



Civic Literacy and Ecological Governance: A Causal Analysis with a Focus on Environmental Participation in the City of Birjand

Mehdi Vafaei Fard

Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, University of Birjand, Birjand, Iran

*Corresponding author, Email: mvafaei@birjand.ac.ir

Keywords:

Civic Literacy; Ecological Governance; Civic Participation; Sustainable Urban Development; Birjand.

Introduction

Over the past century, urban planning and management have faced the fundamental challenge of achieving a balance between physical development, improvement of quality of life, and environmental protection. Rapid urbanization, increasing pressure on natural resources, and the intensification of environmental crises have made the need to reconsider traditional models of urban management more evident than ever. In this context, the concept of *urban ecological governance* has emerged as a novel approach to sustainable city management, aiming to create synergy among governing institutions, local communities, and the natural environment in order to mitigate environmental degradation and enhance urban livability. Urban ecological governance goes beyond top-down policy-making and emphasizes informed citizen participation, institutional transparency, accountability, and environmental justice. The realization of this governance model is not feasible without citizens possessing an adequate level of civic literacy. Civic literacy, understood as a combination of knowledge, attitudes, and skills related to urban rights, social responsibilities, and environmental awareness, plays a pivotal role in shaping sustainable behaviors and enabling meaningful participation in urban affairs. In medium-sized Iranian cities such as Birjand, unbalanced physical growth, the expansion of informal settlements, and climatic constraints have contributed to a decline in ecological resilience. Due to its location in a dry and fragile climatic zone, Birjand is more vulnerable than many other cities to the consequences of inadequate natural resource management. Under such conditions, the gap between urban environmental policies and citizens' cultural practices and behaviors has become one of the main obstacles to achieving sustainable urban development. Previous studies in Iran have largely focused on physical and managerial indicators of urban governance, while the cognitive and cultural dimensions—particularly the role of civic literacy in ecological governance—have received limited attention. Accordingly, the present study aims to examine the impact of civic literacy on urban ecological governance indicators in Birjand. The central research question seeks to determine the extent to which enhancing citizens' knowledge and awareness can improve the quality of urban environmental governance.

Methodology

This study is applied in purpose and adopts a quantitative approach with a descriptive-analytical design. The research methodology is survey-based, and data were collected using a standardized questionnaire. The statistical population consists of all residents within the official urban boundaries of Birjand, with a population exceeding 200,000 according to the most recent census. Using Cochran's formula and a 95% confidence level, a sample size of 384 respondents was determined. Sampling was conducted through stratified random sampling across different urban zones (central, northern, southern, eastern, and western areas) to ensure adequate representation of the entire population. The questionnaire comprised two main sections. The first section measured civic literacy across three dimensions: environmental awareness, urban rights, and civic participation. The second section assessed indicators of urban ecological governance,

Received:

14/Oct/2025

Revised:

09/Dec/2025

Accepted:

12/Dec /2025



including participation, institutional accountability, managerial efficiency, and environmental justice. Data analysis was performed using SPSS and AMOS software packages. Initially, the reliability of the questionnaire was evaluated using Cronbach's alpha coefficient. Subsequently, sample adequacy and variable intercorrelations were assessed through the Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measure and Bartlett's test of sphericity. To examine causal relationships among variables, confirmatory factor analysis (CFA), Pearson correlation analysis, linear regression, and structural equation modeling (SEM) were employed. This methodological combination enabled a robust evaluation of both the theoretical framework and the empirical model of the study.

Findings

Descriptive statistical results indicated that the demographic composition of the sample was sufficiently diverse. Of the respondents, 52% were female and 48% were male, with an average age of approximately 35.8 years. In terms of educational attainment, the majority of participants held a bachelor's degree or postgraduate qualifications, a factor that significantly influenced the level of environmental awareness within the sample. The results of Cronbach's alpha analysis demonstrated that all research variables exhibited high reliability coefficients (above 0.8), indicating strong internal consistency of the measurement instrument. The KMO value of 0.876 confirmed the adequacy of the sample for factor analysis, while the significant Bartlett's test results indicated suitable correlations among the variables. Pearson correlation analysis revealed a strong and positive relationship between civic literacy and urban ecological governance ($r = 0.692$). Independent samples t-test results showed a statistically significant difference between women and men in terms of civic literacy, with women demonstrating higher levels. Furthermore, one-way ANOVA results indicated a significant effect of educational level on civic literacy. Linear regression analysis showed that civic literacy explains approximately 48% of the variance in urban ecological governance. The results of confirmatory factor analysis and model fit indices (CFI, GFI, and RMSEA) demonstrated a satisfactory fit between the theoretical model and the empirical data. Finally, the structural equation modeling results indicated that civic literacy has both direct and indirect effects—mediated through increased environmental participation—on the improvement of urban ecological governance.

Discussion and Conclusion

The findings of this study confirm that civic literacy constitutes a fundamental pillar of urban ecological governance. The results are consistent with international research, demonstrating that cities with higher levels of citizen awareness and participation perform more effectively in sustainable resource management and in reducing environmental conflicts. In Birjand, climatic constraints and limited natural resources necessitate a shift in urban management from a purely technical approach toward greater emphasis on social and cultural empowerment of citizens. By enhancing institutional trust and social participation, civic literacy helps bridge the gap between policy formulation and implementation, thereby fostering more responsive and effective governance. The significant differences in civic literacy based on gender and educational level highlight the role of formal and informal education in shaping ecological behaviors. These findings suggest that targeted educational policies can serve as effective instruments for improving the quality of urban governance. Overall, the results indicate that enhancing civic literacy plays a crucial role in strengthening urban ecological governance. Informed and responsible citizens not only contribute to reducing resource consumption and protecting the environment but also act as active partners in urban management, thereby improving the quality of decision-making processes. Accordingly, it is recommended that urban management authorities in Birjand invest in environmental education programs, strengthen neighborhood-based participation, and improve institutional communication channels to facilitate the realization of urban ecological governance. Ultimately, sustainable urban development cannot be achieved without attention to citizens' cognitive and cultural capital, and civic literacy should be regarded as a key strategy in urban policy-making in Iran.

