sup>۱۱</sup> در سال ۲۰۱۱ گردید (کیمبرلینگ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۳). در آفریقا، جنبش مردمی "اوگونی"<sup>۱۳</sup> در نیجریه علیه آلودگی‌های نفتی در دلتای نیجر، توجه جهانی را به مسائل محیط‌زیستی این منطقه جلب کرد (اوبی<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۰). در آسیا، اعتراضات گسترده در چین در مخالفت با آلودگی هوا در شهرهای بزرگ، منجر به اتخاذ سیاست‌های جدید کنترل آلودگی شد

1 - Nijman & Wei

2 - Environmental inequality

3 - Walker

4 - Environmental justice

5 - Schlosberg

6 - Agyeman

7 - Warren County

8 - Bullard

9 - Catalonia

10 - Martínez-Alier

11 - Chevron

12 - Kimerling

13 - Ogoni People Movement

14 - Obi

(شاپیرو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴). این تجربیات جهانی نشان می‌دهد که مسئله عدالت محیط‌زیستی یک چالش فراگیر است که در زمینه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بروز می‌کند و نیازمند توجه و اقدام در سطح جهانی است.

هرچند در گستره تحقیقات اقتصادی معاصر، پیشینه پرداختن به نابرابری‌های محیط‌زیستی چندان دیرپا نیست، اما این موضوع اخیراً به محوری مهم در اقتصاد محیط‌زیست ارتقاء یافته است. مطالعات مربوطه، گستره وسیعی از مباحث پیرامون نابرابری محیط‌زیستی از جمله تعریف، ارزیابی، عملکردهای متفاوت و ریشه‌های آن را دربرمی‌گیرند (بازنهاف<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). تأمل در نابرابری‌های محیط‌زیستی، دریچه تازه‌ای برای بررسی پایداری توسعه اقتصادی و عدالت محیط‌زیستی گشوده (کاشینگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵) و نشان می‌دهد در کنار توجه به توسعه اقتصادی، نه تنها تضمین پایداری محیط‌زیستی، بلکه لحاظ نمودن عدالت محیط‌زیستی برای گروه‌های مختلف مردم ضروری است (واکر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲).

جغرافیای خاورمیانه، به مثابه محل ظهور تمدن‌های کهن با پدیده شهر بیگانه نیست. اما همچون دیگر نقاط جهان، از نیمه دوم قرن بیستم تا به اکنون تجربه شهری شدن و به ویژه شهری شدن شتابان را از سر گذرانده است (سازمان ملل، ۲۰۲۰). نتیجه این فرایند را می‌توان در سکونت بیش از ۷۰ درصد از جمعیت این خطه در کانون‌های شهری مشاهده کرد (اکن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). متأسفانه این روند سریع شهری شدن، با سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مطلوبی همراه نبوده و منجر به بروز نابرابری‌ها و ناموزونی‌های اجتماعی - اقتصادی و فضایی شده است (بیرر<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). خاورمیانه با چالش‌های محیط‌زیستی متعددی مواجه است که نابرابری‌های موجود را تشدید می‌کند. کمبود آب، آلودگی هوا، تخریب اکوسیستم‌ها و تغییرات اقلیمی از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها هستند (تولبا و ساب<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، رشد سریع جمعیت و شهرنشینی شتابان، فشار مضاعفی بر منابع طبیعی و زیرساخت‌های شهری وارد کرده است. این عوامل در کنار ساختارهای سیاسی و اقتصادی ناکارآمد، منجر به توزیع نابرابر مخاطرات و منافع محیط‌زیستی در میان گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی شده است (ساورز<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۱: ۸۷). مطالعات نشان داده‌اند که در بسیاری از شهرهای خاورمیانه، گروه‌های کم‌درآمد و حاشیه‌نشین بیشتر در معرض آلودگی‌های محیط‌زیستی قرار دارند و دسترسی کمتری به فضاهای سبز و خدمات بهداشتی دارند (مکدسی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱).

هرچند مطالعه نابرابری‌های محیط‌زیستی شهری در دهه‌های اخیر مورد توجه فراوان قرار گرفته (ریز و وسترا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳)، اما اغلب این پژوهش‌ها در مناطق توسعه‌یافته انجام شده است (چاکرابورتی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷). از این منظر شکافی در تحقیقات نابرابری‌های محیط‌زیستی در مناطق شهری کشورهای در حال توسعه همچون خاورمیانه با کشورهای توسعه‌یافته به چشم می‌خورد. علاوه بر این، از آنجا که غالباً شکل و مسیر تکوین شهری بین مناطق توسعه‌یافته و در حال توسعه تفاوت‌های شایانی داشته (مک گراناها و ساترثویت<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۴)، تنوع و ویژگی‌های نابرابری‌های محیط‌زیستی که در ادبیات جریان غالب گزارش می‌شود، ممکن است نمایی مغرضانه از عوامل مرتبط با این نابرابری‌ها در سایر نقاط جهان ارائه دهد (پادیللا<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). این امر می‌تواند برای مناطق غیرانگلیسی زبان نیز صادق باشد، چرا که بسیاری از مطالعات ممکن است در مجلات محلی یا منطقه‌ای به

<sup>1</sup> - Shapiro

<sup>2</sup> - Banzhaf

<sup>3</sup> - Cushing

<sup>4</sup> - Walker

<sup>5</sup> - Eken

<sup>6</sup> - Beaber

<sup>7</sup> - Tolba & Saab

<sup>8</sup> - Sowers

<sup>9</sup> - Makdisi

<sup>10</sup> - Rees & Westra

<sup>11</sup> - Chakraborty

<sup>12</sup> - McGranahan & Satterthwaite

<sup>13</sup> - Padilla

زبان‌های بومی منتشر شوند که در پایگاه‌های اصلی علمی نمایه نشده‌اند، و بنابراین به دلیل استفاده از زبان غیرانگلیسی اغلب مورد غفلت قرار می‌گیرند (کارلینر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ چاوارو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). در این راستا، توسعه مطالعات برای تلفیق پیشرفت‌های مطالعات نابرابری زیست‌محیطی شهری در منطقه خاورمیانه می‌تواند برای درک چگونگی بروز این مسأله در این منطقه حائز اهمیت باشد، و همچنین ممکن است به کاهش سوگیری علمی در مورد دانش انباشته شده نیز کمک کند (مونوز-راسکین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰).

منطقه خاورمیانه شامل ۱۶ کشور ایران، ترکیه، سوریه، اردن، لبنان، فلسطین، رژیم صهیونیستی، مصر، عراق، کویت، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، بحرین، قطر، عمان و یمن است که وسعت آنها در حدود ۷۲۸۸۴۱۵ کیلومتر مربع و جمعیت آن‌ها با توجه به برآورد سازمان ملل در سال ۲۰۲۴، بالغ بر ۴۸۱۷۴۴۰۱۷ نفر است. با توجه به این ارقام تراکم نسبی جمعیت در منطقه خاورمیانه ۶۶ نفر در کیلومتر مربع است (بررسی جمعیت جهان، ۲۰۲۴). اما با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از وسعت خاورمیانه را گستره‌های بیابانی و کوهستان‌های با قابلیت جمعیت‌پذیری کم تشکیل می‌دهد، می‌توان گفت که مقدار تراکم خالص به مراتب بیشتر از رقم فوق است. منطقه خاورمیانه در کمربند بیابانی جهان واقع شده است. اما به دلیل امکانات محلی جغرافیایی و ژئوپلیتیکی این منطقه دارای جغرافیای تاریخی ویژه‌ای است. این منطقه هم‌خاستگاه برخی از قدیمی‌ترین تمدن‌ها است، هم‌خاستگاه ادیان ابراهیمی و هم محل ظهور و سقوط امپراطوری‌های قدرتمند بوده است. خاورمیانه با شهرنشینی بیگانه نیست و برخی از کهن‌ترین شهرهای جهان در این قسمت از جغرافیای جهان شکل گرفته‌اند. طبق برآورد سازمان ملل جمعیت شهری این منطقه ۳۱۹۹۱۰۷۸۳ است که بیانگر آن است که ۶۶/۴ درصد جمعیت خاورمیانه در شهرها زندگی می‌کنند. این بدان معناست که منطقه خاورمیانه، منطقه‌ای شهری (به استثنای مصر و یمن) است. از ۱۵ کشور خاورمیانه ۱۳ کشور دارای نرخ شهرنشینی بالای ۷۰ درصد هستند. جمعیت شهری خاورمیانه پیش از هر چیزی در معرض پیامدهای جغرافیایی یعنی واقع شدن در سرزمین‌های خشک و نیمه‌خشک است (بانک جهانی، ۲۰۲۴). البته تغییرات اقلیمی نیز مزید بر مسئله پیش گفته است. به علاوه توسعه معاصر کشورهای منطقه خاورمیانه در یک متن نابرابر و ناموزون اجتماعی اقتصادی شکل گرفته و جمعیت زیادی از شهروندان این منطقه در معرض پیامدهای ناشی از نابرابری‌ها و آلودگی‌های محیط‌زیستی قرار دارند. می‌توان گفت که رشد سریع شهرنشینی و صنعتی شدن در این منطقه چالش‌ها محیط‌زیستی این منطقه را افزایش داده و نابرابری‌های محیط‌زیستی را به ویژه در شهرها گسترش و عمق داده است. این بدان معناست که اکثر این کشورها با مسائل گوناگون شهری از جمله نابرابری‌های محیط‌زیستی دست به گریبان هستند و تحقیقات گوناگونی هم در این زمینه انجام شده است. اما با وجود آنکه تحلیل‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در واحد جغرافیایی خاورمیانه معمول است، اما در خصوص جمع‌بندی و فراتحلیل تحقیقات علمی، سابقه قابل توجهی دیده نمی‌شود.

تحقیق حاضر در صدد بررسی و تحلیل انعکاس نابرابری‌های محیط‌زیستی در نشریات علمی است. از آنجا که این منطقه از تنوع زبانی زیادی برخوردار است، رصد پژوهش‌ها در زبان‌های رسمی و محلی، از سویی کاری سخت، زمان‌بر، پرهزینه است و از دیگر سو دستیابی به یک سنجه مشترک نیز برای مقایسه آن‌ها دشوار است. به همین دلیل دامنه پژوهش‌های مورد بررسی به مقالات علمی انگلیسی زبان و نمایه شده در پایگاه‌های داده علمی معتبر شامل (WOS) Web of Science و Scopus و Google Scholar محدود شد. نتایج این تحقیق می‌تواند در ارائه یک تصویر روشن از مسائل و نابرابری‌های محیط‌زیستی شهرهای خاورمیانه و انعکاس آن در نشریات علمی و نحوه مشارکت علمی را بررسی و تحلیل کند. این تصویر می‌تواند دستیابی به رویکردی جامع و نظام‌مند برای تحلیل مسائل شهری این منطقه که بنیادهای جغرافیایی مشترک دارند را تسهیل کند. به علاوه این مهم می‌تواند در شناسایی خلأهای پژوهشی، هدایت مطالعات آینده، و ارائه راهکارهای مؤثر برای سیاست‌گذاران و

<sup>1</sup> - Karliner

<sup>2</sup> - Chavarro

<sup>3</sup> - Munoz-Raskin

برنامه‌ریزان شهری در جهت کاهش نابرابری‌های زیست‌محیطی و ارتقای عدالت محیط زیستی در شهرهای خاورمیانه کمک شایانی نماید.

### روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از منظر هدف کاربردی و از منظر روش در شمار تحقیقات توصیفی - تحلیلی قرار می‌گیرد. به علاوه مقاله حاضر به طور مشخص از روش مرور نظام‌مند بهره گرفته است. مرور نظام‌مند یک روش تحقیقاتی پیشرفته و دقیق است که با هدف ارائه خلاصه‌ای جامع و بدون سوگیری از شواهد موجود در پاسخ به یک سؤال تحقیقاتی خاص طراحی شده است (هیگینز و دیکس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). این روش از یک فرآیند ساختاریافته و از پیش تعیین‌شده پیروی می‌کند که شامل مراحل متعددی است. ابتدا، سؤال پژوهش با استفاده از چارچوب‌هایی مانند<sup>۲</sup> PICO یا<sup>۳</sup> SPIDER فرموله می‌شود (متلی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). سپس، دستورالعمل دقیق تدوین می‌شود که شامل تعریف معیارهای ورود و خروج، راهبردهای جست و جو، و روش‌های ارزیابی کیفیت و سنتز داده‌ها است (شمسیر<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). پس از آن، راهبردهای جست و جوی جامع ادبیات در پایگاه‌های داده‌های الکترونیکی متعدد با استفاده از ترکیبی از کلمات کلیدی و اصطلاحات کنترل‌شده انجام شده است (هیگینز و دیکس<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

مطالعات یافت‌شده طی فرآیند غربالگری دقیق، ابتدا بر اساس عنوان و چکیده و سپس متن کامل، توسط حداقل دو پژوهشگر مستقل بررسی می‌شوند (هیگینز و دیکس، ۲۰۲۲). داده‌های مرتبط از مطالعات منتخب با استفاده از فرم‌های استاندارد استخراج می‌گردند (مون<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و کیفیت مطالعات با استفاده از ابزارهای ارزیابی مناسب برای مطالعات علوم انسانی، مانند<sup>۸</sup> CASP یا<sup>۹</sup> JBI، ارزیابی می‌شود (استرن<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در نهایت، نتایج به صورت کمی (متآنالیز) یا کیفی (سنتز روایتی) ترکیب شده (مکنری و برنان<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۲) و گزارش نهایی با استفاده از دستورالعمل‌های استاندارد مانند<sup>۱۲</sup> PRISMA تهیه می‌گردد (پیچ<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). این روش با کاهش سوگیری و افزایش شفافیت و تکرارپذیری، شواهدی قوی برای تصمیم‌گیری‌های پژوهشی و سیاست‌گذاری در علوم انسانی فراهم می‌کند و به شناسایی شکاف‌های دانشی برای تحقیقات آینده کمک می‌نماید (موراد<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

جامعه آماری تحقیق نیز شامل مقاله‌های انگلیسی زبان نمایه شده در سه پایگاه علمی (Web of Science (WOS)، Scopus و Google Scholar در یک دوره ده ساله (بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳) است. بر این اساس مقاله‌های مربوط نابرابری‌های محیط‌زیستی شهری بر اساس الگوهای زمانی، مکانی و موضوعی در قلمرو جغرافیایی خاورمیانه و محیط‌زیستی منتشر شده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

مطابق شکل ۱، مقاله‌های مورد بررسی و تحلیل در چهار مرحله اصلی شناسایی، غربالگری، واجد شرایط و شمولیت و مبتنی بر نمودار جریان PRISMA شناسایی و انتخاب شده‌اند. این روند بر اساس مرور ادبیات و دستورالعمل‌های موارد گزارشات

<sup>1</sup> - Higgins & Deeks

<sup>2</sup> - Population, Intervention, Comparison, Outcome

<sup>3</sup> - Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research type

<sup>4</sup> - Methley

<sup>5</sup> - Shamseer

<sup>6</sup> - Higgins & Deeks

<sup>7</sup> - Munn

<sup>8</sup> - Critical Appraisal Skills Programme

<sup>9</sup> - Joanna Briggs Institute

<sup>10</sup> - Sterne

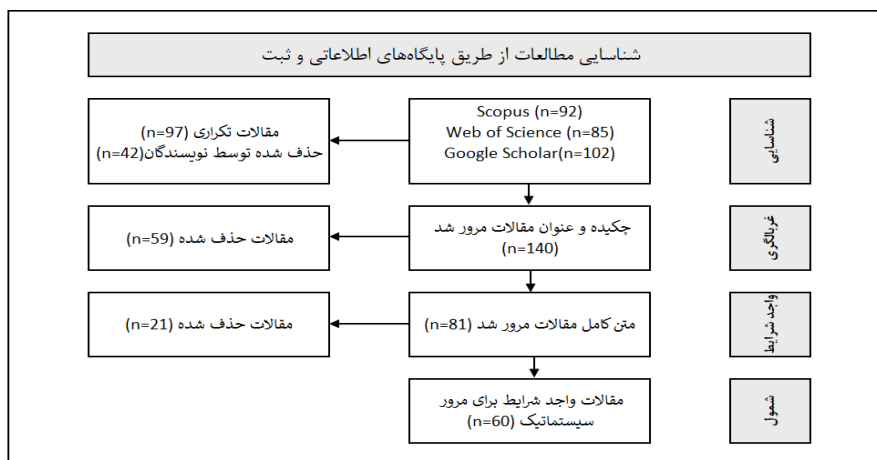
<sup>11</sup> - McKenzie & Brennan

<sup>12</sup> - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

<sup>13</sup> - Page

<sup>14</sup> - Murad

برگزیده در چارچوب مرورهای نظامند (PRISMA) انجام شد. در این راستا و با استفاده از عملگرهای منطقی جبر بولی «AND» و «OR» و با استفاده از کلیدواژه‌های حوزه موضوعی مربوط (همچون نابرابری محیط‌زیستی، عدالت محیط‌زیستی، و ... به جست و جو و مرور ادبیات پرداخته شد. بر این اساس ابتدا کلیدواژه‌های مقالات انتخاب بررسی شد و مقاله‌هایی که غیرمربوط حذف شدند. بر اساس نتیجه این مرحله از انجام تحقیق ۲۷۹ مقاله شامل ۹۲ مقاله در پایگاه داده Scopus، ۸۵ مقاله در پایگاه داده Web of Science و ۱۰۲ مقاله در پایگاه داده Google Scholar مورد شناسایی قرار گرفتند. پس از این برای ورود به مرحله غربالگری ۱۳۹ مقاله حذف و ۱۴۰ مقاله انتخاب شد. از ۱۳۹ مقاله حذف شده، ۹۷ مورد به دلیل همپوشانی و تکراری بودن و ۴۲ مورد توسط نگارندگان مقاله حاضر به دلیل نامرتب بودن با موضوع حذف شدند. از میان ۱۴۰ مورد رسیده به مرحله غربالگری، ۵۹ مورد حذف و ۸۱ مورد برای تحلیل و ارزیابی در مرحله واجد شرایط انتخاب شد. در این مرحله نیز ۲۱ مورد حذف و در مرحله نهایی ۶۰ مقاله مشمول تحلیل مرور نظام‌مند تشخیص داده شد.



شکل ۱. فرآیند انتخاب مقالات بر اساس نمودار جریان PRISMA

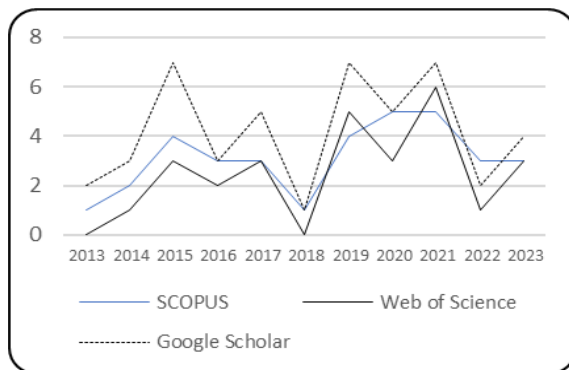
## یافته‌های پژوهش

### ۱. الگوهای زمانی

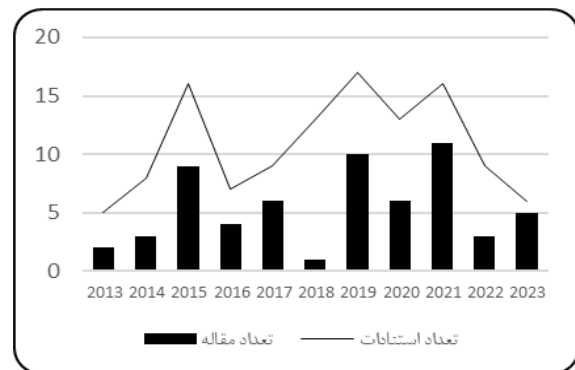
تحقیق در موضوع نابرابری‌های محیط‌زیستی شهری نسبتاً جدید است و هنوز در کشورهای خاورمیانه توسعه نیافته است، در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ تنها ۶۰ مقاله به زبان انگلیسی منتشر شده است (شکل ۲). روند زمانی مقالات منتشر شده افزایش خطی آهسته را برای دوره ده ساله مورد مطالعه با میانگین سالانه ۶ مقاله منتشر شده در سال و حداکثر ۱۱ مقاله منتشر شده در سال ۲۰۲۱ را نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های این جدول آماری، نخستین مشاهده، رشد آرام و خطی تعداد مقالات منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۱ با متوسط رشد سالانه ۰/۸۲ مقاله است که نشان‌دهنده گسترش تدریجی فعالیت‌های پژوهشی در این زمینه می‌باشد؛ هرچند در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ کاهش محسوسی در تعداد مقالات مشاهده می‌گردد. روند تعداد استنادات به مقالات الگوی متفاوتی را نشان می‌دهد؛ پس از یک اوج استثنایی در سال ۲۰۱۵ با ۱۶ استناد، در میزان استنادات کاهش قابل توجهی دیده می‌شود. به گونه‌ای که در سال ۲۰۱۸، با وجود انتشار تنها یک مقاله، این مقاله منفرد موفق به کسب ۱۳ استناد گردیده است. این امر نشان می‌دهد ارتباط مستقیم و خطی بین تعداد مقالات و استنادات همواره برقرار نیست؛ بلکه عوامل دیگری همچون کیفیت علمی مقالات نیز در میزان استنادپذیری نقش موثری دارند که می‌تواند دلیل روند صعودی میانگین تعداد استنادات به ازای هر مقاله از سال ۲۰۰۸ به بعد باشد. در حالی که در سال ۲۰۰۸ این میانگین ۲/۵ بود، در سال ۲۰۱۹ به ۸/۲ رسیده است (شکل ۲).

