



The Role of Transportation Infrastructure Development in Reducing Spatial Inequality in the Makran Border Region

Khan Mohammad Askani¹ , Mostafa Azkia²  , Meysam Moussaei³, Valiollah Rostamalizadeh⁴ 

1. Department of Sociology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: 6459569150@iau.ir

2. (Corresponding Author) Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: mazkia@ut.ac.ir

3. Department of Social Planning, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: moussaei@ut.ac.ir

4. Department of Migration and Urbanization, National Institute for Population Research, Tehran, Iran

Email: v.rostamalizadeh@nipr.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Paper

Article History:

Received:

28 January 2026

Received in revised form:

3 April 2026

Accepted:

26 April 2026

Available online:

24 May 2026

Keywords:

Transportation
Infrastructure
Development,
Spatial Inequality,
Spatial Justice,
Makran Border Region,
Regional Development.

ABSTRACT

The Makran region, as a strategic zone in southeastern Iran, has consistently been highlighted in national and regional development documents due to its geopolitical position, direct access to open waters, and diverse economic potentials. However, weaknesses in transportation infrastructure, dispersed services, and limited connectivity have intensified spatial inequalities and hindered integrated and sustainable development in the region. Accordingly, the present study aims to explain the role of transportation infrastructure development in enhancing spatial justice, reducing regional disparities, and strengthening territorial cohesion in Makran. This research employed a qualitative approach using the grounded theory strategy. Data were collected through semi-structured interviews, and sampling process continued until theoretical saturation reached, and after conducting 20 interviews including 12 experts and 8 local actors no new conceptual insights emerged. The findings indicate that transportation infrastructure development in Makran, beyond its functional role in connectivity, generates wide-ranging economic and social implications such as improved accessibility, reduced transportation costs, facilitation of goods and service flows, and increased the capacity of the region for investment. Moreover, such development can enhance functional linkages between urban and rural settlements, decline spatial fragmentation, and augment local community resilience. Overall, the results demonstrate that targeted and balanced development of transportation infrastructure if supported by appropriate institutional and governance mechanisms can serve as an effective driver in reducing spatial inequalities and reinforcing Makran's position within national and transnational development networks.

Citation: Askani, K. M., Azkia, M., Moussaei, M., & Rostamalizadeh, V. (2026). The Role of Transportation Infrastructure Development in Reducing Spatial Inequality in the Makran Border Region. *Journal of Geography and Spatial Development*, 3 (1), 39-53.

<http://doi.org/10.22098/gsd.2026.19650.1125>



© The Author (s)

Publisher: University of Mohaghegh Ardabili

Extended Abstract

Introduction

The Makran border region in southeastern Iran occupies a highly strategic position within the national and regional spatial system. Due to its direct access to open waters, proximity to international trade routes, and significant economic and geopolitical potentials, this region has repeatedly been emphasized in development policies and territorial planning documents. Nevertheless, Makran continues to suffer from persistent spatial inequality, uneven service distribution, weak inter-settlement connectivity, and restricted integration into broader economic and infrastructural networks. One of the principal factors underlying this condition is the inadequacy of transportation infrastructure, which has constrained mobility, raised transaction and logistics costs, weakened functional linkages among settlements, and slowed the process of balanced regional development.

Transportation infrastructure, from a spatial justice perspective, is not simply a technical subsystem of development; rather, it is a fundamental determinant of access, opportunity, territorial cohesion, and the equitable distribution of development benefits. In border regions such as Makran, where distance, remoteness, institutional fragmentation, and uneven state presence intersect, transportation networks play a decisive role in shaping patterns of inclusion and exclusion. Accordingly, understanding how infrastructure development may contribute to reducing spatial inequality is essential for designing more effective regional development strategies. The study seeks to explain the role of transportation infrastructure development in mitigating spatial inequality and promoting territorial integration in the Makran border region.

Methodology

This study is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature, which adopted a qualitative approach. Data were accumulated utilizing documentary and field methods. The documentation section included a review of national and regional development programs, land management documents, reports of the Ports and Maritime Organization, and previous academic studies. The field section was conducted through semi-structured interviews with space planning experts, regional managers,

transportation informants and faculty members familiar with the development dynamics of Makran region. Participants were selected initially through purposive sampling and later through theoretical sampling, until theoretical saturation was reached. In total, 20 interviews were conducted, comprising 12 experts and 8 local actors.

The data analysis process followed the systematic procedures of grounded theory, including open coding, axial coding, and selective coding. During open coding, the interview transcripts were broken down into discrete conceptual units. These units were then organized into broader categories during axial coding by identifying relationships among causal conditions, contextual factors, intervening conditions, strategies, and outcomes. Finally, selective coding was used to integrate the categories into a coherent theoretical model explaining the role of transportation infrastructure in reducing spatial inequality. This methodological design allowed the study to move beyond surface-level descriptions and produce an interpretive model rooted in empirical evidence.

Results and Discussion

The findings demonstrate that transportation infrastructure development in Makran has multidimensional and far-reaching implications. Initially, it improves physical accessibility across the region and between Makran and larger national and transnational networks. Second, it reduces the cost and time of movement for people, goods, and services, thereby enhancing economic efficiency and expanding the spatial reach of markets. Third, it increases the capacity of the region for public and private investment by declining uncertainty and improving logistical reliability. Fourth, it strengthens functional relations between urban and rural settlements, helping to reduce the socio-spatial divide that has long characterized border areas. Fifth, it contributes to greater resilience among local populations by improving access to health, education, administrative, and commercial services.

At the same time, the findings reveal that spatial inequality in Makran is produced through a combination of structural, institutional, and managerial conditions. Deficient communication infrastructure, inadequate transport connectivity, long geographic distances, poor coordination among institutions, bureaucratic complexity,

low managerial capacity, and limited investment resources were identified as major factors reinforcing inequality. These conditions indicate that the problem is not reducible to physical infrastructure deficits alone. Rather, spatial inequality emerges through the interaction of material underdevelopment and governance-related constraints. Therefore, infrastructure development should be understood as part of a broader institutional and territorial transformation process.

The analysis suggests that transportation infrastructure can function as a catalyst for regional integration only when it is embedded in a coherent policy environment. Infrastructure projects that are implemented without institutional coordination, participatory governance, or alignment with local needs may fail to generate meaningful reductions in spatial inequality. In contrast, strategically planned transport investment can reshape settlement hierarchies, improve access to opportunity, and create more balanced relations between the center and the periphery.