How to cite this article:

Vafaei Fard, M. (2025) Civic Literacy and Ecological Governance: A Causal Analysis with a Focus on Environmental Participation in the City of Birjand. *Green Development Management Studies*, 4(4), 315-327. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.10481.1382>





سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی: تحلیل رابطه علی با تمرکز بر مشارکت زیست محیطی در شهر بیرجند

مهدی وفایی فرد

استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: mvafaei@birjand.ac.ir

چکیده

واژگان کلیدی:

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سواد شهروندی بر حکمرانی اکولوژیکی شهری در شهر بیرجند انجام شده است. در این مطالعه، سواد شهروندی به عنوان متغیری چندبعدی شامل آگاهی محیط زیستی، حقوق و مسئولیت های شهروندی و مشارکت مدنی در نظر گرفته شد و با شاخص های حکمرانی اکولوژیکی شامل مشارکت، پاسخگویی، کارایی و عدالت محیطی مورد سنجش قرار گرفت. روش تحقیق از نوع کاربردی و توصیفی-تحلیلی بوده و داده ها با استفاده از پرسش نامه استاندارد از ۳۸۴ نفر از شهروندان بیرجند گردآوری شد. برای تحلیل داده ها از آزمون های آماری همبستگی، رگرسیون و مدل یابی معادلات ساختاری (SEM) در نرم افزارهای SPSS و AMOS استفاده گردید. یافته ها نشان داد بین سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی رابطه ای مثبت و معنادار وجود دارد؛ به گونه ای که افزایش سطح سواد شهروندی قابلیت پاسخگویی، مشارکت مردمی و کارایی در مدیریت شهری را بهبود می بخشد. بر اساس نتایج مدل ساختاری، سواد شهروندی از طریق ارتقای مشارکت زیست محیطی توانسته تغییرات قابل توجهی در شاخص های حکمرانی اکولوژیکی ایجاد کند. در نهایت، نتیجه گیری پژوهش تأکید می کند که ارتقای آموزش های محیطی و شهروندی رویکردی راهبردی برای تحقق توسعه پایدار شهری در مناطق با حساسیت محیطی بالا، از جمله بیرجند، محسوب می شود.

سواد شهروندی، حکمرانی اکولوژیکی، مشارکت مدنی، توسعه پایدار شهری، بیرجند.

تاریخ دریافت:

۲۲ مهر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری:

۱۸ آذر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۲۱ آذر ۱۴۰۴



مقدمه

در طول ۱۰۰ سال گذشته، همواره این مسئله که چگونه می‌توان شهرهای خود را با بهره‌وری و قابلیت زندگی و بدون هیچ آسیبی به محیط اکولوژیکی برنامه‌ریزی کرد و ساخت، از جمله مسائل مورد تأکید متخصصین و دانشمندان بوده است (براتی، ۱۴۰۱، ۷۴). در دهه‌های اخیر، مفهوم «حکمرانی اکولوژیکی شهری» به‌عنوان راهبردی نوین در مدیریت پایدار شهرها مورد توجه قرار گرفته است. حکمرانی اکولوژیکی با هدف ارتقا کیفیت زندگی شهروندان، حفظ محیط‌زیست و کاهش فشارهای زیست‌محیطی بر بستر توسعه شهری شکل گرفته و نیازمند مشارکت آگاهانه شهروندان است؛ به‌ویژه در شهرهای متوسطی مانند بیرجند که رشد کالبدی سریع بدون توجه کافی به مؤلفه‌های زیست‌پذیری موجب بروز چالش‌های محیطی شده‌است (امینی و همکاران، ۱۳۹۷).

سواد شهروندی به مثابه توانایی درک و مشارکت مؤثر در امور عمومی و زیست‌محیطی، یکی از مؤلفه‌های بنیادین پایداری اجتماعی در حکمرانی شهری است. شهروندانی که از دانش محیطی و حقوق شهری برخوردارند، در سیاست‌های تصمیم‌گیری محلی مشارکت معناداری داشته و رفتارهای اکولوژیکی آنان می‌تواند در فرآیندهای بازآفرینی شهری نقش تعیین‌کننده داشته باشد (بیسواس^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو تئوری‌ها در زمینه راه حل‌های مبتنی بر طبیعت، اغلب بر ادغام رویکردهای مبتنی بر اکوسیستم در برنامه ریزی شهری برای افزایش تاب‌آوری و پایداری شهری تمرکز دارند (فولادی و رحیمی، ۱۴۰۴، ۹۴).

این پژوهش بر این فرض استوار است که نبود سواد شهروندی کافی، مانع تحقق حکمرانی اکولوژیکی و مشارکت مؤثر در مدیریت شهری بیرجند شده‌است. فقدان آموزش‌های ساختارمند، ضعف ارتباطات نهادی میان شهرداری و شهروندان، و نبود فهم مشترک از ارزش‌های زیست‌محیطی منجر به شکاف میان برنامه‌ریزی شهری و رفتارهای عمومی شده‌است (بهرامی و همکاران، ۲۰۱۴). در چنین شرایطی، بیرجند با رشد کالبدی نامتوازن و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی روبه‌رو است که موجب کاهش تاب‌آوری اکولوژیکی و فرسایش سرمایه اجتماعی شده‌است. این وضعیت، اهمیت نقد و بازنگری در پیوند میان سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی را دوچندان می‌کند (گالپیگانی^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). ضرورت انجام این پژوهش از آن‌روست که حکمرانی اکولوژیکی، نه تنها نیازمند زیرساخت‌های فنی بلکه وابسته به سرمایه دانشی و فرهنگی جامعه است. شهروندان آگاه نقش کلیدی در کاهش مصرف منابع، تفکیک پسماند و حمایت از سیاست‌های زیست‌محیطی دارند؛ امری که در مطالعات مشارکت‌محور شهری به‌عنوان شاخص کیفیت حکمرانی شناخته شده‌است (کافی^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

در جهان امروز، چرخش نظری از «حکمرانی سنتی» به «حکمرانی چند سطحی و مشارکتی» بر پایه آموزش و توانمندسازی مدنی شکل گرفته است. تحقق اصول حکمرانی خوب در محیط شهری مستلزم درک شهروندان از حقوق زیست‌محیطی و مسئولیت‌های جمعی در برابر پایداری منابع است (باکس^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). امروزه تعدادی از بازیگران در سطح بین‌المللی، سازمان‌های دولتی و شرکت‌های پیشرو در زمینه هدایت و ارتقاء نوآوری‌ها در شهرهای اکولوژیکی مشغول به کار هستند. به‌عنوان نمونه بانک جهانی برنامه‌هایی برای حمایت از شهرها در راستای افزایش پایداری اکولوژیکی و اقتصادی از طریق مدیریت و برنامه‌ریزی تلفیقی شروع کرده است (براتی، ۱۴۰۱، ۷۴).

پیشینه پژوهش‌ها در ایران نشان می‌دهد که شاخص‌های حکمرانی خوب شهری همچون شفافیت، پاسخگویی و مشارکت عمومی ارتباط مستقیم با کیفیت بازآفرینی و عدالت فضایی دارد (توکلی نیا و یدالنهیا، ۱۳۹۷). با این حال، مطالعات اندکی این مؤلفه‌ها را در بستر مشخص اکولوژیکی و میزان سواد شهروندی بررسی کرده‌اند.