بررسی روند نمایه‌سازی مقالات در پایگاه‌های Scopus، Web of Science و Google Scholar از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ نشان‌دهنده تغییرات و روندهای مختلفی است. در Scopus، تعداد مقالات از ۱ مقاله در سال ۲۰۱۳ به ۴ مقاله در سال ۲۰۱۵

افزایش یافته است، که نشان‌دهنده رشد قابل توجهی است. پس از این دوره، میانگین تعداد مقالات نمایه‌شده به حدود ۳ مقاله در سال کاهش یافته است، که نشان‌دهنده افت ۲۵ درصدی نسبت به اوج خود در سال ۲۰۱۵ است. Web of Science در سال ۲۰۱۳ هیچ مقاله‌ای نمایه نکرد، اما در سال ۲۰۱۴ با نمایه‌سازی ۱ مقاله شروع کرده و تا سال ۲۰۱۵ به ۳ مقاله رسید. از سال ۲۰۱۶ به بعد، تعداد مقالات نمایه‌شده در این پایگاه تقریباً ثابت مانده و میانگین حدود ۲-۳ مقاله در سال را حفظ کرده است. در Google Scholar، تعداد مقالات از ۲ مقاله در سال ۲۰۱۳ به ۷ مقاله در سال ۲۰۱۵ رسید. اما پس از سال ۲۰۱۵، تعداد مقالات نمایه‌شده کاهش یافته و میانگین سالانه به حدود ۴-۵ مقاله رسید که نشان‌دهنده کاهش ۴۳ درصدی نسبت به اوج خود است. واریانس تعداد مقالات نمایه‌شده نیز نشان‌دهنده پویایی بیشتر Google Scholar در مقایسه با دو پایگاه دیگر است. واریانس تعداد مقالات در Google Scholar برابر ۴/۵، در حالی که برای Scopus و Web of Science به ترتیب ۱/۸ و ۱/۲ است. این نشان‌دهنده نوسانات بیشتر در Google Scholar است (شکل ۳).



شکل ۳. مقالات نمایه‌شده بر حسب پایگاه علمی در هر سال

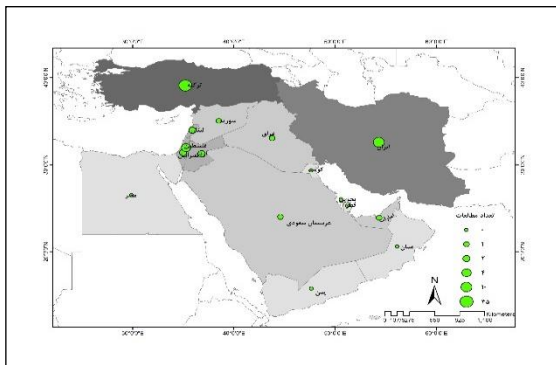


شکل ۲. روندهای زمانی مقالات منتشر شده و استنادات آنها

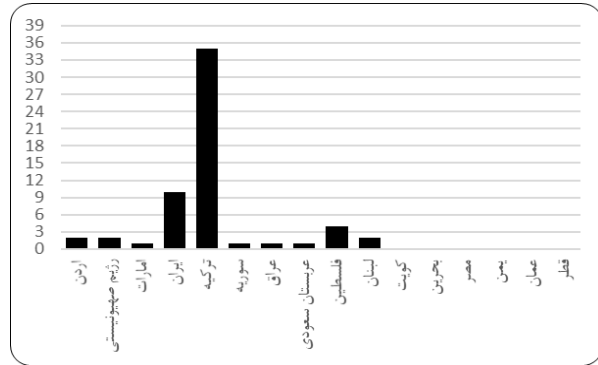
## ۲. الگوهای جغرافیایی

در رابطه با موقعیت جغرافیایی مطالعات، چند نکته قابل توجه استنباط می‌شود. نخست اینکه توزیع تعداد مقالات در میان کشورهای منطقه بسیار نامتقارن است. ترکیه با ۳۵ مقاله (۵۸ درصد از کل) به تنهایی بیش از نیمی از مقالات منتشر شده را به خود اختصاص داده است. پس از آن، ایران با ۱۰ مقاله (۱۷ درصد) در رتبه دوم قرار دارد. این دو کشور مجموعاً ۷۵ درصد از کل مقالات را تولید کرده‌اند (شکل ۴). نکته دوم، شکاف بزرگ میان کشورهای پرمقاله و کم‌مقاله است. علاوه بر ترکیه و ایران، تنها ۳ کشور دیگر (فلسطین، اردن و رژیم صهیونیستی) بیش از ۲ مقاله داشته‌اند. در مقابل، ۸ کشور دیگر یا هیچ مقاله‌ای نداشته یا فقط یک مقاله منتشر کرده‌اند. این الگوی دوقطبی نشان‌دهنده تمرکز شدید کانون‌های تحقیقاتی در این زمینه در تعداد محدودی از کشورهاست.

از لحاظ پراکندگی آماری، ضریب تغییرات برای داده‌ها حدود ۱/۹ است که بسیار بالا بوده و حاکی از پراکندگی شدید مشاهدات از میانگین ۴ مقاله برای هر کشور است. در واقع، ۷۵ درصد کشورها کمتر از این میانگین مقاله داشته‌اند. این امر نشان‌دهنده عدم توازن در ظرفیت‌های تحقیقاتی کشورهای منطقه در زمینه نابرابری محیط زیستی است. مطالعه بیشتر آمار فراوانی نسبی تعداد مقالات نشان می‌دهد که نیمی از کشورها (۵۰ درصد) هیچ مقاله‌ای نداشته‌اند و ۲۵ درصد دیگر نیز تنها یک مقاله منتشر کرده‌اند. در مقابل، سهم ترکیه به تنهایی ۵۸ درصد و سهم ۴ کشور (ترکیه، ایران، فلسطین و اردن) در مجموع ۹۰ درصد از کل مقالات بوده است. این الگوی شدیداً نامتقارن، وجود شکاف عمیق بین چند کشور پیشرو و بقیه کشورها را در این حوزه پژوهشی برجسته می‌سازد (شکل ۵).



شکل ۵. توزیع جغرافیایی مقالات منتشر شده بر حسب کشور



شکل ۴. تعداد مقالات چاپ شده بر حسب کشور

### ۳. الگوهای موضوعی

جدول شماره ۱ خلاصه‌ای طبقه بندی شده از هر یک از مطالعات تحت پوشش در این مرور، شامل کشور، عوامل اجتماعی و محیط‌زیستی مرتبط با نابرابری‌ها، نوع تحقیق و تمرکز اصلی تحقیق را نشان می‌دهد. از مجموع ۵۹ واژه مختلف، واژه‌های "نابرابری" و "عدالت" هر کدام با ۵۰ تکرار (۱۶/۹ درصد)، پربسامدترین واژگان هستند. واژه "بی‌عدالتی" با ۲۶ تکرار (۸/۸ درصد)، سومین واژه پربسامد است. در مجموع، این سه واژه کلیدی ۱۲۶ بار (۴۲/۶ درصد از کل) تکرار شده‌اند که نشان‌دهنده اهمیت ویژه این مفاهیم در مطالعات مرتبط با نابرابری‌های محیط‌زیستی شهری است. اگر فراوانی واژه‌های "نابرابری"<sup>۱</sup> و "بی‌عدالتی" را جمع کنیم، مجموع آنها برابر ۷۶ (۲۵/۷ درصد) خواهد بود که نسبت به واژه "عدالت"<sup>۲</sup> با ۵۰ تکرار (۱۶/۹ درصد)، اختلاف قابل توجهی را نشان می‌دهد. این امر می‌تواند بیانگر تمرکز بیشتر مطالعات بر جنبه‌های منفی مانند نابرابری و بی‌عدالتی باشد (شکل ۶).

از نظر آماری، میانگین فراوانی این سه واژه برابر ۴۲ و انحراف معیار آنها ۱۳/۲ است. ضریب تغییرات (CV = انحراف معیار/میانگین) برای این سه واژه برابر ۰/۳۱ است که نشان‌دهنده پراکندگی متوسط داده‌ها از میانگین است. با نگاهی دقیق‌تر، نسبت فراوانی واژه "نابرابری" به "عدالت" برابر ۱ است که حاکی از توازن میان این دو مفهوم متقابل در مطالعات گنجانده شده است. اما نسبت "نابرابری بعلاوه بی‌عدالتی" به "عدالت" برابر ۱/۵۲ است که نشان می‌دهد مجموع واژگان منفی ۵۲ درصد بیشتر از واژه مثبت "عدالت" تکرار شده است (شکل ۷).

این تحلیل آماری نشان می‌دهد که هرچند از نظر صوری، مفاهیم "نابرابری" و "عدالت" به یک اندازه حضور دارند، اما با در نظر گرفتن مفهوم مرتبط "بی‌عدالتی"، مفاهیم منفی مرتبط با نابرابری بیشتر از مفهوم مثبت عدالت مورد توجه قرار گرفته‌اند. این امر می‌تواند بازتابی از رویکرد مطالعات باشد که بیشتر بر شناسایی و تحلیل چالش‌ها و مسائل موجود متمرکز بوده‌اند تا پیشنهاد راه‌حل‌های مثبت برای عدالت محیط‌زیستی.

در بحث عوامل محیط زیستی، "آلودگی هوا" و "کاهش منابع آبی"، به‌عنوان مهم‌ترین چالش‌های محیط‌زیستی در مقالات بررسی شده مطرح شده‌اند. "آلودگی هوا" با ۴۵ تکرار (۷۵ درصد) بالاترین فراوانی را دارد و این نشان‌دهنده اهمیت بحرانی این عامل در کشورهای خاورمیانه است. تحلیل کیفی مقالات نشان می‌دهد که آلودگی هوا عمدتاً در مناطق شهری و صنعتی، تأثیرات نامطلوبی بر گروه‌های کم‌بضاعت دارد که دسترسی به امکانات بهداشتی و محیطی مناسب برایشان محدود است. این مسئله باعث تشدید نابرابری‌های محیط‌زیستی می‌شود. در کنار آن، "کاهش منابع آبی" با ۳۸ تکرار (۶۳/۳ درصد) به‌عنوان دومین عامل مهم محیط‌زیستی مطرح شده است. این عامل، به‌ویژه در مناطق نیمه‌خشک و بیابانی، تأثیر مستقیمی بر کاهش کیفیت زندگی و افزایش نابرابری‌های محیط‌زیستی دارد. از نظر آماری، میانگین تکرار این دو عامل محیط‌زیستی ۵/۴۱ است و

<sup>1</sup> - injustice

<sup>2</sup> - inequality

<sup>3</sup> - justice

انحراف معیار ۴/۹۵ نشان دهنده تمرکز نسبتاً یکنواخت پژوهش‌ها بر این دو عامل است. ضریب تغییرات (CV) برابر ۰/۱۲، پراکندگی کم داده‌ها را نشان می‌دهد که بیانگر توافق بالای پژوهشگران در مورد اهمیت این دو چالش محیط‌زیستی است. همچنین، در روش‌های تحقیق مورد استفاده در ۶۰ مقاله، تمرکز عمده‌ای بر روش‌های کمی و تحلیل‌های آماری مشاهده می‌شود. ۴۷ مقاله (۷۸/۳ درصد) از روش‌های آماری مانند تحلیل رگرسیونی برای بررسی روابط میان عوامل محیط‌زیستی و اجتماعی-اقتصادی استفاده کرده‌اند. این نشان دهنده تمایل پژوهشگران به استفاده از روش‌های کمی برای ارائه تحلیل‌های دقیق و معنادار است. از سوی دیگر، تحلیل کیفی مقالات نیز نشان می‌دهد که استفاده از مدل‌های رگرسیونی و سایر روش‌های آماری، به پژوهشگران این امکان را داده است که تأثیرات متغیرهای مختلف را به صورت جداگانه و در تعامل با یکدیگر بررسی کنند. تحلیل‌های رگرسیونی با ۳۲ تکرار (۵۳/۳ درصد) به عنوان روش غالب به کار گرفته شده‌اند. میانگین استفاده از روش‌های کمی ۳۹/۵ است و انحراف معیار ۷/۲۴ نشان دهنده پراکندگی نسبتاً کم در انتخاب روش‌های تحقیق است. ضریب تغییرات (CV) برابر ۰/۱۸ حاکی از تمرکز بالا بر روش‌های کمی است که این امر نشان دهنده توافق پژوهشگران در استفاده از این روش‌ها برای تحلیل نابرابری‌های محیط‌زیستی است. این تمرکز بر روش‌های کمی، به همراه بررسی‌های کیفی، بستر مناسبی را برای تحلیل جامع و دقیق این نابرابری‌ها فراهم کرده است.