From a theoretical standpoint, the study underscores that spatial inequality should be conceptualized not merely as a gap in physical provision, but as a multidimensional outcome of uneven power relations, administrative centralization, historical neglect, and territorial marginalization. Transport infrastructure, in border regions such as Makran, has the potential to reduce this inequality by enabling connectivity, circulation, and accessibility. However, this potential can only be realized if development policies address the institutional and governance barriers that mediate infrastructure outcomes. Thus, the study supports a justice-oriented view of regional development in which infrastructure is treated as an instrument of territorial equity rather than as an isolated engineering intervention.

Conclusion

The study concludes that the reduction of spatial inequality in the Makran border region requires an integrated and justice-based approach to transportation infrastructure development. Infrastructure can play a transformative role in improving accessibility, strengthening territorial cohesion, facilitating economic activity, and connecting marginalized settlements to wider development circuits. Yet its effectiveness

depends on institutional coordination, administrative efficiency, and development strategies that recognize the social and spatial specificities of the border region.

In practical terms, the findings indicate that Makran's transition from spatial fragmentation toward balanced development will require more than road construction or logistical expansion. It will require a comprehensive framework that links infrastructure investment to governance reform, regional planning, and spatial justice principles. When such a framework is in place, transportation infrastructure can serve as a powerful mechanism for reducing inequality, enhancing regional resilience, and reinforcing Makran's role in national and transnational development networks.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

The first author was responsible for conceptualization, methodology design, data collection and analysis, drafting the manuscript, and final editing. The second and third authors contributed to supervising the research implementation, validating the findings, critically revising the article's content, and approving the final version. The fourth author contributed to developing the theoretical framework and structural editing, as well as formulating the analysis, discussion, and conclusion sections..

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



نقش توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل در کاهش نابرابری فضایی در مناطق مرزی مکران

خان محمد آسکانی^۱، مصطفی ازکیا^۲✉، میثم موسایی^۳، ولی اله رستمعلی زاد^۴

- ۱- گروه جامعه‌شناسی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: 6459569150@iau.ir
- ۲- نویسنده مسئول، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mazkia@ut.ac.ir
- ۳- گروه برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mousaaei@ut.ac.ir
- ۴- گروه مهاجرت و شهرنشینی، موسسه تحقیقات جمعیت کشور، تهران، ایران. رایانامه: v.rostamalizadeh@nipr.ac.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
منطقه مکران به عنوان یکی از پهنه‌های راهبردی جنوب شرق ایران، به دلیل موقعیت ژئوپلیتیکی، دسترسی مستقیم به آب‌های آزاد و ظرفیت‌های متنوع اقتصادی، همواره در اسناد توسعه‌ای ملی و منطقه‌ای موردتوجه بوده است. با این حال، ضعف زیرساخت‌های حمل‌ونقل، پراکندگی خدمات و محدودیت‌های ارتباطی، زمینه تشدید نابرابری‌های فضایی و کندی فرایند توسعه یکپارچه و پایدار را در این منطقه فراهم کرده است. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر تبیین نقش توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل در بهبود عدالت فضایی، کاهش شکاف‌های منطقه‌ای و تقویت انسجام سرزمینی در مکران است. این پژوهش با رویکرد کیفی و با بهره‌گیری از راهبرد نظریه داده بنیاد انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته گردآوری شد و نمونه‌گیری به صورت هدفمند و سپس نظری صورت گرفت. فرایند گردآوری داده‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت و پس از انجام ۲۰ مصاحبه، شامل ۱۲ متخصص و ۸ فعال محلی، مفهوم تازه‌ای حاصل نشد. یافته‌ها نشان داد که توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل در مکران، افزون بر کارکرد ارتباطی، آثار اقتصادی و اجتماعی گسترده‌ای همچون ارتقای دسترسی، کاهش هزینه‌های جابه‌جایی، تسهیل جریان کالا و خدمات و افزایش جذابیت منطقه برای سرمایه‌گذاری دارد. همچنین، این تحول می‌تواند پیوندهای کارکردی میان سکونتگاه‌های شهری و روستایی را تقویت کرده، گسست فضایی را کاهش دهد و تاب‌آوری جمعیت محلی را افزایش دهد. در مجموع، نتایج پژوهش بیانگر آن است که توسعه هدفمند و متوازن زیرساخت‌های حمل‌ونقل، در صورت همراهی با سازوکارهای نهادی و مدیریتی مناسب، می‌تواند به عنوان محرکی مؤثر در کاهش نابرابری فضایی و تثبیت جایگاه مکران در شبکه توسعه ملی و فراملی عمل کند.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۶ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۳/۰۳ واژگان کلیدی: مکران، نابرابری فضایی، زیرساخت حمل‌ونقل، عدالت فضایی، توسعه منطقه‌ای.

استناد: آسکانی، خان محمد؛ ازکیا، مصطفی؛ موسایی، میثم و رستمعلی زاد، ولی اله. (۱۴۰۵). نقش توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل در کاهش نابرابری فضایی در مناطق مرزی مکران. *مجله جغرافیا و توسعه فضایی*، ۳ (۱)، ۵۳-۳۹.

<http://doi.org/10.22098/gsd.2026.19650.1125>



مقدمه

نابرابری فضایی یکی از چالش‌های بنیادین توسعه در بسیاری از کشورهاست که به صورت تمرکز نامتوازن امکانات، سرمایه، خدمات و زیرساخت‌ها در بخش‌هایی مشخص از سرزمین نمایان می‌شود. این وضعیت زمانی تشدید می‌شود که بخشی از مناطق، به ویژه مناطق پیرامونی و مرزی، در یک چرخه بازتولید شونده از محرومیت فضایی و اقتصادی گرفتار شوند و امکان بهره‌گیری مؤثر از ظرفیت‌های خود را از دست بدهند. بر اساس دیدگاه‌های نظری، فضا صرفاً بستری خنثی نیست، بلکه عاملی فعال در سازمان‌دهی روابط قدرت، سرمایه و فرصت‌های توسعه است (Soja, 2010; Harvey, 2009). در این چارچوب، زیرساخت‌های حمل‌ونقل به عنوان یکی از عناصر کلیدی سازمان فضایی نقش تعیین‌کننده‌ای در نحوه توزیع فرصت‌ها و شکل‌دهی الگوهای رشد دارند. حمل‌ونقل تنها ابزار جابه‌جایی نیست، بلکه سازوکاری برای اتصال مناطق، کاهش فاصله مؤثر، تسهیل مبادلات، و افزایش دسترسی‌پذیری است؛ از این رو ضعف یا تمرکز نامتوازن آن می‌تواند به تشدید نابرابری‌های فضایی بینجامد (Banister & Berechman, 2001; Rodrigue, 2020). هر چه هزینه و زمان دسترسی افزایش یابد، احتمال تمرکز سرمایه‌گذاری در مراکز و تداوم عقب‌ماندگی در پیرامون بیشتر خواهد بود.