¹ Biswas

² Golpaygani

³ Coffey

⁴ Boex



در پژوهش‌های شهری کشور، تمرکز عمدتاً بر شاخص‌های کالبدی و مدیریتی بوده و ابعاد فرهنگی و دانشی حکمرانی کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ در حالی که تجربه کشورهای موفق در حکمرانی شهری نشان می‌دهد، آموزش شهروندی زیربنای تحقق پایداری بلندمدت است (مایر و آریاکامب^۱، ۲۰۱۹). در مورد بیرجند، گسترش بی‌رویه ساخت‌وساز، ضعف زیرساخت‌های زیست‌محیطی، و کمبود برنامه‌های آموزشی شهری، نشانه‌هایی از فاصله میان سیاست‌های محیطی و فرهنگ شهروندی است. این امر بر ضرورت مطالعه رابطه میان دانش، نگرش و کنش‌های اکولوژیک شهروندان تأکید دارد (شهریاری، ۱۴۰۰).

از دیدگاه نظری، چارچوب مفهومی پژوهش حاضر بر پیوند سه مؤلفه اصلی استوار است: (۱) حکمرانی اکولوژیکی شهری، (۲) سواد شهروندی، و (۳) مشارکت زیست‌محیطی. در این چارچوب، سواد شهروندی متغیر میانجی میان آگاهی عمومی و اثربخشی حکمرانی تلقی می‌شود (گیلمور و سیمسون^۲، ۲۰۲۱). حکمرانی اکولوژیکی شهری با به‌کارگیری سازوکارهای مشارکتی و تصمیم‌گیری جمعی تلاش دارد سیاست‌های زیست‌محیطی را از سطح دولتی به بستر اجتماع شهری منتقل کند. تحقق این هدف بدون ارتقاء سواد شهروندی ممکن نیست (شی^۳ و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که شهرهایی با سطح بالای سواد شهروندی، در شاخص‌های کیفیت محیطی و رضایت اجتماعی عملکرد بهتری دارند؛ زیرا سطح آموزش همگانی موجب افزایش رفتارهای پایدار و کاهش تعارض منافع شهری می‌شود (ایدزک و موسیاکوسکا^۴، ۲۰۲۱). از این رو، بررسی وضعیت بیرجند به‌منزله مطالعه میدانی از یک شهر در حال گذار اکولوژیکی است؛ شهری که رشد شهری آن نیازمند اصلاح رابطه میان سیاست‌گذاران و جامعه محلی بر پایه آموزش و مشارکت زیست‌محیطی است. مبتنی بر رویکرد داده‌بنیاد، شاخص‌های حکمرانی خوب نظیر عدالت فضایی، کارایی مدیریت و پاسخگویی می‌توانند با ارتقای دانش شهروندی و رفتار سبز تقویت شوند؛ بنابراین مدل پیشنهادی این پژوهش مبتنی بر تعامل سطح خرد (شهروند) و کلان (مدیریت شهری) طراحی می‌شود.

در زمینه سیاست‌گذاری، حکمرانی اکولوژیکی فرصتی برای تلفیق حکمرانی محلی با اهداف ملی مدیریت پایدار محسوب می‌شود. به‌واسطه آموزش محیط‌زیست در سطح محلات، می‌توان به بهبود چرخه تصمیم‌سازی و کاهش تعارضات اجرایی دست یافت. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش این است که سطح سواد شهروندی چه تأثیری بر شاخص‌های حکمرانی اکولوژیکی در بیرجند دارد؟ پرسش‌های فرعی شامل سنجش رابطه میان آموزش زیست‌محیطی، مشارکت اجتماعی، و اعتماد نهادی با کارایی اکولوژیکی مدیریت شهری خواهد بود.

چارچوب نظری

الف، سواد شهروندی

سواد شهروندی مفهومی چندبعدی است که شامل دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای مشارکت مؤثر در جامعه شهری می‌شود. دانش زیست‌محیطی به عنوان دانش خاص در خصوص چالش‌های زیست‌محیطی و راه‌حل‌های ممکن برای آن چالش‌ها می‌باشد (فرخی و همکاران، ۱۴۰۴، ۲۶۹). این مفهوم در بافت حکمرانی شهری به‌منزله ظرفیت شناختی و رفتاری شهروند در فهم حقوق، قوانین و مسئولیت‌های زیست‌محیطی معنا می‌یابد. از دیدگاه بیسواس و همکاران (۲۰۱۹) بعد دانشی آن به درک سیاست‌ها و ساختارهای شهری و زیست‌محیطی اشاره دارد؛ بعد نگرشی به شکل‌گیری تمایل به کنش مثبت زیست‌محیطی و بعد مهارتی به توانایی مشارکت و تغییر رفتار منجر می‌شود. در نظام حکمرانی اکولوژیکی، ارتقای سواد شهروندی یکی از پیش‌شرط‌های تبدیل شهروندان به

¹ Meyer & Auriacombe

² Gilmour & Simpson

³ Xie

⁴ Idczak & Musiałkowska

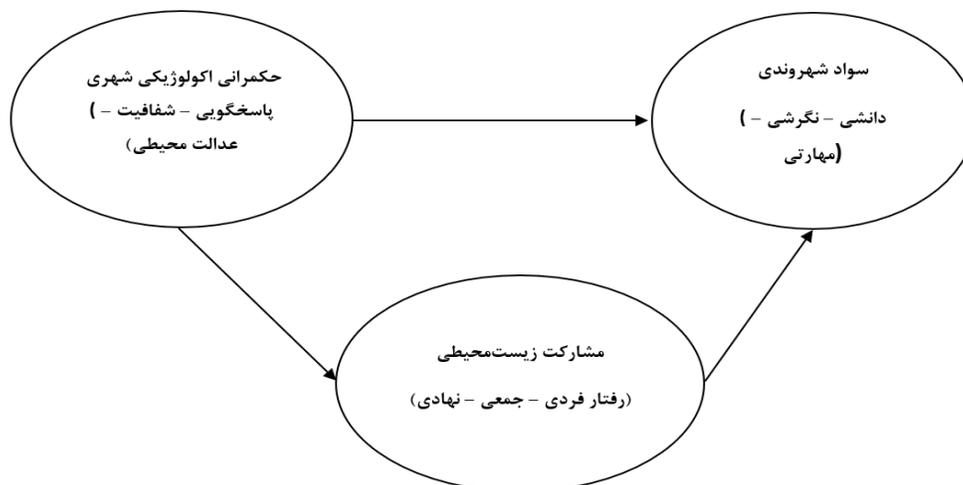
«کنشگران محیطی» است که از طریق آگاهی و مطالبه‌گری، شکاف میان «مدیریت بالا به پایین» و «حکمرانی مشارکتی» را کاهش می‌دهند (باکس و همکاران، ۲۰۲۰؛ باریس و لین^۱، ۲۰۲۱).