شکل ۶. ابر کلمات از موضوعات اصلی تحت پوشش در چکیده مطالعات

جدول ۱. خلاصه تفصیلی از ۶۰ مطالعه تحت پوشش این مرور نظام مند

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
حکمت ح. علیا، یامن ن. البطاوی، هادیل س. القداح	اردن	۲۰۱۹	روابط برابری اجتماعی	تأثیر پایداری فرم شهری	ترکیبی	ارزیابی تأثیر فرم شهری بر برابری اجتماعی و پایداری در اردن
محمد احمد، جبور دارادکه، مازن مالکوی، وائل ک. آل دلیمی	اردن	۲۰۱۹	عدالت زیست محیطی، قومیت، درآمد، مواجهه نامتناسب	آلودگی‌های انسانی، مواجهه‌های خطرناک، آلودگی زیست محیطی	کیفی	بررسی نقش عدالت زیست محیطی در پرداختن به خطرات زیست محیطی نامتناسب در اردن.
ایزابیل آنجلووسکی	رژیم صهیونیستی	۲۰۱۵	جنبش‌های عدالت زیست محیطی در محله‌های به حاشیه رانده شده	پاکسازی، امکانات زیست محیطی، منابع آلودگی، جایجایی	کیفی	پیشرفت دستور کار عدالت زیست محیطی شهری از آلودگی به سمت بسیج برای کالاهای زیست محیطی و مقاومت در برابر جترینگ زیست محیطی
منال توتری جبران	رژیم صهیونیستی	۲۰۲۳	گروه‌های قومی و اقلیت به حاشیه رانده شده، سلسله مراتب اجتماعی	بی‌عدالتی زیست محیطی، بی‌عدالتی‌های تاریخی بلندمدت	ترکیبی	بررسی مفهوم‌سازی و ظهور عدالت زیست محیطی در جوامع چند فرهنگی و تقسیم شده و ترویج رویکرد جامع برای اصلاح بی‌عدالتی‌های زیست محیطی

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
جوزف ج. هابز	امارات	۲۰۱۷	میراث فرهنگی، فرآیندهای اجتماعی، سبک‌های زندگی، ارزش‌های اسلامی	توسعه شهری، محیط ساخته شده، معماری بومی، پایداری	ترکیبی	بررسی اینکه چگونه میراث اجتماعی و فرهنگی معماری می‌تواند به توسعه بهتر در امارات و کشورهای خلیج فارس کمک کند و پیشنهاد پایداری اجتماعی مبتنی بر سبک‌های زندگی محلی
محمد م. یعقوب، یاکوب ت. تسفالدت، مروان ج. الموبارک و نعیمه الحسانی	امارات	۲۰۲۲	برنامه‌ریزی شهری، تحلیل اجتماعی - اقتصادی، کاهش نابرابری‌ها	شاخص‌های بیوفیزیکی، امکانات زیرساختی، دمای سطح زمین، کاربری اراضی	ترکیبی	ایجاد نقشه شاخص کیفیت زندگی شهری برای شهر العین در امارات با استفاده از شاخص‌های بیوفیزیکی و زیرساختی همسو با اهداف توسعه پایدار سازمان ملل
حسن امینی، امیر کسائیان، رضا سعیدی، کتابون ربیعی	ایران	۲۰۱۴	جمعیت، عوامل اجتماعی-اقتصادی، مناطق جغرافیایی	عوامل خطر زیست محیطی، بار بیماری‌های زیست محیطی	ترکیبی	مطالعه بار بیماری‌های زیست محیطی در سطح ملی و فراملی در ایران و ارزیابی توزیع عوامل خطر زیست محیطی و تأثیر آنها بر بار بیماری به منظور اطلاع‌رسانی استراتژی‌های بهداشت عمومی مبتنی بر شواهد
احمد رضا حکیم‌نژاد، چانگ‌گنگ فو، حمیده محمدزاده تیکانلو	ایران	۲۰۱۵	انفجار جمعیت، مصرف غیرمسئولانه، حکمرانی شهری	فاجعه‌های زیست محیطی، بهره‌وری انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر	کیفی	بررسی توسعه پایدار محیط ساخته شده در ایران با تمرکز بر سیاست‌ها، مقررات حکمرانی شهری و فناوری‌های پایدار
یورگن بروست، اکبر رحیمی	ایران	۲۰۱۵	وضعیت اجتماعی، جداسازی اجتماعی، دسترسی، سطوح اجتماعی	پارک‌های شهری، زیرساخت‌های سبز شهری، شاخص‌های پارک، توزیع پارک	کمی	بررسی دسترسی به پارک‌های شهری در ارتباط با وضعیت اجتماعی ساکنان تیریز، ایران و برجسته کردن جداسازی اجتماعی و توزیع پارک‌ها
علی مهدی، علی حسینی، احمد پوراحمد، حسین حاتمی‌نژاد	ایران	۲۰۱۶	شرایط اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی، تعامل با مدیریت شهری	کیفیت زیست محیطی، منظر، عوامل بهداشت شهری	کمی	ارزیابی تقسیم فضایی کیفیت زیست محیطی و بهداشت شهری در قم
حبیب‌الله فصیحی	ایران	۲۰۱۹	نابرابری در دسترسی ساکنان	پارک‌های شهری	کمی	بررسی دسترسی به پارک‌های عمومی و نابرابری‌های آن در تهران و پیشنهاد راه‌حل‌ها
طاهره پرزادی، حبیب‌الله فصیحی	ایران	۲۰۲۰	توزیع جمعیت، برنامه‌ریزی شهری	پوشش پارک‌ها، دسترسی به پارک‌ها	کمی	تحلیل در دسترس بودن و دسترسی پارک‌های شهری در ایلام ایران
فریبا بحری، سایمون بل	ایران	۲۰۲۰	ویژگی‌های جمعیتی، حضور رفتارهای ضد اجتماعی، تفاوت‌های استفاده زنان و مردان	کیفیت نگهداری، وجود تسهیلات، نورپردازی، دسترسی	ترکیبی	بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از پارک‌های شهری در تهران برای برنامه‌ریزی و مدیریت مؤثر
حمیدرضا ربیعی دستجردی، استفان ای. متیوز	ایران	۲۰۲۱	شرایط اجتماعی - اقتصادی، دسترسی به تسهیلات و خدمات	شرایط زیست محیطی، شرایط اکولوژیکی	ترکیبی	توسعه یک شاخص ترکیبی برای اندازه‌گیری نابرابری‌های فضایی شهری در تهران ایران
ساره قربانی، اسماعیل صالحی، شهرزاد فریادی،	ایران	۲۰۲۱	وضعیت اجتماعی - اقتصادی، بی‌عدالتی شهری	خدمات خنک‌کننده اکوسیستم شهری، دمای سطح زمین، تاج پوشش	ترکیبی	بررسی توزیع ناعادلانه دسترسی به خدمات خنک‌کننده اکوسیستم شهری در تهران

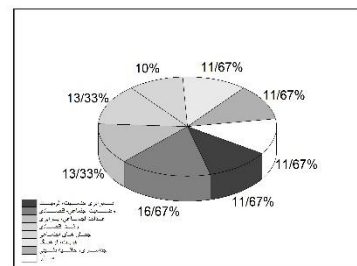
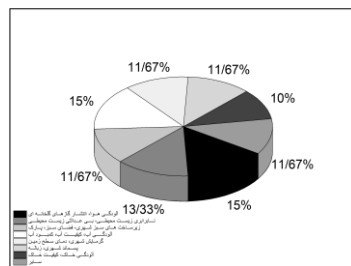
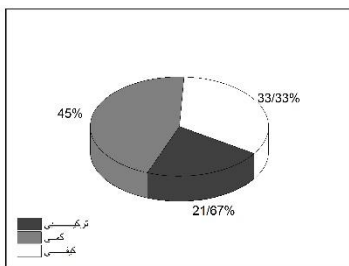
نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
حمیدرضا جعفری						
علی حسینی، ابراهیم فرهادی، فاطمه حسینی، احمد پورا احمد	ایران	۲۰۲۱	تبادل‌های فضایی- اجتماعی، فرصت‌های نابرابر، رشد جمعیت شهری	آلودگی بیولوژیکی، عدم تعادل در تسهیلات خدمات شهری	کمی	تحلیل توزیع تسهیلات شهری و تأثیر آن بر نابرابری فضایی در تهران
عایشه یاسمین بوزداغلی‌اوغلو، مسوت چاکیر	ترکیه	۲۰۱۳	رشد اقتصادی، درآمد ملی، کیفیت زیست محیطی	تخریب زیست محیطی، اثرات زیست محیطی، فرضیه کوزنتس زیست محیطی	کمی	بررسی رابطه بین رشد اقتصادی ترکیه و کیفیت زیست محیطی
جهیون الگین، اوغوز اوزتونالی	ترکیه	۲۰۱۳	بخش غیررسمی، تولید ناخالص داخلی، اقتصاد جهانی	انتشار دی‌اکسید کربن، انتشار دی‌اکسید گوگرد، آلودگی زیست محیطی	کمی	بررسی رابطه تجربی بین اندازه بخش غیررسمی و شاخص‌های آلودگی زیست محیطی در ترکیه
اصلی اوگوت اربیل	ترکیه	۲۰۱۴	آگاهی زیست محیطی، عمل جمعی، عدالت زیست محیطی	روابط انسان-محیط، آگاهی زیست محیطی، فعالیت‌های زیست محیطی	کیفی	ارائه پارادایم عدالت زیست محیطی به عنوان چارچوبی جامع برای درک مسائل اجتماعی مرتبط با محیط زیست در ترکیه
عایشه آیلین بایار، سرکان دگیرمینچی، اوزگور کابالیکا	ترکیه	۲۰۱۵	نابرابری، مشکلات اجتماعی-اقتصادی، تمایزات اقتصادی، توزیع درآمد	آلودگی هوا، کیفیت هوا، مشکلات زیست محیطی	کمی	بررسی رابطه بین کیفیت هوا و نابرابری و تأثیر آن بر سلامت افراد در مناطق مختلف ترکیه
علی چاکر اوغلو، چیدم کنتمن-چین	ترکیه	۲۰۱۵	توسعه اقتصادی، رفتار مصرفی، درآمد شخصی، ارزش‌های پسامادی، ایدئولوژی سیاسی	کیفیت زیست محیطی، آلودگی جهانی، حفاظت از محیط زیست، اقدامات زیست محیطی	کمی	بررسی رابطه بین توسعه اقتصادی و نگرش‌های زیست محیطی در کشورهای کمتر توسعه یافته
اونور توتولماز	ترکیه	۲۰۱۵	توسعه اقتصادی، درآمد نمونه، کشورهای در حال توسعه	انتشار دی‌اکسید کربن، فشار زیست محیطی، منحنی کوزنتس زیست محیطی	کمی	بررسی فرضیه منحنی کوزنتس زیست محیطی برای ترکیه با استفاده از تحلیل سری‌های زمانی
مهمت عاکف دستک، فردا ناکپ‌اوغلو اوزسوی	ترکیه	۲۰۱۵	سطح شهرنشینی، جهانی شدن، رشد اقتصادی	مصرف انرژی، انتشار دی‌اکسید کربن، تخریب زیست محیطی	کمی	تحلیل تأثیرات مصرف انرژی، جهانی شدن و شهرنشینی بر شاخص‌های زیست محیطی در ترکیه
فولیا شین، ی. فورکان شین	ترکیه	۲۰۱۵	فعالیت‌های زیست محیطی، جامعه مدنی، فعالیت اینترنتی، سیاست‌های زیست محیطی مشارکتی	بوم‌شناسی سرمایه‌داری، حقوق آب	کیفی	بررسی استراتژی‌ها و تجربیات فعالیت‌های رسانه‌ای زیست محیطی از طریق مطالعه موردی وبسایت "حق به آب"
زینب شیمشک، سوکت اوکتن، گوکان یل‌دیریمکایا، بورکو کارا، گوزده ارچتین	ترکیه	۲۰۱۶	فقر، سطح تحصیلات، نابرابری سلامت، نابرابری منطقه‌ای	دسترسی به آب سالم، بهداشت، مزارع کشاورزی	ترکیبی	توسعه توصیه‌هایی برای کاهش نابرابری‌های سلامت برای خانواده‌های مهاجر کشاورزی فصلی در ترکیه