در سطح جهانی، مطالعات متعدد نشان داده‌اند که زیرساخت‌های حمل‌ونقل از عوامل اصلی تعیین‌کننده ساختار فضایی توسعه هستند و می‌توانند جریان سرمایه، الگوی استقرار جمعیت و توزیع فعالیت‌های اقتصادی را دگرگون کنند. گزارش‌هایی از بانک جهانی و OECD^۱ تأکید می‌کنند که بدون اصلاح نظام دسترسی، حرکت به سوی توسعه متوازن امکان‌پذیر نیست (World Bank, 2009; OECD, 2012).

توسعه فضایی در ایران نیز به‌طور تاریخی با الگوی تمرکزگرایی همراه بوده و بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌ها و زیرساخت‌ها در چند قطب اصلی کشور متمرکز شده‌اند. پیامد این تمرکز، ضعف دسترسی، کمبود زیرساخت و تداوم محرومیت در بسیاری از مناطق مرزی، جنوبی و پیرامونی است (زاهدی، ۱۳۹۶؛ ولیقلی زاده، ۱۳۹۵).

سواحل مکران یکی از مهم‌ترین مناطق راهبردی کشورند که به واسطه موقعیت ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیکی، ظرفیت‌های چشمگیری برای توسعه دارند. با وجود این ظرفیت‌ها، این منطقه همچنان با مشکلات جدی در حوزه اتصال فضایی، ضعف شبکه‌های ارتباطی، نبود پیوند مؤثر با مراکز اقتصادی کشور، و محدودیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل مواجه است (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۹۹). این وضعیت نشان می‌دهد که مسئله مکران تنها کمبود سرمایه‌گذاری نیست، بلکه ضعف ساختاری در نظام دسترسی‌پذیری و پیوندهای فضایی است که موجب شده بخش بزرگی از قابلیت‌های اقتصادی منطقه بالفعل نشود.

بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش تبیین این پرسش است که چرا با وجود ظرفیت‌های بالای منطقه مکران، توسعه فضایی و اقتصادی آن با نابرابری همراه است و زیرساخت‌های حمل‌ونقل از چه سازوکاری بر این نابرابری اثر می‌گذارند؟ پرداختن به این پرسش از آن جهت اهمیت دارد که بدون شناسایی دقیق مسئله، برنامه‌ریزی توسعه‌ای نیز نمی‌تواند مؤثر باشد.

با توجه به ادبیات نظری، دسترسی‌پذیری یکی از مهم‌ترین متغیرهای شکل‌دهنده الگوی توسعه فضایی است (Venables et al, 1999). مطالعات جهانی مانند (Banerjee et al, 2020) تأیید می‌کنند که سرمایه‌گذاری در حمل‌ونقل می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های مبادله، گسترش بازارها و افزایش رشد منطقه‌ای شود.

در ایران نیز پژوهش‌هایی نظیر رستمعلی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳) و اعتمادی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داده‌اند که ضعف اتصال فضایی مناطق مرزی، مانع اصلی در شکوفایی ظرفیت‌های اقتصادی است. زیاری و همکاران (۱۴۰۳) نیز بر نابرابری در توزیع زیرساخت‌ها به عنوان یکی از عوامل اصلی شکاف‌های منطقه‌ای تأکید دارند.

با این حال، مرور ادبیات نشان می‌دهد که پژوهش‌ها درباره مکران عمدتاً بر ظرفیت‌های بندری، اقتصادی و ژئوپلیتیکی تمرکز داشته‌اند و کمتر به نقش ساختار حمل‌ونقل در ایجاد و تداوم نابرابری فضایی پرداخته‌اند. همین موضوع یک خلأ پژوهشی مهم ایجاد کرده است که این تحقیق به دنبال پر کردن آن است.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر تحلیل سازوکار اثرگذاری زیرساخت‌های حمل‌ونقل بر نابرابری فضایی و اقتصادی در منطقه مکران و تبیین این موضوع است که چگونه بهبود یا ضعف این زیرساخت‌ها می‌تواند مسیر توسعه این پهنه راهبردی را تحت تأثیر قرار دهد.

مبانی نظری

چارچوب نظری این پژوهش بر پایه پیوند میان زیرساخت‌های حمل‌ونقل، دسترسی‌پذیری و نابرابری فضایی استوار است. برای تبیین این پدیده، از تلفیق چندین رویکرد نظری استفاده شده است که در یک زنجیره منطقی، از بنیان‌های فلسفی عدالت آغاز شده و به سازوکارهای اقتصادی و فضایی توسعه در مناطق مرزی ختم می‌شود.

عدالت فضایی: بنیان نظری توزیع زیرساخت و نابرابری

مفهوم عدالت فضایی به عنوان یکی از چارچوب‌های نظری کلیدی، بر توزیع عادلانه منابع، خدمات و زیرساخت‌ها در فضا تأکید دارد. در این رویکرد، فضا نه تنها یک بستر فیزیکی، بلکه عرصه‌ای اجتماعی و سیاسی برای توزیع قدرت، سرمایه و فرصت‌های توسعه تلقی می‌شود (Harvey, 1973; Soja, 2010). ارتباط این نظریه با متغیرهای پژوهش در این نکته نهفته است که نابرابری در توزیع «زیرساخت‌های حمل‌ونقل» به عنوان یک حق فضایی، منجر به تفاوت در «دسترسی‌پذیری» می‌شود. از این منظر، نابرابری فضایی محصول فرآیندهای ناعادلانه‌ای است که برخی مناطق را از شبکه‌های اساسی ارتباطی محروم کرده و موجب تشدید شکاف‌های منطقه‌ای می‌گردد (Fraser, 2008). در ایران نیز، تمرکز زیرساخت‌ها در مرکز و کم توجهی به نواحی مرزی، مصداق بارز نابرابری فضایی است که فرصت‌های توسعه را در این مناطق محدود کرده است (شیخ بیگلر و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین، عدالت فضایی در اینجا متغیر «نابرابری فضایی» را به لحاظ کیفی و توزیعی تبیین می‌کند.