ب، مشارکت زیست‌محیطی

مشارکت زیست‌محیطی به مجموعه فعالیت‌های داوطلبانه شهروندان برای حفاظت، احیا و ارتقای کیفیت محیط شهری اشاره دارد. این مفهوم ریشه در نظریه حکمرانی مشارکتی دارد و شکل میانجی‌گر میان سواد شهروندی (به‌عنوان دانش و انگیزه) و حکمرانی اکولوژیکی (به‌عنوان ساختار و فرآیند) را داراست. بر اساس «کافی و همکاران (۲۰۲۰)»، میزان موفقیت برنامه‌های زیست‌محیطی در شهر، تابعی از توسعه ظرفیت‌های مشارکتی شهروندان است. همچنین «کاو^۲ و همکاران (۲۰۲۰)» نشان دادند که بودجه‌ریزی مشارکتی در شهرهای آسیایی همچون تایپه، بستر افزایش حس تعلق و اعتماد نهادی را فراهم می‌کند. در پژوهش داخلی، «قاید رحمتی و همکاران (۱۳۹۶)» نیز رابطه مستقیم میان حکمروایی شهری و سطح مشارکت محلی را گزارش کردند. بنابراین می‌توان مشارکت را سازوکار انتقال دانش سواد شهروندی به رفتارهای جمعی زیست‌محیطی دانست.

ج، حکمرانی اکولوژیکی شهری

حکمرانی اکولوژیکی شهری رویکردی فراتر از حکمروایی خوب شهری است که در آن پایداری محیط، عدالت فضایی و تعامل انسان و طبیعت، مبنای تصمیم‌گیری عمومی تلقی می‌شود (کستان بروتو و وستمن^۳، ۲۰۲۰). این نوع حکمرانی، تعامل شبکه‌ای میان دولت محلی، بخش خصوصی، جامعه مدنی و شهروندان را در قالب تصمیم‌گیری چند سطحی دنبال می‌کند (شی و همکاران، ۲۰۲۱). از حیث مؤلفه‌ها، شفافیت، پاسخگویی، مشارکت، عدالت محیطی و کارایی ساختاری از شاخص‌های کلیدی آن هستند (امینی و همکاران، ۱۳۹۷؛ آواد و جانگ^۴، ۲۰۲۲). «عسکری‌زاده اردستانی و همکاران (۱۳۹۷)» در پژوهش خود تأکید می‌کنند که شرط تحقق این نوع حکمرانی، ارتقای ظرفیت نهادی مدیریت شهری و درک متقابل میان نهاد و شهروند است. در نتیجه، حکمرانی اکولوژیکی محصول نوعی هم‌افزایی سه‌بعدی میان آگاهی شهروندی، رفتار مشارکتی و نظام مدیریتی پایدار است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

¹ Burris & Lin

² Kuo

³ Castán Broto & Westman

⁴ Awad & Jung



سواد شهروندی از طریق ارتقای سه نوع سواد (تابعیت، زیست‌محیطی، رسانه‌ای) موجب شکل‌گیری مشارکت زیست‌محیطی می‌شود (مایر و آریاکامب، ۲۰۱۹). این مشارکت با افزایش پاسخگویی مدیریت شهری و مطالبه‌گری از نهادهای محلی، زمینه تحقق حکمرانی اکولوژیکی را فراهم می‌آورد (لی^۱ و همکاران، ۲۰۲۲؛ پورینی^۲، ۲۰۲۱). از رهگذر چنین تعاملاتی، پایداری شهری نه به صورت ساختاری بلکه به مثابه یک فرآیند یادگیرنده دائمی تبیین می‌شود (قائد رحمتی و همکاران ۱۳۹۶؛ کرتاما^۳، ۲۰۲۲).

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی و با ماهیت توصیفی تحلیلی انجام شده است و رویکرد آن کمی می‌باشد. هدف اصلی تحقیق، سنجش تأثیر سواد شهروندی بر حکمرانی اکولوژیکی شهری در شهر بیرجند است. روش تحقیق پیمایشی (Survey) بوده و داده‌ها از طریق پرسش‌نامه استاندارد گردآوری شده‌اند. جامعه آماری شامل کلیه شهروندان ساکن در محدوده شهری بیرجند بر اساس آخرین سرشماری جمعیتی است که بالغ بر ۲۰۰ هزار نفر می‌باشد. با استفاده از فرمول کوکران و سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه ۳۸۴ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای از میان مناطق مختلف شهری بیرجند (مرکزی، شمالی، جنوبی، شرقی و غربی) انجام پذیرفت تا نمایندگی مناسبی از کل جامعه حاصل گردد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ای با دو بخش اصلی است: بخش اول برای سنجش سطح سواد شهروندی (شامل مؤلفه‌های آگاهی محیط‌زیستی، حقوق شهری و مشارکت مدنی) و بخش دوم برای ارزیابی شاخص‌های حکمرانی اکولوژیکی (شامل مشارکت، پاسخگویی، کارایی مدیریتی و عدالت زیست‌محیطی). پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS تحلیل شدند. در مرحله نخست، آلفا کرونباخ برای ارزیابی پایایی و انسجام درونی پرسش‌نامه اجرا شد و در مرحله دوم، از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) برای بررسی روابط علی میان متغیرها استفاده گردید. محدوده مورد مطالعه شامل محدوده رسمی مدیریت شهری بیرجند است؛ شهری با اقلیم خشک و شکننده که بررسی رفتارهای محیط‌زیستی و سطح آگاهی شهروندان در آن از اهمیت ویژه‌ای برای سیاست‌گذاری‌های پایدار شهری برخوردار است.