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
الیف تریوس جیوانیس، اوزنور اوزدامار، بورجو اوزداش	ترکیه	۲۰۱۶	مشکلات جرم و جنایت، رضایت از زندگی، رفاه، ناهمگونی، ارزش‌های پولی	آلودگی هوا، مناطق محروم	کمی	بررسی تعیین‌کننده‌های رضایت از زندگی و تأثیرات آلودگی هوا و جرم و جنایت بر رفاه در ترکیه
ایشوان اگری	ترکیه	۲۰۱۶	توسعه اقتصادی، ایجاد شغل، جداسازی، محدودیت دسترسی	مصرف منابع، تولید زباله، آلودگی	کیفی	بررسی انتقادی تأثیرات گردشگری انبوه بر مناطق مقصد در ترکیه
ایپک م. یورتاگولر، سینم کوتلو	ترکیه	۲۰۱۷	نابرابری اجتماعی - اقتصادی، نابرابری‌های قومی، نابرابری‌های جنسیتی، نابرابری‌های سنی	دمای سطح زمین، ناراضی‌های حرارتی	کمی	شناسایی نابرابری‌های مقیاس ملی و محلی در مواجهه با دمای سطح زمین در مناطق مسکونی هلند با پیامدهای سیاستی
شوکت اوکتین	ترکیه	۲۰۱۷	توسعه منطقه‌ای، عدالت زیست‌محیطی، مالکیت زمین، تأثیرات اجتماعی - اقتصادی	پروژه آناتولی جنوب شرقی، تأثیرات زیست‌محیطی	کیفی	تحلیل تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی پروژه آناتولی جنوب شرقی در ترکیه
التان اوپچیمین	ترکیه	۲۰۱۷	تأثیرات اجتماعی، تصمیم‌گیری، مشارکت دموکراتیک، پایداری	ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی، تأثیرات زیست‌محیطی	کیفی	بررسی انتقادی ارزیابی تأثیرات اجتماعی در فرایند ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی در ترکیه
رمضان جانر ساین	ترکیه	۲۰۱۷	جوامع روستایی، نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، تقسیم شهری/روستایی	نیروگاه‌های هیدروالکتریک کوچک، تأثیرات اجتماعی - زیست‌محیطی، محیط‌های محلی	کیفی	ادغام تقسیم شهری/روستایی در چارچوب‌های عدالت زیست‌محیطی از طریق تحلیل توسعه نیروگاه‌های هیدروالکتریک کوچک در ترکیه
سیف‌الله و مسعود سرور آوان	ترکیه	۲۰۱۹	نابرابری درآمد، تراکم جمعیت، جمعیت شهری	کیفیت زیست‌محیطی، انتشار دی‌اکسید کربن، انتشار دی‌اکسید گوگرد، غلظت PM2.5	کمی	بررسی ارتباط بین کیفیت زیست‌محیطی، رشد اقتصادی و نابرابری درآمد
رمضان جانر ساین	ترکیه	۲۰۱۹	عدالت، انصاف، برابری، فعالیت‌های مردمی، مخالفت عمومی	تخریب زیست‌محیطی، تغییرات منظر، از دست دادن زیستگاه، جنگل‌زدایی	کیفی	تقویت مفهوم عدالت انرژی از طریق ادغام دیدگاه‌های جهان غیرانسانی
جانر دمیر، رایف جرجیبوزان و آدم گوک	ترکیه	۲۰۱۹	نابرابری درآمد، مصرف کل، تمایل به انتشار	کیفیت زیست‌محیطی، انتشار دی‌اکسید کربن، تخریب زیست‌محیطی	کمی	بررسی تأثیر نابرابری درآمد بر کیفیت زیست‌محیطی در ترکیه
صلحی ریدزوان	ترکیه	۲۰۱۹	نابرابری درآمد، تقاضای عمومی، قدرت صاحبان سرمایه	حفاظت از محیط زیست، انتشار دی‌اکسید گوگرد، منحنی کوزنتس، زیست‌محیطی	کمی	بررسی تأثیر نابرابری درآمد بر منحنی کوزنتس زیست‌محیطی

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
امید اوزار، کمال ایوبوغلو	ترکیه	۲۰۱۹	نابرابری درآمد، توزیع درآمد، اقتصاد سیاسی	تخریب زیست محیطی، انتشار دی‌اکسید کربن، کیفیت زیست محیطی	کمی	بررسی تأثیر توزیع درآمد بر انتشار دی‌اکسید کربن در ترکیه
دیلجو گونول و گولدن ارکوت	ترکیه	۲۰۱۹	جذب سرمایه انسانی، نابرابری‌های توسعه‌ای، رفاه اجتماعی، مدل‌های مهاجرت	اجزای محیط شهری، کیفیت زیست محیطی اجتماعی استان‌های همسایه	کمی	بررسی وابستگی فضایی به کیفیت زیست محیطی اجتماعی استان‌های همسایه برای جذب سرمایه انسانی در مناطق شهری ترکیه
طوبا جانبولوت و افرا نور قیصا	ترکیه	۲۰۲۰	تبعیض جنسیتی- سنی- طبقاتی، سیستم‌های آموزشی، توسعه حرفه‌ای، سازمان‌ها	حساسیت زیست محیطی، ارزیابی تأثیرات زیست محیطی، تخریب زیست محیطی	کیفی	تحلیل مشارکت پایان‌نامه‌های حقوق زیست محیطی در دستور کار حساسیت زیست محیطی و ارائه توصیه‌هایی برای سیستم‌های حقوقی، دولتی و آموزشی
حسن بلبل، آرزوم بویوک کلک، عایشه توپال، بوکت اوزوغلو	ترکیه	۲۰۲۰	عوامل جمعیتی، تحصیلات، وضعیت اشتغال زنان، درآمد	آگاهی زیست محیطی، ردپای کربن، خریدهای زیست محیطی، شیوه‌های خانگی	کمی	بررسی رابطه بین آگاهی زیست محیطی، شیوه‌های خانگی و عوامل جمعیتی و تأثیر آنها بر ردپای کربن و رفتار زیست محیطی
چارالمبوس تسوداروغلو	ترکیه	۲۰۲۰	بحران پناهندگان، گرانث، جداسازی اجتماعی، مشترک‌سازی، همبستگی فراملی	محیط شهری	ترکیبی	بررسی مبارزات پناهندگان برای عدالت فضایی و حق به شهر در زمینه گرانث در منطقه تارلاباشی استانبول
بردیا مشهودی	ترکیه	۲۰۲۱	نابرابری اقتصادی- اجتماعی، تفاوت‌های قومی، تفاوت‌های جنسیتی، تفاوت‌های سنی	دمای سطح زمین، ناراحتی حرارتی	کمی	شناسایی نابرابری‌های ملی و محلی در مواجهه با دمای سطح زمین در مناطق مسکونی هلند با پیامدهای سیاستی
هزال پهلوان	ترکیه	۲۰۲۱	نابرابری، جداسازی، بهداشت عمومی، نابرابری‌های اجتماعی- فضایی	سیاست‌های نئولیبرالی، شهرسازی سودمحور، محله‌های ۲۰ دقیقه‌ای	کیفی	بحث در مورد نابرابری‌های اجتماعی- فضایی پیش از همه‌گیری و پیشنهاد مدل محله‌های ۲۰ دقیقه‌ای به عنوان چشم‌اندازی جایگزین برای ایجاد فضاهای شهری عادلانه، قابل دسترس، سالم و قابل زندگی با اولویت دادن به دیدگاه بهداشت عمومی
مشتاق احمد ملک	ترکیه	۲۰۲۱	نیروی کار، اعتبار به بخش خصوصی، شهرنشینی	انتشار دی‌اکسید کربن، مصرف انرژی، کیفیت زیست محیطی	کمی	بررسی ارتباط سه‌جانبه بین رشد اقتصادی، مصرف انرژی و کیفیت زیست محیطی در ترکیه
رکبه کولچور	ترکیه	۲۰۲۱	جنسیت، فمینیسم، عدالت زیست محیطی، تغییرات آب‌وهوایی	عدالت زیست محیطی، تغییرات آب‌وهوایی	ترکیبی	بررسی عدالت زیست محیطی و تغییرات آب‌وهوایی از دیدگاه جنسیتی در ترکیه
سادات آلتاس	ترکیه	۲۰۲۱	نابرابری درآمد، توازن قدرت بین فقیر و غنی	تخریب زیست محیطی، کیفیت زیست محیطی	کیفی	بررسی و بحث در مورد توضیحات نظری و تجربی در ارتباط با نابرابری درآمد و تخریب زیست محیطی