جغرافیای اقتصادی جدید: تبیین نقش «هزینه حمل‌ونقل» در تمرکز و پراکنش

جغرافیای اقتصادی جدید به بررسی چگونگی شکل‌گیری الگوهای فضایی فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازد. در این نظریه، «هزینه حمل‌ونقل» متغیر واسطه‌ای حیاتی است که تعیین می‌کند فعالیت‌ها در مرکز تجمع یابند یا به پیرامون منتشر شوند (Krugman, 1991; Fujita et al, 1999). بر اساس این دیدگاه، توسعه «زیرساخت‌های حمل‌ونقل» (جاده‌ای، ریلی و بندری) مستقیماً موجب کاهش هزینه‌های جابه‌جایی و افزایش «دسترسی فضایی» می‌شود. این امر تعامل اقتصادی میان مناطق مرکزی و پیرامونی را تقویت کرده و با کاهش تمرکز در مراکز اصلی، به توزیع متوازن‌تر فرصت‌های توسعه می‌انجامد (Venables, 2007). مطالعات داخلی نیز تأیید می‌کنند که در مناطق مرزی ایران، بهبود شبکه حمل‌ونقل از طریق تسهیل جریان کالا و سرمایه، پیش‌شرط کاهش شکاف‌های فضایی است (مولایی قلیچی و همکاران، ۱۳۹۷).

نظریه علیت انباشتی: سازوکار انتشار توسعه از طریق شبکه ارتباطی

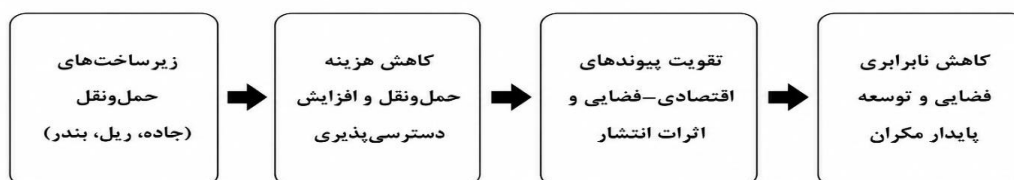
نظریه علیت انباشتی میردال بیان می‌کند که توسعه به صورت نامتوازن شکل می‌گیرد و مناطق دارای مزیت اولیه، از طریق چرخه‌های بازخورد مثبت، رشد می‌یابند و مناطق پیرامونی را دچار عقب‌ماندگی می‌کنند (Myrdal, 1957). نکته کلیدی در اصلاح این روند، متغیر پویایی فضایی است. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کلیدی حمل‌ونقل می‌تواند این روند را تعدیل کرده و از طریق تقویت اثرات انتشار، جریان توسعه را از قطب‌های رشد به مناطق محروم منتقل کند (Hirschman, 1958). ارتقای دسترسی فضایی در مناطق کمتر توسعه‌یافته، زمینه‌ساز جذب سرمایه‌گذاری و بهبود شاخص‌های توسعه منطقه‌ای می‌گردد (خیرالدین و رازپور، ۱۳۹۷).

نظریه مرکز-پیرامون و اقتصاد مرز: تبیین «ادغام فضایی» مناطق مرزی

نظریه مرکز-پیرامون ساختار فضایی را به مراکز برخوردار و پیرامون وابسته تقسیم می‌کند (Friedmann, 1966). در این چارچوب، مناطق مرزی به دلیل فاصله زیاد از مرکز، دچار «انزوای فضایی» هستند. متغیر «زیرساخت حمل‌ونقل» در اینجا نقش کاهش‌دهنده «فاصله عملکردی» را ایفا کرده و زمینه «ادغام فضایی» پیرامون در اقتصاد ملی را فراهم می‌سازد (Rodrigue, 2020). رویکرد اقتصاد مرز نیز تأکید دارد که مرزها فضاهایی پویا برای تعامل هستند (Newman, 2019). در منطقه مکران، ایجاد کریدورها و بنادر، «پیوندهای فضایی-اجتماعی» را تقویت کرده و با افزایش دسترسی، همگرایی میان اقتصاد محلی و ملی را تسهیل می‌کند (خزائی و همکاران، ۱۳۹۷).

بر اساس مبانی نظری مطرح‌شده، ارتباط میان متغیرهای پژوهش را می‌توان در یک زنجیره علی تحلیل کرد:

۱. زیرساخت حمل‌ونقل (متغیر مستقل): به عنوان پیشران اصلی عمل می‌کند.
 ۲. هزینه حمل‌ونقل و دسترسی‌پذیری (متغیرهای واسطه‌ای): بهبود زیرساخت منجر به کاهش هزینه و افزایش دسترسی می‌شود.
 ۳. پیوندهای اقتصادی-فضایی و اثرات انتشار (سازوکار): افزایش دسترسی باعث تقویت پیوند میان مرکز و پیرامون و انتقال جریان توسعه به منطقه مکران می‌گردد.
 ۴. نابرابری فضایی و توسعه مرزی (متغیرهای وابسته/تحقق): خروجی نهایی این فرآیند، کاهش نابرابری‌های فضایی و تحقق توسعه پایدار در پهنه مکران است.
- مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) به خوبی نشان می‌دهد که چگونه زیرساخت‌های حمل‌ونقل از مجرای دسترسی‌پذیری و کاهش هزینه‌های مبادله، بر سازمان فضایی اثر گذاشته و در نهایت منجر به کاهش نابرابری و تحقق عدالت فضایی در منطقه مطالعه می‌گردد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر رویکرد، کیفی با راهبرد نظریه داده بنیاد است که مطابق رویکرد نظام‌مند استراوس و کوربین (۱۹۹۸) اجرا شد. انتخاب این رویکرد به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی نابرابری فضایی و ضرورت استخراج مفاهیم از دل داده‌های میدانی صورت گرفت؛ امری که در پژوهش‌های کیفی و نظریه‌سازی اکتشافی توصیه شده است (Corbin & Strauss, 1998؛ ازکیا و ایمانی جاجرمی، ۱۳۹۰). جامعه مشارکت‌کنندگان شامل دو گروه بود: (۱) مدیران، کارشناسان و برنامه‌ریزان حوزه‌های شهرسازی، حمل‌ونقل، اقتصاد منطقه‌ای و بازارچه‌های مرزی؛ و (۲) فعالان اقتصادی بومی با حداقل سه سال سابقه فعالیت. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و سپس نظری انجام شد که در پژوهش‌های کیفی رایج است (Strauss & Corbin, 1998). فرایند نمونه‌گیری تا مرحله اشباع نظری ادامه یافت و پس از ۲۰ مصاحبه (۱۲ متخصص و ۸ فعال محلی)، مفهوم تازه‌ای حاصل نشد.