یافته‌های تحقیق

در بخش آمار توصیفی و اطلاعات دموگرافیک، داده‌های جمع‌آوری شده از ۳۸۴ پاسخ‌دهنده مورد تحلیل قرار گرفت تا ویژگی‌های عمومی جامعه نمونه روشن گردد. نتایج نشان داد که از کل شرکت‌کنندگان، ۵۲ درصد زن و ۴۸ درصد مرد بوده‌اند. از نظر گروه سنی، بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال با میانگین سنی حدود ۳۵/۸ سال بود. از نظر سطح تحصیلات، حدود ۴۱ درصد دارای مدرک کارشناسی، ۲۴ درصد کارشناسی‌ارشد و ۶ درصد دکترا بودند؛ مابقی در سطح دیپلم یا کمتر قرار داشتند. متغیر وضعیت شغلی نشان داد که ۲۷ درصد کارکنان بخش دولتی، ۲۴ درصد مشاغل آزاد، ۱۸ درصد دانشجوی یا محصل و ۳۱ درصد خانه‌دار یا بازنشسته بوده‌اند. از لحاظ سابقه سکونت شهری، میانگین مدت اقامت در بیرجند حدود ۱۸ سال برآورد شد که بیانگر جامعه‌ای با ثبات نسبی از نظر سکونت است. همچنین، بررسی سطح درآمد ماهانه نشان داد که اکثریت (حدود ۴۶ درصد) در بازه ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون ریال قرار دارند و این سطح درآمد با شاخص‌های آگاهی محیط‌زیستی همبستگی مثبتی نشان داد. تحلیل توصیفی گویه‌های اصلی پرسش‌نامه نیز بیانگر آن است که سطح سواد شهروندی در ابعاد آموزشی و مشارکتی در حد متوسط رو به بالا ارزیابی شد، درحالی‌که

¹ Li

² Peverini

³ Certomà



شاخص‌های حکمرانی اکولوژیکی به‌ویژه مؤلفه پاسخگویی نهادی در حد متوسط تمایل دارد؛ این نتایج در ادامه، زمینه‌ساز آزمون فرضیه‌های علی در مدل ساختاری پژوهش گردید.

جدول ۱- آزمون پایایی (آلفای کرونباخ) متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ	سطح پایایی
سواد شهروندی	۱۲	۰.۸۷۱	بالا
آگاهی محیط‌زیستی	۶	۰.۸۳۲	بالا
مشارکت مدنی	۶	۰.۸۰۲	بالا
شاخص‌های حکمرانی اکولوژیکی	۱۵	۰.۸۸۹	بسیار بالا

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد تمامی شاخص‌ها دارای ضرایب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰.۸ بوده‌اند، بنابراین پرسش‌نامه از انسجام درونی قابل قبولی برخوردار است و روایی محتوایی ابزار قابل تأیید است.

جدول ۲- نتایج آزمون KMO و Bartlett برای کفایت نمونه و همبستگی متغیرها

شاخص	مقدار	سطح معنی‌داری (Sig)
KMO	0.876	-
Bartlett	546.321	0.000

مقدار KMO بالاتر از ۰.۸ بیانگر کفایت نمونه برای تحلیل عاملی است و معنی‌داری آزمون Bartlett (Sig=0.000) نشان‌دهنده وجود همبستگی مناسب میان متغیرها برای تحلیل ساختاری است.

جدول ۳- آزمون همبستگی پیرسون بین سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری (Sig)
سواد شهروندی ↔ حکمرانی اکولوژیکی	۰.۶۹۲	۰.۰۰۰

ضریب همبستگی مثبت و نسبتاً قوی ($r=0.692$) بیانگر ارتباط مستقیم میان سطح سواد شهروندی و میزان تحقق حکمرانی اکولوژیکی شهری است؛ یعنی با افزایش سواد شهروندان، کارایی حکمرانی محیطی بهبود می‌یابد.

جدول ۴- نتایج آزمون T مستقل بر اساس جنسیت

متغیر	جنسیت	میانگین	انحراف معیار	Sig
سواد شهروندی	مرد	۳.۸۲	۰.۴۶	۰.۰۲۱
	زن	۳.۹۶	۰.۴۱	

از آنجا که مقدار Sig کمتر از ۰.۰۵ است، تفاوت معنی‌داری بین سواد شهروندی زنان و مردان وجود دارد. زنان از سطح سواد شهروندی بالاتری برخوردارند که می‌تواند ناشی از مشارکت فعال‌تر در امور آموزشی و محیط‌زیستی باشد.



جدول ۵- نتایج آزمون ANOVA بر اساس سطح تحصیلات

Sig	F	انحراف معیار	میانگین سواد شهروندی	سطح تحصیلات
۰.۰۰۴	۵.۴۲۶	۰.۵۲	۳.۴۱	دیپلم و کمتر
		۰.۴۷	۳.۸۳	کارشناسی
		۰.۴۱	۴.۰۱	ارشد و دکترا

نتایج آزمون آنووا نشان می‌دهد اثر سطح تحصیلات بر سواد شهروندی معنی‌دار است. افراد دارای تحصیلات بالاتر از درک و آگاهی اکولوژیکی بیشتری برخوردارند که مؤید نقش آموزش در ارتقای حکمرانی اکولوژیکی است.

جدول ۶- آزمون رگرسیون خطی بین سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی

Sig	مقدار R ²	ضریب بتا (β)	مدل
۰.۰۰۰	۰.۴۸	۰.۷۱۳	سواد شهروندی → حکمرانی اکولوژیکی

مدل رگرسیون نشان می‌دهد حدود ۴۸ درصد از تغییرات حکمرانی اکولوژیکی از طریق سواد شهروندی توضیح داده می‌شود. ضریب بتای مثبت و معنادار بیانگر اثر مستقیم و قابل توجه آگاهی و دانش شهروندی بر کیفیت حکمرانی زیست‌محیطی است.

جدول ۷- نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA)

شاخص ارزیابی مدل	مقدار	دامنه مطلوب
χ^2/df	2.31	کمتر از ۳
GFI	0.914	بالاتر از ۰.۹
CFI	0.938	بالاتر از ۰.۹
RMSEA	0.052	کمتر از ۰.۰۸

کلیه شاخص‌های برازش مدل در محدوده مطلوب قرار دارند؛ این امر نشان می‌دهد ساختار نظری پژوهش از انطباق قوی با داده‌های تجربی برخوردار بوده و فرضیه‌های مدنظر از لحاظ آماری قابل پذیرش‌اند.

جدول ۸- آزمون معادلات ساختاری (SEM) برای مدل کلی پژوهش

مسیر علی	ضریب استاندارد (β)	T-Value	سطح معنی‌داری
سواد شهروندی → مشارکت زیست‌محیطی	۰.۶۷	۸.۱۲	۰.۰۰۰
مشارکت زیست‌محیطی → حکمرانی اکولوژیکی	۰.۵۹	۷.۸۴	۰.۰۰۰
سواد شهروندی → حکمرانی اکولوژیکی (غیرمستقیم)	۰.۳۹	۶.۲۱	۰.۰۰۰

مدل ساختاری پژوهش اثبات می‌کند سواد شهروندی از طریق افزایش مشارکت زیست‌محیطی، به صورت مستقیم و غیرمستقیم موجب بهبود حکمرانی اکولوژیکی در بیرجند می‌شود. این روابط همگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار هستند و مدل نهایی از برازش بسیار مطلوب برخوردار است.



بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که میان سطح سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی شهری رابطه‌ای مستقیم، مثبت و معنادار وجود دارد. شهروندانی که از دانش، آگاهی و درک صحیح نسبت به حقوق و مسئولیت‌های زیست‌محیطی خود برخوردارند، نه تنها در رفتارهای اکولوژیکی فردی و اجتماعی مشارکت فعال‌تری دارند بلکه می‌توانند به عنوان عاملان اصلاح و پویایی سیستم مدیریت شهری عمل کنند. در شهر بیرجند که ویژگی‌های اقلیمی خاص و محدودیت‌های منابع طبیعی آن به مدیریت هوشمندانه نیاز دارد، نقش سواد شهروندی در ارتقای حکمرانی محیطی بیش از پیش نمایان گردیده است.

تحلیل‌های آماری آشکار ساخت که مؤلفه‌های اصلی سواد شهروندی یعنی آگاهی محیط‌زیستی، حقوق شهری و مشارکت مدنی به طور معنی‌داری بر شاخص‌های حکمرانی اکولوژیکی تأثیرگذارند. به عبارت دیگر، افزایش سطح آگاهی و آموزش عمومی در حوزه محیط‌زیست موجب تقویت مشارکت، پاسخگویی نهادی و کارایی مدیریت شهری می‌شود. این یافته‌ها بیانگر آن است که هزینه‌کرد در آموزش‌های شهروندی و برنامه‌ریزی اجتماعی نه تنها ارزش فرهنگی بلکه بازده مدیریتی و زیست‌محیطی نیز دارد.

در بعد نظری، پژوهش حاضر توانست مدل تعاملی میان سواد شهروندی و حکمرانی اکولوژیکی را به صورت تجربی تأیید کند؛ مدلی که نشان می‌دهد سواد شهروندی نقش میانجی بین آگاهی عمومی و موفقیت سیاست‌های اکولوژیکی دارد. به راستی، توسعه پایدار شهری بدون ارتقای فرهنگ و سواد زیست‌محیطی ممکن نخواهد بود، زیرا زیرساخت‌های فنی و برنامه‌ریزی‌های کالبدی تنها در شرایطی کارآمد هستند که با درک عمومی و مشارکت اجتماعی همراه باشند.

از منظر عملی، نتایج این مطالعه می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاران محلی در بهبود مسیر توسعه پایدار بیرجند باشد. پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی محیط‌زیستی در قالب طرح‌های محله‌محور، کارگاه‌های مشارکتی و رسانه‌های شهری گسترش یابد تا شهروندان نه تنها در تصمیم‌سازی بلکه در اجرا و نظارت بر پروژه‌های شهری نقش فعال ایفا کنند. همچنین تقویت ارتباطات نهادی بین مدیریت شهری و جامعه محلی، عامل کلیدی در افزایش اعتماد و کاهش شکاف مدیریتی خواهد بود.

حکمرانی اکولوژیکی شهری بدون سرمایه‌دانشی و فرهنگی شهروندان به موفقیت نخواهد رسید. وقتی شهروندان به سطحی از سواد و مسئولیت اجتماعی دست می‌یابند، خود به حافظان محیط‌زیست در سیاست‌های محلی تبدیل می‌شوند. بنابراین، ارتقای سواد شهروندی نه تنها یک هدف فرهنگی بلکه راهبردی ملی برای پایداری شهری و ارتقای کیفیت زندگی در ایران، به‌ویژه در مناطق دارای آسیب‌پذیری محیطی مانند بیرجند محسوب می‌گردد.

منابع

- امینی، میلاد، صارمی، حمیدرضا، و قالیباف، محمدباقر (۱۳۹۷). جایگاه حکمروایی شهری در فرآیند بازآفرینی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران). *تحقیقات جغرافیایی*، ۳۳(۳)، ۲۰۲-۲۱۷. <http://dx.doi.org/10.29252/geores.33.3.202>
- بحرینی، سید حسین، ایزدی، محمدسعید، و مفیدی، مهرانوش (۱۳۹۲). رویکردها و سیاست‌های نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار). *مطالعات شهری*، ۳(۹)، ۱۷-۳۰. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_7883.html
- براتی، ابراهیم. (۱۴۰۱). تحلیلی بر دیدگاه‌ها و نظریات رویکرد شهر اکولوژیک. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۱(۲)، ۷۳-۹۰. doi: 10.22077/jgmd.2023.5957.1013
- توکلی نیا، جمیله، و یداله‌نیا، حسین (۱۳۹۷). تحلیل شاخص‌های حکمروایی خوب در باز آفرینی شهری از منظر ساکنان محله (مطالعه موردی: محله تجریش). *جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۱(۳۳)، ۲۶۵-۲۸۰. https://www.jgeogeshm.ir/article_83875.html
- سرور، هوشنگ، امرایی، مهتاب، قربانی سپهر، آرش، و امینی بادامیار، شیرین (۱۳۹۸). حکمروایی شایسته و بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی: محله ۴ شهر آذرشهر). *توسعه فضا‌های پیراشهری*، ۱(۲)، ۷۱-۸۴. https://www.jpUSD.ir/article_114011.html