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
ادموند نتوم اودمبا، ناسی ابراهیم کلش	ترکیه	۲۰۲۱	شهرنشینی، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، جمعیت شهری	انتشار کربن، سوخت‌های فسیلی، توسعه پایدار	کمی	بررسی پیامدهای زیست‌محیطی شهرنشینی ترکیه در جهت توسعه پایدار
حیریه اوزن	ترکیه	۲۰۲۲	اقتدارگرایی، پوپولیسم، هژمونی	سیاست‌های زیست‌محیطی، بسیج‌های زیست‌محیطی، زیست‌محیط‌گرایی	کیفی	بررسی چگونگی عملکرد پوپولیسم اقتدارگرایی دولت در ترکیه در مقابل چالش‌های هژمونیک بسیج‌های زیست‌محیطی
تومیوا ساندی ادبایو، افرایم بونا، صالح کامل، هوسام زابا، مهمت التوناس	ترکیه	۲۰۲۲	شهرنشینی، کشاورزی، توسعه مالی	انرژی‌های تجدیدپذیر، انتشار دی‌اکسید کربن، اهداف توسعه پایدار	کمی	ارزیابی تأثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه مالی بر انتشار دی‌اکسید کربن در ترکیه و پیشنهاد چارچوب سیاستی برای دستیابی به اهداف ۷ SDG و ۱۳ SDG
نورالله آلتینتاش، مصطفی کرچا، سامت آکار، عبدالله آیدین، موسا اوزترک	ترکیه	۲۰۲۳	نابرابری درآمد، ضریب جینی، توزیع مجدد درآمد	تخریب زیست‌محیطی، ردپای اکولوژیک	کمی	بررسی رابطه متغیر زمانی بین نابرابری درآمد و تخریب زیست‌محیطی در ترکیه
ماهیر بازار، ایگیل یورک	ترکیه	۲۰۲۳	اقدام جمعی، عدالت فضایی، بازپیکربندی اجتماعی-فضایی، فعالان، دانشگاهیان، سازمان‌های حرفه‌ای، ساکنان محلی	راه‌حل‌های مبتنی بر طبیعت، مناطق سبز شهری، سازگاری با تغییرات اقلیمی	کیفی	بررسی چگونگی ترویج عدالت فضایی از طریق اقدام جمعی پیرامون راه‌حل‌های مبتنی بر طبیعت برای سازگاری با تغییرات اقلیمی در استانبول
اوتکو کاغان پاتا، ودات بیلانچی، بیلال حسین، سید عبداللطیف علی نقوی	ترکیه	۲۰۲۳	نابرابری درآمد، توزیع مجدد درآمد	تخریب زیست‌محیطی، ردپای اکولوژیک	کمی	بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و ردپای اکولوژیک در ترکیه
حسین‌المحمد، آنا لیساناک، پدره محمد حبیب	سوریه	۲۰۱۸	وضعیت اجتماعی-اقتصادی، سطح درآمد، تفکیک اجتماعی	فضاهای سبز شهری، پارک‌های عمومی، دسترسی	کمی	مقاله دسترسی به فضاهای سبز شهری در حلب، سوریه را در ارتباط با وضعیت اجتماعی-اقتصادی ساکنان بررسی می‌کند.
چوین ابراهیم حسین، هوشیار قادیر رسول، علی محمد امین المنمی	عراق	۲۰۲۳	عدالت زیست‌محیطی، عوامل اجتماعی-اقتصادی، نابرابری‌ها، انصاف	کیفیت آب، کیفیت هوا، کیفیت خاک	ترکیبی	ارزیابی اثرات توزیع کیفیت آب بر بی‌عدالتی زیست‌محیطی در شهر سلیمانیه عراق.
مفضی الگطانی، لالیته کومار، ایلین بارکلی، حسن م. خورمی	عربستان سعودی	۲۰۱۷	سازمان اجتماعی، تراکم جمعیت، تنوع در الگوهای جرم	موقعیت جغرافیایی، نرخ‌های جرم منطقه‌ای	کمی	تحلیل نابرابری‌های فضایی در دسترسی به مراکز بهداشتی در جده، عربستان سعودی با استفاده از روش منطقه‌شناسی دو مرحله‌ای.

نویسندگان مقاله	کشور	سال	عامل اجتماعی	عامل زیست محیطی	روش تحقیق	تمرکز اصلی مقاله
سیلیویا پاسکوتی	فلسطین	۲۰۱۴	عادت‌ها، دانش‌های تحت سلطه، برداشت از بی‌عدالتی، سیاست، اخلاق	کرانه باختری، شهر لود اسرائیل	کیفی	بررسی چگونگی توسعه نگرش‌ها و برداشت‌های مختلف جمعیت‌های تحت سلطه از مسائل اجتماعی.
امیلی مک‌کی	فلسطین	۲۰۲۰	عدالت به عنوان شناسایی، تحلیل تقاطعی، اقامتگاه روستایی/شهری، شغل، جنسیت	دسترسی به آب، آلودگی آب، کمبود آب	کیفی	بررسی چگونگی شکل‌گیری برداشت‌های مختلف از مزایا و ضررهای زیست‌محیطی و پیامدهای آن برای برنامه‌های عدالت زیست‌محیطی.
روه صالح، اولو و کوری	فلسطین	۲۰۲۱	استعمار مهاجر، بومی‌بودن، تصرف، جابجایی، نابرابری	درهم‌تنیدگی طبیعت و انسان، جهان‌های بومی، پس از طبیعت	کیفی	بررسی چگونگی شکل‌گیری عملیات و ناپایداری استعمار مهاجر در فلسطین تحت تاثیر درهم‌تنیدگی طبیعت و انسان و محور جهان‌های بومی.
ایروس براورمان	فلسطین	۲۰۲۱	استعمار مهاجر، نئولیبرالیسم، بومی‌بودن، کرامت، شناسایی	آب، هوا، زباله، سیمان، مرز، محاصره	ترکیبی	بررسی بی‌عدالتی‌های زیست‌محیطی در کرانه باختری اشغالی از طریق لنز بین‌رشته‌ای با در نظر گرفتن پیامدهای فراتر از انسان استعمار مهاجر و نئولیبرالیسم.
نورا استل، ایرنا وان در مولن	لبنان	۲۰۱۵	درگیری خشونت‌آمیز، نظم سیاسی، حکمرانی شکننده، حاشیه‌نشینی نهادی، ساختارهای حکمرانی غیررسمی	مدیریت پسماند، اثرات زیست‌محیطی، بحران پسماند	کیفی	بررسی چگونگی تاثیر میراث درگیری خشونت‌آمیز و حکمرانی شکننده در لبنان بر آسیب‌پذیری یک جامعه پناهنده فلسطینی نسبت به اثرات زیست‌محیطی بحران پسماند.
حلمی س. سالم	لبنان	۲۰۱۹	نژاد، رنگ، منشاء ملی، درآمد، نسل‌کشی	زمین، خاک، آب، هوا، تنوع زیستی	کیفی	بررسی مسائل بی‌عدالتی زیست‌محیطی و توسعه ناپایدار در سرزمین‌های فلسطینی اشغالی به دلیل نقض قوانین بین‌المللی توسط دولت اسرائیل.



شکل ۷. نمودارهای دایره‌ای نشان دهنده نسبت (الف) عوامل اجتماعی، (ب) عوامل محیطی و (ج) رویکردهای روش‌شناختی مرتبط با مطالعات تحلیل شده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این تحلیل با بررسی دقیق ۶۰ مقاله منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳، تصویری جامع و چند بعدی از وضعیت نابرابری‌های محیط‌زیستی در شهرهای خاورمیانه ارائه می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات در این حوزه، با وجود افزایش چشمگیر توجه به مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی در سال‌های اخیر، هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارند. روند

انتشار مقالات، گرچه افزایشی تدریجی را نشان می‌دهد، اما با میانگین سالانه ۶ مقاله، هنوز فاصله قابل توجهی تا رسیدن به سطح مطلوب دارد. توزیع جغرافیایی مطالعات نیز بسیار نامتوازن است، به طوری که دو کشور ترکیه و ایران ۷۵ درصد از کل مقالات را به خود اختصاص داده‌اند. این عدم توازن می‌تواند منجر به درک ناقص از وضعیت کلی منطقه شود، زیرا تجربیات و چالش‌های خاص سایر کشورها ممکن است به درستی منعکس نشده باشد. از دیدگاه فلسفی، نابرابری‌های محیط‌زیستی منعکس‌کننده توزیع ناعادلانه منابع و مخاطرات محیط‌زیستی میان گروه‌های مختلف اجتماعی است. این نابرابری‌ها به طور مستقیم و غیرمستقیم بر کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارد و باعث ایجاد چرخه‌های فقر و نابرابری می‌شوند.

از نظر موضوعی، مفاهیم "نابرابری"، "عدالت" و "بی‌عدالتی" محوریت اصلی مطالعات را تشکیل می‌دهند که نشان‌دهنده اهمیت این مفاهیم در درک و تحلیل مسائل زیست‌محیطی شهری است. در میان عوامل محیط‌زیستی، "آلودگی هوا" و "کاهش منابع آبی" به عنوان مهم‌ترین چالش‌ها شناسایی شده‌اند که بیانگر اولویت‌های محیط‌زیستی در منطقه خاورمیانه است. بررسی موردی کشورهای منطقه نشان می‌دهد که هر کشور با چالش‌های خاص خود مواجه است. در اردن، مقالات عمدتاً بر ارتباط بین فرم شهری و نابرابری‌های اجتماعی تمرکز دارند. در رژیم صهیونیستی، توجه به جنبش‌های عدالت محیط‌زیستی و بررسی بی‌عدالتی‌های تاریخی از موضوعات اصلی مقالات بوده است. امارات متحده عربی بر میراث فرهنگی و تأثیرات آن بر توسعه شهری و پایداری تمرکز دارد. در ایران، مقالات به بررسی نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، عوامل محیط‌زیستی و توسعه پایدار پرداخته‌اند، در حالی که در ترکیه، موضوعاتی نظیر رابطه بین رشد اقتصادی و کیفیت محیط‌زیستی، آگاهی محیط‌زیستی و عدالت محیط‌زیستی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این تحلیل نشان داد که نابرابری‌های محیط‌زیستی در شهرهای خاورمیانه مسئله‌ای پیچیده و چندبعدی است. تحلیل‌های جغرافیایی نشان داد که بیش از ۷۵ درصد مطالعات این حوزه به ترکیه و ایران اختصاص دارد، در حالی که کشورهای دیگر منطقه سهم ناچیزی در تولید دانش مرتبط داشته‌اند. این تمرکز محدود، تصویر جامعی از نابرابری‌های محیط‌زیستی در منطقه ارائه نمی‌دهد و نشان‌دهنده یک خلأ پژوهشی در بررسی مسائل محیط‌زیستی کشورهای کم‌برخوردارتر است. همچنین، تحلیل‌های موضوعی حاکی از آن است که آلودگی هوا و کاهش منابع آبی به‌عنوان دو عامل کلیدی در مطالعات شناخته شده‌اند که بر گروه‌های کم‌درآمد و مناطق حاشیه‌ای تأثیرات نامتناسبی دارند.