داده‌های پژوهش از دو طریق گردآوری شد: اسناد و مدارک (طرح‌های آمایش سرزمین، اسناد توسعه مکران و مطالعات علمی مرتبط) و مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته. مدت هر مصاحبه بین ۶۰ تا ۱۲۰ دقیقه بود و با اخذ رضایت آگاهانه ضبط و سپس به‌طور کامل پیاده‌سازی شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۲۲ انجام شد. فرایند تحلیل شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی بر اساس الگوی استراوس و کوربین (۱۹۹۸) بود. در مرحله کدگذاری باز، حدود ۱۲۵ کد اولیه استخراج شد؛ سپس این کدها با توجه به شباهت مفهومی در قالب ۶ مقوله فرعی دسته‌بندی شدند. در مرحله کدگذاری انتخابی، مقولات حول مقوله هسته‌ای «نقش زیرساخت‌های حمل‌ونقل در بازتولید یا کاهش نابرابری فضایی مکران» سازمان‌دهی شدند و مدل مفهومی نهایی استخراج شد.

به منظور سنجش قابلیت اعتماد، ۶ مصاحبه (۳۰ درصد داده‌ها) توسط پژوهشگر دوم به‌طور مستقل کدگذاری شد. در این بخش از داده‌ها، ۴۲ مورد کدگذاری قابل‌مقایسه بین دو کدگذار شناسایی شد که از این میان ۳۳ مورد دارای توافق و ۹ مورد دارای اختلاف بود. میزان توافق بین دو کدگذار بر اساس شاخص هولستی برابر با ۰.۸۰ محاسبه شد که مطابق معیارهای پژوهش کیفی معتبر و قابل‌پذیرش است (Guba & Lincoln, 1985). موارد اختلاف نیز با بازبینی مشترک متن مصاحبه‌ها و بحث تحلیلی میان دو کدگذار به توافق نهایی رسید.

به منظور ارتقای اعتبار، معیارهای لینکلن و گوبا شامل اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تأییدپذیری و قابلیت اطمینان رعایت شد (Guba & Lincoln, 1985؛ عباس‌زاده، ۱۳۹۱). برای کنترل اعتبار یافته‌ها، خلاصه نتایج تحلیل در اختیار پنج نفر از مشارکت‌کنندگان قرار گرفت (member check) و نظرات آنان در بازنگری اولیه طبقات در نظر گرفته شد. همچنین، تمامی مراحل گردآوری و تحلیل داده‌ها به‌طور دقیق مستندسازی شد تا قابلیت پیگیری و ارزیابی مجدد فراهم باشد.

محدوده مورد مطالعه

موقعیت جغرافیایی منطقه مکران محدوده از نزدیکی بندر جاسک در استان هرمزگان آغاز شده و تا مرز پاکستان و ناحیه گوادر امتداد می‌یابد. وسعت و ابعاد طول نوار ساحلی آن حدود ۱۰۰۰ کیلومتر و پهنای آن در برخی نقاط تا ۲۰۰ کیلومتر می‌رسد. وسعت بخش ایرانی مکران حدود ۵۰ هزار کیلومترمربع است. شهرستان‌های تحت پوشش شامل چابهار، کنارک، دشتیاری، نیک‌شهر، فنوج، راسک، سرباز، سراوان، ایرانشهر، جاسک و بخش‌هایی از سیریک می‌شود. ویژگی‌های اقتصادی منطقه عمدتاً بر پایه شیلات، صید و صیادی، دامداری سنتی، صنایع دستی، تجارت مرزی، ترانزیت کالا و

کشاورزی گرمسیری (مانند موز و انبه) استوار است. ویژگی‌های جمعیتی و اجتماعی جمعیت منطقه بین ۱.۵ تا ۲ میلیون نفر تخمین زده می‌شود که بخش زیادی از آن‌ها در روستاها و سکونتگاه‌های کوچک زندگی می‌کنند. ساکنان عمدتاً از قوم بلوچ، پیرو مذهب اهل سنت (حنفی) بوده و به زبان‌های بلوچی و فارسی تکلم می‌کنند. این منطقه دارای نرخ رشد جمعیت نسبتاً بالا و ساختار جمعیتی جوان است (شکل ۲).



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه (مکران)

یافته‌ها

در گام نخست، ویژگی‌های توصیفی مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل نوع فعالیت، سازمان یا محل کار، حوزه تخصص، سطح تحصیلات، سابقه کاری و فراوانی در (جدول ۱) ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در مجموع ۲۰ نفر در فرایند مصاحبه‌های عمیق شرکت داشتند که از میان آنان ۱۲ نفر متخصصان حوزه‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، و ۸ نفر فعالان اقتصادی بومی منطقه بودند. این ترکیب نقش مهمی در غنای داده‌های کیفی و تنوع دیدگاه‌ها در تحلیل یافته‌ها ایفا کرده است.