- شهریاری، محمدرضا (۱۴۰۰). سنجش شاخص‌های بازآفرینی شهری و تأثیر آن بر کیفیت زندگی شهروندان (مورد مطالعه: محله شریف آباد). *جغرافیا و روابط انسانی*، ۴(۲)، ۳۳۶-۳۵۶. https://www.gahr.ir/article_139944.html
- عسکری‌زاده اردستانی، سهیلا، ضرابی، اصغر، و تقوایی، مسعود (۱۳۹۷). بررسی وضعیت شاخص‌های حکمروایی خوب شهری در شهر اراک. *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۶(۱)، ۳۰۹-۳۳۵. <https://doi.org/10.22067/geography.v16i1.74544>
- فرخی، مجتبی، امیری، زینب و فرامرزی، محمد مهدی. (۱۴۰۴). تأثیر منابع انسانی سبز بر سرمایه اجتماعی سبز با نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز و دانش زیست‌محیطی. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۴(۱)، ۲۶۳-۲۸۰. doi: 10.22077/jgdms.2024.7836.1162
- فولادی، آیسا و رحیمی، اکبر. (۱۴۰۴). ارزیابی شاخص‌های تأثیرگذار بر کشاورزی شهری با رویکرد راه حل‌های مبتنی بر طبیعت جهت مقابله با چالش‌های شهری. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۴(۱)، ۸۷-۱۰۸. doi: 10.22077/jgdms.2024.7500.1117
- قاسمی، حبیب، می‌ری، غلامرضا، و حافظ رضازاده، معصومه (۱۴۰۰). تحلیل نقش حکمروایی خوب شهری در بازآفرینی بافت فرسوده شهری براساس تئوری داده‌بنیاد (مورد مطالعه: شهرضا). *مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی*، ۲(۴)، ۳۷-۵۶. <http://dx.doi.org/Doi:10.52547/gsm.2.4.37>
- قاید رحمتی، صفر، زنگی‌شاهی، سجاد، و نوری، سودابه (۱۳۹۶). حکمروایی خوب شهری و بازآفرینی پایدار بافت ناسامان (شهر کرمانشاه). *اولین کنفرانس بین‌المللی و هشتمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری*، مشهد. <https://civilica.com/doc/646722>
- کوزه‌گر، لطفعلی، آدینه‌وند، علی‌اصغر، علیان، مهدی، و نظری، نرگس (۱۳۹۵). ارزیابی مدیریت شهر اهواز در چارچوب حکمرانی خوب شهری. *معماری شهری پایدار*، ۴(۲)، ۱-۱۶. https://jsaud.sru.ac.ir/article_662.html
- گلیپایگانی، ندا، می‌ری، غلامرضا، و انوری، محمودرضا (۱۴۰۰). واسنجی وضعیت کالبدی سکونتگاه‌های غیررسمی با تأکید بر مدیریت شهری (مطالعه موردی: شهرک جعفرآباد کرمانشاه). *مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی*، ۲(۲)، ۱۲۵-۱۴۴. <http://dx.doi.org/Doi:10.52547/gsm.2.2.117>
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵*. مرکز آمار ایران. <https://www.amar.org.ir/>
- موحد، علی، کمانرودی، موسی، ساسان‌پور، فرزانه، و قاسمی کفرودی، فرزاد (۱۳۹۳). بررسی حکمروایی خوب شهری در محله‌های شهری (مورد مطالعه: منطقه ۱۹ شهرداری تهران). *مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۲(۷)، ۱۴۷-۱۷۶. https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_1012.html
- Amini, M., Saremi, H., & Ghalibaf, M. (2018). The role of urban governance in the urban worn texture regeneration process (Case study: district 12 of Tehran). *Journal Of Geographical Research*, 33(3), 202-217. <http://dx.doi.org/10.29252/geores.33.3.202> [In Persian].
- Askarizadeh Ardestani, S., Zarabi, A., & Taghvaei, M. (2018). Examining the status of good urban governance indicators in arak city. *Journal of Geography and Regional Development*, 16(1), 309-335. <https://doi.org/10.22067/geography.v16i1.74544> [In Persian].
- Awad, J., & Jung, C. (2022). Extracting the planning elements for sustainable urban regeneration in Dubai with AHP (analytic hierarchy process). *Sustainable Cities and Society*, 76(2), 18-39. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103496>
- Bahraini, H., Izadi, M. S., & Mofidi, M. (2014). The approaches and policies of urban renewal from urban reconstruction to sustainable urban regeneration. *Motaleate Shahri*, 3(9), 17-30. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_7883.html [In Persian].
- Baratta, A. F. L., Calcagnini, L., Finucci, F., & Magarò, A. (2023). Innovative housing policy tools: impact indicators in the NRRP Urban Regeneration Programmes. *VITRUVIO-International Journal of Architectural Technology and Sustainability*, 8(1), 58-69. <https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2023.19476>
- Biswas, R., Jana, A., Arya, K., & Ramamritham, K. (2019). A good-governance framework for urban management. *Journal of Urban Management*, 8(2), 225-236. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.12.009>
- Boex, J., Malik, A. A., Brookins, D., Edwards, B., & Zaidi, H. (2020). The political economy of urban governance in Asian cities: delivering water, sanitation and solid waste management services. *New Urban Agenda in Asia-Pacific: Governance for Sustainable and Inclusive Cities*, 23(2), 301-329. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6709-0_11
- Burris, S., & Lin, V. (2021). Law and urban governance for health in times of rapid change. *Health Promotion International*, 36(Supplement_1), i4-i12. <https://doi.org/10.1093/heapro/daab064>



- Castán Broto, V., & Westman, L. K. (2020). Ten years after Copenhagen: Reimagining climate change governance in urban areas. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(4), 1-19. <https://doi.org/10.1002/wcc.643>
- Certomà, C. (2022). Future scenarios of Digital Social Innovation in urban governance. A collective discussion on the socio-political implications in Ghent. *Cities*, 122(2), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103542>
- Chan, H. H., Hu, T. S., & Fan, P. (2019). Social sustainability of urban regeneration led by industrial land redevelopment in Taiwan. *European planning studies*, 27(7), 1245-1269. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1577803>
- Coffey, B., Bush, J., Mumaw, L., De Kleyn, L., Furlong, C., & Cretney, R. (2020). Towards good governance of urban greening: insights from four initiatives in Melbourne, Australia. *Australian Geographer*, 51(2), 189-204. <https://doi.org/10.1080/00049182.2019.1708552>
- Ebrahimi, J., & Charehjo, F. (In-Press). Investigating the role of good urban governance in regeneration of urban worn-out textures (Case study: Kamiyaran city). *Human Geography Research*. 0.22059/JHGR.2022.335894.1008427 [In Persian].
- Ghaed Rahmati, S., Zangisheh Yei, S., & Nouri, S. (2016). Good urban governance and sustainable regeneration of the disordered context (Kermanshah city). *The First International Conference and The Eighth National Conference on Urban Planning and Management, Mashhad*. <https://civilica.com/doc/646722> [In Persian].
- Ghasemi, H., Miri, G. R., & Hafez Rezazadeh, M. (2020). Analysis of the role of good urban governance in the regeneration of worn-out urban fabric based on foundational data theory (Case study: Shahreza). *Geographical Studies of Mountainous Regions*, 2(4), 37-56. <http://dx.doi.org/Doi:10.52547/gsama.2.4.37> [In Persian].
- Gilmour, D., & Simpson, E. (2021). Urban regeneration indicators: A proxy for assessing common good. *Emerald Open Research*, 3(2), 1-17. <https://doi.org/10.1108/EOR-05-2023-0009>
- Golpaygani, N., Miri, G., & Anvari M. (2021). Analysis of the physical condition of informal settlements with emphasis on urban management (Case study: Jafarabad town Kermanshah). *Geographical Studies of Mountainous Regions*, 2(2), 125-144. <http://dx.doi.org/Doi:10.52547/gsama.2.2.117> [In Persian].
- Hardi, R., & Gohwong, S. (2020). E-government based urban governance on the smart city program in makassar, Indonesia. *Journal of Contemporary Governance and Public Policy*, 1(1), 12-17. <https://doi.org/10.46507/jcgpp.v1i1.10>
- Idczak, P., & Musiałkowska, I. (2021). Urban Regeneration as a Specific Type of Public Policy Response to Urban Decline. The Case of Poland. *Open Political Science*, 4(1), 204-218. <https://doi.org/10.1515/openps-2021-0019>
- Iran Statistics Center (2015). Population and housing census 2015. Iran Statistics Center. <https://www.amar.org.ir> [In Persian].
- Kaufmann, W., & Lafarre, A. (2021). Does good governance mean better corporate social performance? A comparative study of OECD countries. *International Public Management Journal*, 24(6), 762-791. <https://doi.org/10.1080/10967494.2020.1814916>
- Kim, G., Newman, G., & Jiang, B. (2020). Urban regeneration: Community engagement process for vacant land in declining cities. *Cities*, 102(1), 1019. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102730>
- Koozehgar, L., Adinehvand, A., Alian, M., & Nazari, N. (2017). Assessment of ahvaz urban management in the context of good governance, an effort to achieve sustainable management. *Journal Of Sustainable Architecture and Urban Design*, 4(2), 1-16. https://jsaud.sru.ac.ir/article_662.html [In Persian].
- Korkmaz, C., & Balaban, O. (2020). Sustainability of urban regeneration in Turkey: Assessing the performance of the North Ankara Urban Regeneration Project. *Habitat International*, 95(2), 26-47. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102081>
- Kuo, N. L., Chen, T. Y., & Su, T. T. (2020). A new tool for urban governance or just rhetoric? The case of participatory budgeting in Taipei City. *Australian Journal of Social Issues*, 55(2), 125-140. <https://doi.org/10.1002/ajs4.110>
- Lak, A., Gheitasi, M., & Timothy, D. J. (2020). Urban regeneration through heritage tourism: Cultural policies and strategic management. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 18(4), 386-403. <https://doi.org/10.1080/14766825.2019.1668002>