یافته‌ها تأکید می‌کنند که بهبود کیفیت مطالعات تحلیلی در این حوزه نیازمند استفاده از داده‌های متنوع‌تر، شامل پژوهش‌های محلی و غیرانگلیسی، و نیز بهره‌گیری از رویکردهای کیفی و مشارکتی برای تکمیل تحلیل‌های کمی موجود است. برای نمونه، شناسایی الگوهای زمانی و مکانی دقیق‌تر در مورد تأثیر سیاست‌های محیط‌زیستی، و بررسی نقش ساختارهای نهادی و فرهنگی در توزیع مخاطرات محیط‌زیستی، می‌تواند به توسعه چارچوب‌های تحلیلی جدید منجر شود. این تحلیل همچنین نشان داد که ضعف در سیاست‌گذاری‌ها و اجرای ناهماهنگ قوانین محیط‌زیستی در منطقه، یکی از عوامل اصلی گسترش نابرابری‌ها است. بنابراین، برای مطالعات آینده، پیشنهاد می‌شود بر طراحی مدل‌های مقایسه‌ای برای تحلیل سیاست‌های محیط‌زیستی کشورهای مختلف منطقه تمرکز شود. این مدل‌ها باید با داده‌های استانداردشده و قابل مقایسه تغذیه شوند تا شکاف‌های موجود در سیاست‌گذاری‌ها شفاف‌تر شود. در نهایت، اگرچه این مطالعه بر محدودیت‌های موجود در داده‌ها تأکید دارد، یافته‌ها نشان‌دهنده ضرورت تقویت همکاری‌های بین‌المللی و منطقه‌ای در جهت کاهش نابرابری‌های محیط‌زیستی است. این همکاری‌ها می‌توانند در طراحی پروژه‌های تحلیلی آینده برای پرکردن خلأهای شناسایی‌شده، مؤثر باشند.

## ملاحظات اخلاقی

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

## مشارکت نویسندگان

مهران محمودی: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش‌نویس مقاله. تاج الدین کرمی، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله. وحید امینی پارسا، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

احمد زنگانه، سید جلیل علوی: مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

### حامی مالی

مقاله حاضر با حمایت مالی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران انجام شد.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از حمایت مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در انجام این تحقیق، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

## References

- Ahmad, M. I., Daradkeh, J., Malkawi, M., & Al Delaimy, W. K. (2019). Challenges in environmental health research and sustainability in a less developed country: A case study from Jordan. *Current Environmental Health Reports*, 6(4), 327-337. <https://doi.org/10.1007/s40572-019-00248-2>
- Agyeman, J., Bullard, R. D., & Evans, B. (Eds.). (2003). *Just sustainabilities: Development in an unequal world* (1st ed.). MIT Press. Cambridge, Massachusetts. 367 pp.
- Alataş, S. (2022). Income Inequality and the Environment: Mechanisms, Empirics and Policy. In: Kurochkin, D., Crawford, M.J., Shabliy, E.V. (eds) *Energy Policy Advancement*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84993-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84993-1_5)
- Algahtany, M., L. Kumar & E. Barclay. (2018). The spatial distribution of crime and population density in Saudi Arabia. *Crime Prevention and Community Safety*, 20, 30-46. <https://doi.org/10.1057/s41300-017-0034-3>
- Ali, H. H., Al-Betawi, Y. N., & Al-Qudah, H. S. (2019). Effects of urban form on social sustainability – A case study of Irbid, Jordan. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 11(2), 203-222. <https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1590367>
- Almohamad, H., A. L. Knaack & B. M. Habib. (2018). Assessing spatial equity and accessibility of public green spaces in Aleppo City Syria. *Forests*, 9 (11), 706. <https://doi.org/10.3390/f9110706>
- Altıntaş, N., Kırca, M., Acar, S., Aydın, A., & Öztürk, M. (2023). Time-varying causality between income inequality and ecological footprint in Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(5), 11785-11797. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22910-3>
- Amini, H., Shamsipour, M., Sowlat, M. H., Parsaeian, M., Kasaeian, A., Hassanvand, M. S., Kashani, H., Saeedi, R., Mosafieri, M., Nowrouz, P., Ahmadnezhad, E., Rabiei, K., Mesdaghinia, A., Yunesian, M., & Farzadfar, F. (2014). National and sub-national environmental burden of disease in Iran from 1990 to 2013: Study profile. *Archives of Iranian Medicine*, 17(1), 62-70. <https://doi.org/10.5451/unibas-ep50724&#8203>
- Anguelovski, I. (2015). From environmental trauma to safe haven: Place attachment and place remaking in three marginalized neighborhoods in Barcelona, Boston and Havana. *City & Community*, 14(3), 231-257. <https://doi.org/10.1111/cico.12026>
- Bahri, F. & S. Bell. (2020). Factors affecting the use of urban parks in Tehran for effective planning and management. *Sustainability*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/su12041560>
- Beaber, S. I., Khadr, M. S., AbdelHamid, A. Y., & Abou Elyazed, M. M. (2021). Optimization of energy consumption for hexapod robot following inclined path using nontraditional gait. In *Unmanned Systems Technology XXIII* 11758, p. 1175802. SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.2584520>
- Bayar, A. A., Degirmenci, S., & Kayalica, M. O. (2015). Does Inequality Matter Air Pollution and Health Relationship?: The Turkish Case. *EconoQuantum*, 12(1), 7-30.

- Banzhaf, H. S., Ma, L., & Timmins, C. (2019). Environmental justice: The economics of race, place, and pollution. *Journal of Economic Perspectives*, 33(1), 185–208. <https://doi.org/10.1257/jep.33.1.185>
- Bozdağlıoğlu, E., & Çakır, M. (2013). Economic growth and environmental quality in Turkey: Are they opposite concepts? *International Journal of Economics and Finance Studies*, 5(1), 85-95.
- Breuste, J., Rahimi, A. (2015). Many public urban parks, but who profits from them? The example of Tabriz, Iran. *Ecol Process* 4, 6. <https://doi.org/10.1186/s13717-014-0027-4>
- Bullard, R. D. (2000). *Dumping in Dixie: Race, class and environmental quality* (3rd ed.). Westview Press.
- Braverman, I. (2021). Environmental justice, settler colonialism, and more-than-humans in the occupied West Bank: An introduction. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 4(1), 3-27. <https://doi.org/10.1177/251484862199539>
- Bülbül, H., A. Büyükkelik, A., Topal, Ö. Özer & M. Akın. (2020). The relationship between environmental awareness, environmental behaviors and carbon footprint in Turkish households. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 25009-25028. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08813-1>
- Canbulut, T. & A. Kısa. (2020). Agenda: Environment! Critical evaluation of the thesis on the right to environment in Turkey. *International Journal of Environmental Trends*, 4(2), 38-57.
- Çarkoğlu, A., & Kentmen-Çin, Ç. 2015. Economic development, environmental justice, and pro-environmental behavior. *Environmental Politics*, 24(4), 575–597. <https://doi.org/10.1080/09644016.2015.1023574>
- Ushing, L., R. Morello-Frosch, M., Wander & Pastor, M. (2015). The haves, the have-nots, and the health of everyone: The relationship between social inequality and environmental quality. *Annual Review of Public Health*, 36(1), 193-209. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031914-122646>
- Demir, C., R. Cergibozan & A. Gök. (2019). Income inequality and CO2 emissions: Empirical evidence from Turkey. *Energy & Environment*, 30(3), 444-461. <https://doi.org/10.1177/0958305X18793109>
- Destek, M. A., & Ozsoy, F. N. (2015). Relationships between economic growth, energy consumption, globalization, urbanization and environmental degradation in Turkey. *International Journal of Energy and Statistics*, 3(04), 1550017. <https://doi.org/10.1142/S2335680415500179>
- Egresi, I. (2016). Tourism and Sustainability in Turkey: Negative Impact of Mass Tourism Development. In: Egresi, I. (eds) *Alternative Tourism in Turkey*. *GeoJournal Library*, 121. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-47537-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47537-0_3)
- Elgin, C., & Oztunali, O. (2014). Pollution and informal economy. *Economic Systems*, 38(3), 333-349. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.11.002>
- Evcimen, O. (2017). Reflections on the environmental impact assessment processes in Turkey. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 2(6), 51-56. <https://doi.org/10.26417/ejms.v6i1.p51-56>
- Fassihi, H. (2019). Urban Parks and Their Accessibility in Tehran, Iran. *Environmental Justice*, 12(6). <https://doi.org/10.1089/env.2019.0014>
- Fasihi, H., & Parizadi, T. (2020). Analysis of spatial equity and access to urban parks in Ilam, Iran. *Journal of Environmental Management*, 260, 110122. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110122>
- Sareh Ghorbani, Esmail Salehi, Shahrzad Faryadi & Hamid Reza Jafari. (2021). Analyzing urban environmental justice based on supply, demand, and access to cooling ecosystem services in Tehran, Iran, *Journal of Environmental Planning and Management*, <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1882964>
- Giovanis, E., Ozdamar, O., & Özdaş, B. (2022). The effect of unemployment benefits on health and living standards in Turkey: Evidence from structural equation modelling and regression discontinuity design. *International Journal of Manpower*, 43(4), 962-981. <https://doi.org/10.1108/IJM-06-2020-0288>

- Gönül, D. & Erkut. G. (2019). Provincial human capital flows and urban dynamism in Turkey. *Journal of Science and Technology of Dumlupınar University*, 43: 1-20.
- Habbas, J. G. (2017). Heritage in the lived environment of the United Arab Emirates and the Gulf region. *International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR* .11(2):55-82. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i2.1240>
- Hakimnejad, A., C. F. Fu & H. Mohammadzadeh Tikanlou. (2015). A critical review of sustainable built environment development in Iran. *Engineering Sustainability*. 168(3).105-119. <https://doi.org/10.1680/ensu.14.00017>
- Higgins, J. P. T., J. Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li., M. J., Page & V. A. Welch (Eds.). (2022). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions (Version 6.3)*. Cochrane.
- Hosseini, A., Farhadi, E., Hussaini, F. et al. (2022). Analysis of spatial (in) equality of urban facilities in Tehran: an integration of spatial accessibility. *Environ Dev Sustain* 24, 6527–6555. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01715-3>
- Hussein, C. I., Rasul, H. Q., & Al Manmi, D. A. M. A. (2023). Environmental Justice in Water Quality: Sulaimani City as a Case Study. *The Scientific Journal of Cihan University–Sulaimaniya*, 7(2), 72-97. <https://doi.org/10.25098/7.2.21>
- Hobbs. J.J. (2017). Heritage in the Lived Environment of the United Arab Emirates and the Middle East Regions. *International Journal of Architectural Research* 11:2. <http://dx.doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i2.1240>
- Karliner, L. S., E. A. Jacobs, A. H. Chen & Mutha. S. (2007). Do professional interpreters improve clinical care for patients with limited English proficiency? A systematic review of the literature. *Health Services Research*, 42(2), 727-754. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00629.x>
- Kimerling, J. (2013). Oil, contact, and conservation in the Amazon: Indigenous Huaorani, Chevron, and Yasuni. *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, 24(1). <https://ssrn.com/abstract=2332782>
- Korkut Pata, U., Yilanci, V., Hussain, B., & Naqvi, S. A. (2022). Analyzing the role of income inequality and political stability in environmental degradation: Evidence from South Asia. *Gondwana Research*, 107, 13-29. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2022.02.009>
- Kulcur, R. (2022). Toplumsal cinsiyetin çevresel adalet ve iklim değişikliği bağlamında Türkçe literatürdeki görünürlüğü. *İstanbul Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi - Istanbul University Journal of Women's Studies*, 24, 31-54. <https://doi.org/10.26650/iukad.2021.982531>
- Mahdi, A., Hosseini, A., Pourahmad, A., & Hataminejad, H. (2016). Analysis of effective environmental factors an urban health, a case study of Qom, Iran. *Habitat International*, 55, 89-99. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.03.001>
- Makdisi, S. (2011). Autocracies, democratization and Development in the Arab Region. *Economic Research Forum Working Paper*. 622.
- Malik, M. A. (2021). Economic growth, energy consumption, and environmental quality nexus in Turkey: evidence from simultaneous equation models. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(31), 41988-41999. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13468-7>
- Martínez-Alier, J., L. Temper, D. Del Bene & A. Scheidel. (2016). Is there a global environmental justice movement? *The Journal of Peasant Studies*, 43(3), 731-755. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1141198>
- Mashhoodi, B. (2021). Environmental justice and surface temperature: Income, ethnic, gender, and age inequalities. *Sustainable Cities and Society*, 68, Article 102810. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102810>
- McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2014). Urbanisation concepts and trends. *International Institute for Environment and Development*. Vol. 220. <https://pubs.iied.org/10709IIED>
- McKee, E. (2021). Divergent visions: Intersectional water advocacy in Palestine. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 4(1), 43-64. <https://doi.org/10.1177/2514848620909386>
- McKenzie, J. E., & Brennan, S. E. (2019). Synthesizing and presenting findings using other methods. In H. P. Boutron, V. R. Tovey, J. K. Higgins, & S. Lasserson (Eds.), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Chapter 12). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119536604.ch12>