جدول ۱. ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان پژوهش

نوع مشارکت‌کننده	سازمان / محل کار	حوزه تخصص	تحصیلات	جنسیت	سابقه کار (سال)
متخصص	دانشگاه	برنامه‌ریزی شهری	کارشناسی ارشد	مرد	۱۲
متخصص	اداره کل راه و شهرسازی	برنامه‌ریزی حمل‌ونقل	کارشناسی ارشد	مرد	۲۹
متخصص	سازمان بنادر و دریانوردی	اقتصاد حمل‌ونقل	کارشناسی ارشد	مرد	۱۰
متخصص	دانشگاه	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	کارشناسی	مرد	۲۵
متخصص	اداره کل راه و شهرسازی	شهرسازی	دکتری	مرد	۱۸
متخصص	دانشگاه	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	کارشناسی	مرد	۱۷
متخصص	سازمان برنامه و بودجه	توسعه منطقه‌ای	کارشناسی ارشد	مرد	۲۰
متخصص	سازمان بنادر	حمل‌ونقل دریایی	دکتری	مرد	۲۵
متخصص	دانشگاه	اقتصاد منطقه‌ای	کارشناسی ارشد	مرد	۱۲
متخصص	اداره راه	برنامه‌ریزی حمل‌ونقل	کارشناسی ارشد	مرد	۱۶
متخصص	دانشگاه	شهرسازی	کارشناسی	مرد	۲۹
متخصص	سازمان برنامه	توسعه منطقه‌ای	کارشناسی ارشد	مرد	۱۵
فعال محلی	بازارچه مرزی	تجارت مرزی	کارشناسی	زن	۵
فعال محلی	کسب‌وکار محلی	خدمات بازرگانی	دیپلم	زن	۱۰
فعال محلی	بازارچه مرزی	تجارت محلی	کاردانی	زن	۸

فعال محلی	حمل‌ونقل محلی	خدمات حمل‌ونقل	کارشناسی	زن	۱۶
فعال محلی	کسب‌وکار محلی	بازرگانی	دیپلم	مرد	۱۵
فعال محلی	بازارچه مرزی	تجارت مرزی	کارشناسی	مرد	۹
فعال محلی	خدمات محلی	خدمات شهری	کارشناسی	مرد	۱۳
فعال محلی	کسب‌وکار محلی	تجارت	دیپلم	مرد	۲۰

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با کارشناسان و مطلعین کلیدی در منطقه مکران، نشان‌دهنده آن است که مقوله اصلی «توسعه شبکه حمل‌ونقل» از طریق ۶ مقوله فرعی بر کاهش نابرابری فضایی و توانمندسازی اقتصاد محلی تأثیر می‌گذارد. در ادامه، این مقولات به همراه شواهد تجربی (نقل‌قول‌های مشارکت‌کنندگان) تشریح شده‌اند:

جدول ۲. مفاهیم، مقولات فرعی و استخراج‌شده از مصاحبه‌ها

مفاهیم اولیه	مقولات فرعی
احداث، بهسازی و آسفالت جاده‌های مواصلاتی و مسیرهای دسترسی به بازارچه‌های مرزی	توسعه و تجهیز زیرساخت‌های فیزیکی
توسعه خطوط و شبکه‌های ریلی متصل به بنادر و پایانه‌های مرزی (مانند راه‌آهن چابهار)	توسعه و تجهیز زیرساخت‌های فیزیکی
ایجاد و تجهیز پایانه‌های لجستیکی، انبارهای مکانیزه و سردخانه‌های مرزی جهت دپوی کالا	توسعه و تجهیز زیرساخت‌های فیزیکی
آموزش و توانمندسازی نیروی کار بومی جهت فعالیت در بخش‌های مختلف حمل‌ونقل و لجستیک	ارتقای سرمایه انسانی و مهارتی
پرورش تکنسین‌های محلی برای نگهداری، مدیریت و تعمیرات ناوگان حمل‌ونقل مرزی	ارتقای سرمایه انسانی و مهارتی
ایجاد هماهنگی نهادی میان گمرک، مرزبانی، راهداری و مدیریت بازارچه‌های مرزی	مدیریت یکپارچه و حکمرانی مرزی
کاهش بروکراسی اداری، تسهیل قوانین تردد مرزی و تسریع در ترخیص وسایل نقلیه باری	مدیریت یکپارچه و حکمرانی مرزی
تقویت اعتماد عمومی و ترغیب جامعه محلی برای مشارکت در پروژه‌های عمرانی راه‌سازی	بستر اجتماعی و مشارکت محلی
تغییر نگرش ساکنان از اقتصاد غیررسمی (قاچاق کالا و سوخت) به تجارت رسمی از طریق حمل‌ونقل ایمن	بستر اجتماعی و مشارکت محلی
تسهیل دسترسی تولیدکنندگان کسب‌وکارهای خانگی به بازارهای منطقه‌ای، ملی و فرا منطقه‌ای	پویایی اقتصاد محلی و خرد
کاهش هزینه‌های مبادله و تقلیل زمان جابه‌جایی کالا برای پیل‌وران و تجار خرد محلی	پویایی اقتصاد محلی و خرد
خروج روستاها و سکونتگاه‌های مرزی مکران از انزوای جغرافیایی و اتصال پایدار به مرکز	عدالت و یکپارچگی فضایی

در مرحله نخست تحلیل داده‌ها و در فرایند کدگذاری باز، مفاهیم اولیه از متن مصاحبه‌ها استخراج شد. این مفاهیم، بیانگر تجربه‌ها، برداشتها و تفسیرهای مشارکت‌کنندگان درباره مسئله پژوهش بودند. در گام بعد و در کدگذاری محوری، مفاهیم مشابه و هم‌معنا در قالب مقولات فرعی و سپس مقولات اصلی ادغام شدند. به این ترتیب، مفاهیمی مانند ضعف زیرساخت‌های ارتباطی، انزوای فضایی و نابرابری در فرصت‌های اقتصادی به عنوان مقولات اصلی استخراج شدند که هر یک از مجموعه‌ای از کدهای باز و مفاهیم اولیه شکل گرفته بودند. این روند نشان داد که مفاهیم پراکنده اولیه، پس از مقایسه مستمر و ادغام تحلیلی، به مقولات منسجم‌تر و تبیین‌پذیرتر تبدیل شده‌اند.