- Li, B., Yang, K., Axenov, K. E., Zhou, L., & Liu, H. (2022). Trade-Offs, Adaptation and Adaptive Governance of Urban Regeneration in Guangzhou, China (2009–2019). *Land*, 12(1), 139-156. <https://doi.org/10.3390/land12010139>
- Li, X., Zhang, F., Hui, E. C. M., & Lang, W. (2020). Collaborative workshop and community participation: A new approach to urban regeneration in China. *Cities*, 102(2), 43-63. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102743>
- Liu, G., Fu, X., Han, Q., Huang, R., & Zhuang, T. (2021). Research on the collaborative governance of urban regeneration based on a Bayesian network: The case of Chongqing. *Land Use Policy*, 109(1), 42-64. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105640>
- Mecca, B., & Lami, I. M. (2020). The appraisal challenge in cultural urban regeneration: An evaluation proposal. *Abandoned Buildings in Contemporary Cities: Smart Conditions for Actions*, 23(2), 49-70. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35550-0_5
- Meyer, N., & Auriacombe, C. (2019). Good urban governance and city resilience: An afrocentric approach to sustainable development. *Sustainability*, 11(19), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su11195514>
- Mohed, A., Kaman Roudi, M., Sasanpour, F., & Ghasemi Kafroodi, F. (2014). Investigating good urban governance in urban neighborhoods (Study case: District 19 of Tehran municipality). *Quarterly Journal of Urban Planning Studies*, 2(7), 147-176. https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_1012.html [In Persian].
- Peverini, M. (2021). Grounding urban governance on housing affordability: a conceptual framework for policy analysis. *Insights from Vienna. Partecipazione e conflitto*, 14(2), 848-869. <http://dx.doi.org/10.1285/i20356609v14i2p848>
- Qiao, Z., Liu, L., Qin, Y., Xu, X., Wang, B., & Liu, Z. (2020). The impact of urban renewal on land surface temperature changes: A case study in the main city of Guangzhou, China. *Remote Sensing*, 12(5), 794-812. <https://doi.org/10.3390/rs12050794>
- Ruá, M. J., Huedo, P., Civera, V., & Agost-Felip, R. (2019). A simplified model to assess vulnerable areas for urban regeneration. *Sustainable Cities and Society*, 46, 101440. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101440>
- Salmah, A. U. (2020). The impact of effectiveness and participation in good governance on the quality of healthy urban planning in Makassar City, Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14, 6207-6211.
- Sarwar, H., Emrai, M., Ghorbani Sepehr, A., & Amini Badamiar, Sh. (2018). Decent governance and regeneration of dilapidated urban tissues (Case study: 4th neighborhood of Azarshahr city). *Development of Peri-Urban Spaces*, 1(2), 71-84. https://www.jpUSD.ir/article_114011.html [In Persian].
- Seo, U. S. (2020). Urban regeneration governance, community organizing, and artists' commitment: A case study of Seongbuk-dong in Seoul. *City, Culture and Society*, 21(2), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2019.100328>
- Shahriari, M. R. (1400). Measuring the indicators of urban regeneration and its effect on the quality of life of citizens (Case study: Sharif Abad neighborhood). *Journal Of Geography and Human Relations*, 4(2), 336-356. https://www.gahr.ir/article_139944.html [In Persian].
- Sharma, P. (2020). Opportunities and struggles of decentralized governance reform for urban municipalities in India. *World Development Perspectives*, 17(1), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100174>
- Tasan-Kok, T., van den Hurk, M., Özogul, S., & Bittencourt, S. (2019). Changing public accountability mechanisms in the governance of Dutch urban regeneration. *European Planning Studies*, 27(6), 1107-1128. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1598017>
- Tavaklinia, J., & Yadalenia, H. (2017). Analysis of good governance indicators in urban regeneration from the perspective of neighborhood residents (Case study: Tajrish neighborhood). *Journal Of Geography (Regional Planning)*, 8(33), 265-280. https://www.jgeoqeshm.ir/article_83875.html [In Persian].
- Wang, H., Zhao, Y., Gao, X., & Gao, B. (2021). Collaborative decision-making for urban regeneration: A literature review and bibliometric analysis. *Land Use Policy*, 107(2), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105479>
- Xie, F., Liu, G., & Zhuang, T. (2021). A comprehensive review of urban regeneration governance for developing appropriate governance arrangements. *Land*, 10(5), 545-561. <https://doi.org/10.3390/land10050545>
- Zhang, W., Zhang, X., & Wu, G. (2021). The network governance of urban renewal: A comparative analysis of two cities in China. *Land Use Policy*, 106(2), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105448>