- Methley, A.M., Campbell, S., Chew-Graham, C. et al. (2014). PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res* 14, 579. <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0579-0>
- Munn, Z., Aromataris, E., Tufanaru, C., Stern, C., Porritt, K., Farrow, J., Lockwood, C., Stephenson, M., Moola, S., Lizarondo, L., McArthur, A., Peters, M., Pearson, A., & Jordan, Z. (2019). The development of software to support multiple systematic review types: The Joanna Briggs Institute System for the Unified Management, Assessment and Review of Information (JBI SUMARI). *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 17(1), 36-43. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000152>
- Munoz-Raskin, R. (2010). Walking accessibility to bus rapid transit: Does it affect property values? The case of Bogotá, Colombia. *Transport Policy*, 17(2): 72-84. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.11.002>
- Murad, M. H., Asi, N., Alsawas, M., & Alahdab, F. (2016). New evidence pyramid. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 21(4), 121-122. <https://doi.org/10.1136/ebmed-2016-110401>
- Murad, M. H., S. Sultan, S. Haffar & Bazerbachi, F. (2018). Methodological quality and synthesis of case series and case reports. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 23(2), 60-63. <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2017-110853>
- Nijman, J. & Y. D. Wei. (2020). Urban inequalities in the 21st century economy. *Applied Geography*, 117, 102188. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102188>
- Obi, C. (2010). Oil extraction, dispossession, resistance, and conflict in Nigeria's oil-rich Niger Delta. *Canadian Journal of Development Studies*, 30(1-2), 219-236. <https://doi.org/10.1080/02255189.2010.9669289>
- Ogut, A. E. (2014). Benefiting from the environmental justice paradigm as a conceptual framework in Turkey. *Planlama*, 24(2), 67-73. <https://doi.org/10.5505/planlama.2014.92905>
- Ökten, Ş. (2017). Environmental justice, dams and displacement in southeastern Anatolia region, Turkey. *Journal of International Social Research*, 10(50), 414-419. <https://doi.org/10.17719/jisir.2017.1674>
- Özen, H. (2020). An unfinished grassroots populism: The Gezi Park protests in Turkey and their aftermath. In *The AKP Since Gezi Park* (pp. 49-68). Routledge.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Padilla, C. M., Kihal-Talantikite, W., Vieira, V. M., Rossello, P., Le Nir, G., Zmirou-Navier, D., & Deguen, S. (2014). Air quality and social deprivation in four French metropolitan areas—A localized spatio-temporal environmental inequality analysis. *Environmental Research*, 134, 315-324. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.07.017>
- Pasquetti, S. (2015). Subordination and dispositions: Palestinians' differing sense of injustice, politics, and morality. *Theory and Society*, 44, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11186-014-9240-5>
- Altıntaş, N., Kirca, M., Acar, S. et al. (2023). Time-varying causality between income inequality and ecological footprint in Turkey. *Environ Sci Pollut Res*, 30, 11785–11797. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22910-3>
- Pehlivan, H. (2021). Socio-spatial inequalities deepened by the COVID-19 pandemic and new dynamics of urban space. *Planning*, 31(3): 352-360. <https://doi.org/10.14744/planlama.2021.43765>
- Rabiei-Dastjerdi, H., & Matthews, S. A. (2021). Who gets what, where, and how much? Composite index of spatial inequality for small areas in Tehran. *Regional Science Policy & Practice*, 13(1), 191-205. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12393>
- Rees, W. E., & Westra, L. (2003). When consumption does violence: Can there be sustainability and environmental justice in a resource-limited world? In J. Agyeman, R. Bullard, & B. Evans (Eds.), *Just sustainabilities: Development in an unequal world* (pp. 99-124). Routledge.
- Ridzuan, S. (2019). Inequality and the environmental Kuznets curve. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1472-1481. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.284>

- Salem, H. S. 2019. No Sustainable Development in the Lack of Environmental Justice. *Environmental Justice*, 12(3), 140-158. <https://doi.org/10.1089/env.2018.0040>
- Salih, R., & Corry, O. (2022). Displacing the Anthropocene: Colonisation, extinction and the unruliness of nature in Palestine. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(1), 381-400. <https://doi.org/10.1177/2514848620982834>
- Sayan, R. C. (2017). Urban/rural division in environmental justice frameworks: revealing modernity-urbanisation nexus in Turkey's small-scale hydropower development. *Local Environment*, 22(12), 1510-1525. <https://doi.org/10.1080/13549839.2017.1368465>
- Sayan, R. C. (2019). Exploring place-based approaches and energy justice: Ecology, social movements, and hydropower in Turkey. *Energy Research & Social Science*, 57, 101234. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101234>
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*, 349, g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Schlosberg, D. (2007). Defining environmental justice: Theories, movements, and nature. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199286294.001.0001>
- Shapiro, J. (2024). China's environmental challenges (3rd ed.). Polity. ISBN: 978-1-509-55969-5, 288 pp.
- Stewart LA, Clarke M, Rovers M, Riley RD, Simmonds M, Stewart G, Tierney JF; PRISMA-IPD Development Group. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses of individual participant data: the PRISMA-IPD Statement. *JAM*, 313(16):1657-65. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.3656>. PMID: 25919529.
- Şen, A. F., & Şen, Y. F. (2016). Online environmental activism in Turkey: The case study of The Right to Water. *Global Bioethics*, 27(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/11287462.2015.1137184>
- Sowers, J. (2013). Environmental politics in Egypt: Activists, experts, and the state. Routledge. 232 pages. New York, NY.
- Sowers, J., A. Vengosh & Weinthal. E. (2011). Climate change, water resources, and the politics of adaptation in the Middle East and North Africa. *Climatic Change*, 104(3-4), 599-627. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9835-4>
- Stel, N. & I. van der Molen. (2015). Environmental vulnerability as a legacy of violent conflict: A case study of the 2012 waste crisis in the Palestinian gathering of Shabriha, South Lebanon. *Conflict Security & Development*, 15(4): 387-414. <https://doi.org/10.1080/14678802.2015.1070486>
- Sterne, J. A. C., J. Savović, M. J. Page, R. G. Elbers, N. S. Blencowe, I. Boutron; C. J. Cates, H. Y. Cheng, M. S. Corbett, S. M. Eldridge, J. R. Emberson, M. A. Hernán, S. Hopewell, A. Hróbjartsson, D. R. Junqueira, P. Jüni, J. J. Kirkham, T. Lasserson, T. Li ... & J. P. T. Higgins. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, 14898. <https://doi.org/10.1136/bmj.14898>
- Adebayo, T. S., Agyekum, E. B., Altuntaş, M., Khudoyqulov, S., Zawbaa, H. M., & Kamel, S. (2022). Does information and communication technology impede environmental degradation? fresh insights from non-parametric approaches. *Heliyon*, 8(3). <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.01.020>
- Tolba, M. K., & Saab, N. W. (Eds.). (2009). Arab environment: Climate change – Impact of climate change on Arab countries. *Arab Forum for Environment and Development (AFED)*. Beirut, Lebanon: AFED.
- Totry-Jubran, M. (2023). Towards a critical environmental justice approach in multicultural divided states: Lessons from the Israeli regulative system. *Fordham Environmental Law Review*, 35(1), 60-90.
- Tsavidaroglou, C. (2020). The refugees' right to the center of the city and spatial justice: Gentrification vs commoning practices in Tarlabaşı-Istanbul. *Urban Planning*, 5(3), 230-240. <https://doi.org/10.17645/up.v5i3.3098>

- Tutulmaz, O. (2015). Environmental Kuznets curve time series application for Turkey: why controversial results exist for similar models?. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 50, 73-81. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.184>
- Udemba, E. N. & N. İ. Keleş. (2022). Interactions among urbanization, industrialization and foreign direct investment (FDI) in determining the environment and sustainable development: New insight from Turkey. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 6, 191-212. <https://doi.org/10.1007/s41685-021-00214-7>
- Ullah, S. & M. S. Awan. (2019). Environmental Kuznets curve and income inequality: Pooled mean group estimation for Asian developing countries. *Forman Journal of Economic Studies*, 15, 157-179. <https://doi.org/10.32368/FJES.20191507>
- United Nations. (2019). World population prospects 2019: Highlights. Department of Economic and Social Affairs Population Division.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). 2020. *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. UN-Habitat. <https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020>
- Uzar, U., & Eyuboglu, K. (2019). The nexus between income inequality and CO2 emissions in Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 227, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.169>
- Walker, G. (2012). *Environmental justice: Concepts, evidence and politics* (1st ed.). Routledge. 272 pages. London, UK
- World Population Review. (2024). Middle East Population 2024. Retrieved from <https://worldpopulationreview.com>
- World Bank. (2024). Urban population (% of total population) - Middle East & North Africa. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=ZQ>
- Yagoub, M. M., Tesfaldet, Y. T., Elmubarak, M. G., & Al Hosani, N. (2022). Extraction of urban quality of life indicators using remote sensing and machine learning: The case of Al Ain City, United Arab Emirates (UAE). *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(9), 458. <https://doi.org/10.3390/ijgi11090458>
- Yazar, M., & York, A. (2022). Disentangling justice as recognition through public support for local climate adaptation policies: Insights from the Southwest US. *Urban Climate*, 41, 101079. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.101079>
- Zeynep, Ş., Ökten, Ş., Yıldırımkaya, G., Kara, B., et al. (2016). A Call to Action: Overcoming Health Inequality; Comparative Health Indicators and Service Needs of Seasonal Agricultural Migratory Families in Turkey. *The Turkish Journal Of Occupational / Environmental Medicine and Safety*, 1(2).
- Yurttagüler, İ. M. & S. Kutlu. (2017). An econometric analysis of the environmental Kuznets curve: The case of Turkey. *Alphanumeric Journal*, 5(1), 115-126. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.304256>