شرایط علی

شرایط علی عواملی هستند که شکل‌گیری پدیده محوری را تبیین می‌کنند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین شرایط علی در منطقه مکران به انزوای جغرافیایی و ضعف زیرساخت‌های حمل‌ونقل مربوط می‌شود. کمبود جاده‌های استاندارد، فرسودگی ناوگان حمل‌ونقل و نبود مراکز لجستیکی نظیر انبارها و سردخانه‌ها باعث شده است که دسترسی تولیدکنندگان محلی به بازارهای منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای با محدودیت جدی مواجه شود. این وضعیت هزینه و زمان مبادلات اقتصادی را افزایش داده و امکان توسعه فعالیت‌های تولیدی و کسب‌وکارهای محلی را کاهش داده است. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان می‌کند: «ریشه اصلی مشکلات ما این است که از مرکز دوریم و جاده مناسب برای رساندن تولیدات به بازار نداریم. تا این بن‌بست شکسته نشود، هر کاری بی‌فایده است.» (مصاحبه شونده ۸)

همچنین یکی دیگر از مصاحبه شوندگان بر نقش زیرساخت‌های حمل‌ونقل در توسعه اقتصادی منطقه تأکید کرده و بیان می‌کند:

«توسعه پایدار منطقه و رونق کسب‌وکارهای خانگی، مستقیماً نیازمند بهبود زیرساخت‌های جاده‌ای و افزایش وسایل نقلیه باری متناسب با حجم مبادلات است.» (مصاحبه شونده ۱) در همین راستا، برخی از مشارکت‌کنندگان به ضرورت توسعه هم‌زمان زیرساخت‌های پشتیبان اشاره کرده‌اند: «صرفاً کشیدن جاده کافی نیست؛ احداث و بهبود جاده‌ها باید با توسعه انبارها، سردخانه‌ها و مراکز لجستیکی در پایانه‌های مرزی همراه باشد تا تجارت مرزی شکل واقعی به خود بگیرد.» (مصاحبه شونده ۲)

شرایط مداخله‌گر

شرایط مداخله‌گر عواملی هستند که می‌توانند فرآیند اجرای راهبردهای توسعه‌ای را تسهیل یا تضعیف کنند. در این پژوهش، دو مقوله اصلی سرمایه انسانی و مهارت و مشارکت و فرهنگ محلی به عنوان مهم‌ترین شرایط مداخله‌گر شناسایی شدند.

یکی از چالش‌های اساسی منطقه، کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه‌هایی نظیر لجستیک، مدیریت حمل‌ونقل و بازاریابی است. حتی در صورت فراهم شدن زیرساخت‌های فیزیکی، بدون ارتقای مهارت‌های انسانی بهره‌برداری مؤثر از این امکانات امکان‌پذیر نخواهد بود. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان می‌کند: «جاده را دولت می‌سازد، اما کسی باید به مردم محلی یاد بدهد چطور از این جاده برای کسب‌وکار خودشان استفاده کنند. ما در زمینه آموزش و مهارت‌آموزی ضعیف عمل کرده‌ایم.» (مصاحبه شونده ۱۲) همچنین در خصوص نقش آموزش و مشارکت جامعه محلی گفته شده است: «بدون آموزش نیروی انسانی و جلب مشارکت جامعه محلی، پروژه‌های راه‌سازی به سرعت مستهلک می‌شوند. بومیان باید یاد بگیرند چگونه از این مسیرها برای توسعه کسب‌وکارهای خود بهره‌برداری کنند.» (مصاحبه شونده ۵) از سوی دیگر، مشارکت و پذیرش جامعه محلی یکی از عوامل تعیین‌کننده در موفقیت طرح‌های توسعه‌ای است. در صورت عدم اعتماد یا همراهی مردم، حتی بهترین زیرساخت‌ها نیز کارایی لازم را نخواهند داشت. در این خصوص یکی از مصاحبه شوندگان اظهار می‌کند: «وجود بازارهای محلی به‌تنهایی کافی نیست؛ فرهنگ مشارکت در میان مردم اهمیت زیادی دارد تا زیرساخت‌های حمل‌ونقلی جدید را بپذیرند و کالاهای تولیدی خود را از مسیرهای رسمی جابه‌جا کنند.» (مصاحبه شونده ۶)

شرایط زمینه‌ای

شرایط زمینه‌ای به بستر عمومی حاکم بر پدیده مورد مطالعه اشاره دارد. در منطقه مکران دو عامل مهم به عنوان بستر شکل‌گیری فعالیت‌های اقتصادی شناسایی شد: اقتصاد غیررسمی و ناهماهنگی نهادی در مدیریت مرز. اقتصاد منطقه طی سال‌های طولانی تا حد زیادی بر فعالیت‌های غیررسمی استوار بوده است. در نتیجه، بسیاری از ساکنان به فعالیت‌هایی نظیر قاچاق سوخت و کالا وابسته شده‌اند. این امر باعث شده است که گذار به سمت تجارت رسمی با چالش‌هایی همراه باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان می‌کند: «مردم اینجا سال‌هاست با یک اقتصاد سنتی و غیررسمی زندگی کرده‌اند. شما باید مزیتی بزرگ‌تر از سود قاچاق به آن‌ها نشان دهید تا حاضر شوند از جاده‌های رسمی برای تجارت استفاده کنند.» (مصاحبه شونده ۹)

علاوه بر این، وجود نهادهای متعدد در مدیریت مرز و نبود هماهنگی میان آن‌ها، موجب افزایش پیچیدگی‌های اداری و کاهش کارایی زیرساخت‌های موجود شده است. در این خصوص یکی از مصاحبه شوندگان اظهار می‌کند: «موازی کاری سازمان‌های مختلف در مرز باعث سردرگمی مردم شده است. این بروکراسی پیچیده باعث افزایش زمان و هزینه مبادلات می‌شود.» (مصاحبه شونده ۴)

راهبردها

کنشگران محلی و مدیران اجرایی در واکنش به شرایط موجود، راهبردهایی را برای بهبود وضعیت پیشنهاد کرده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها شامل توسعه زیرساخت‌های فیزیکی، اصلاح ساختار مدیریتی مرز و توانمندسازی نیروی انسانی است. در حوزه زیرساخت‌های حمل‌ونقل، توسعه جاده‌ها، نوسازی ناوگان و ایجاد مراکز لجستیکی از مهم‌ترین اقدامات پیشنهادی محسوب می‌شود. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان می‌کند: «راهبرد ما باید ترکیبی باشد؛ هم جاده‌های مواصلاتی را توسعه دهیم، هم پایانه‌ها را تجهیز کنیم و هم به بخش خصوصی برای واردات کامیون و کانتینر تسهیلات بدهیم.» (مصاحبه شونده ۷)

از سوی دیگر، اصلاح ساختار مدیریتی و ایجاد هماهنگی میان سازمان‌های فعال در مرز از دیگر راهبردهای مهم به شمار می‌رود. در این زمینه یکی از مصاحبه شوندگان اظهار می‌کند: «راهکار اصلی، ایجاد یک مدیریت واحد در مرز است تا فعال اقتصادی به جای مراجعه به چندین سازمان مختلف، تنها با یک مرجع در ارتباط باشد.» (مصاحبه شونده ۸)

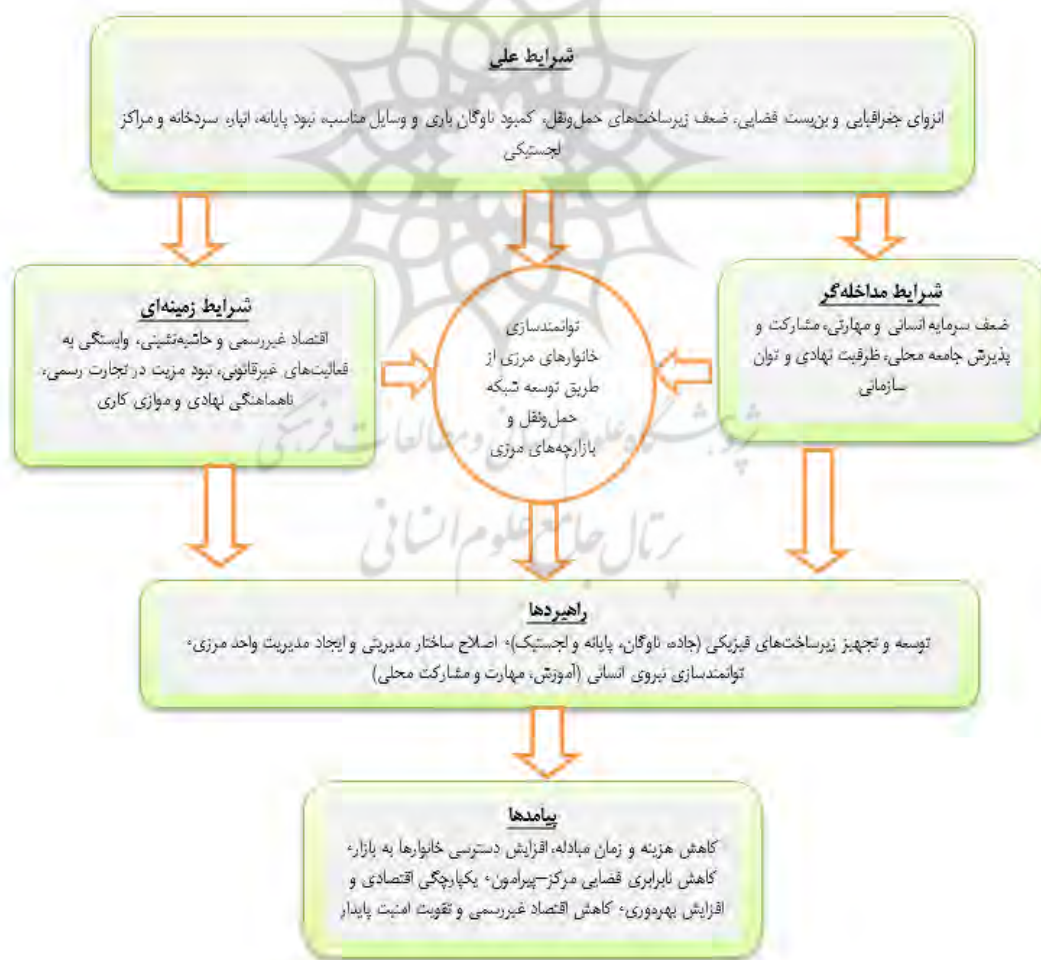
پیامدها

اجرای موفق راهبردهای پیشنهادی می‌تواند پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مهمی برای منطقه مکران به همراه داشته باشد. یکی از مهم‌ترین پیامدها کاهش هزینه‌های مبادله و افزایش دسترسی تولیدکنندگان محلی به بازارها است. در این خصوص یکی از مشارکت‌کنندگان بیان می‌کند: «با توسعه شبکه حمل‌ونقل، زمان انتقال کالا و هزینه‌های جانبی کاهش می‌یابد و این موضوع دسترسی تولیدکنندگان خرد خانگی به بازارهای هدف را افزایش می‌دهد.» (مصاحبه شونده ۹)

همچنین توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل می‌تواند موجب کاهش نابرابری فضایی و افزایش یکپارچگی اقتصادی مناطق مرزی با اقتصاد ملی شود. در این زمینه یکی از مصاحبه شوندگان اظهار می‌کند: «خروج منطقه از بن‌بست فضایی و تسهیل ارتباطات، باعث افزایش بهره‌وری اقتصادی خانواده‌ها شده و در نهایت نابرابری میان مرکز و این منطقه مرزی را کاهش می‌دهد.» (مصاحبه شونده ۱۰) برآیند تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که توانمندسازی خانوارها در کسب‌وکارهای خانگی از طریق بازارچه‌های مرزی می‌تواند به عنوان نظریه هسته پژوهش مطرح شود. این فرآیند از مسیر توسعه شبکه حمل‌ونقل، کاهش انزوای فضایی و تسهیل دسترسی به بازارها تحقق می‌یابد و در نهایت به پیامدهایی نظیر رونق کسب‌وکارهای محلی، کاهش اقتصاد غیررسمی و کاهش نابرابری فضایی منجر خواهد شد (شکل ۲).

برای افزایش عمق تحلیلی، مقولات در قالب ابعاد پارادایمی بازخوانی و تفسیر شدند. بر این اساس، شرایط علی شامل انزوای جغرافیایی و ضعف زیرساخت‌های حمل‌ونقل، شرایط مداخله‌گر شامل سرمایه انسانی و مهارت و نیز مشارکت و فرهنگ محلی، و شرایط زمینه‌ای شامل اقتصاد غیررسمی و ناهماهنگی نهادی در مدیریت مرز شناسایی شد. همچنین، در بخش راهبردها، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی، اصلاح ساختار مدیریتی مرز و توانمندسازی نیروی انسانی به عنوان

پاسخ‌های عملی به مسئله اصلی استخراج گردید. این مقولات، در کنار یکدیگر، نشان می‌دهند که پدیده مورد مطالعه صرفاً یک مسئله زیرساختی نیست، بلکه در پیوند با زمینه‌های نهادی، اجتماعی و اقتصادی شکل می‌گیرد. در مرحله کدگذاری انتخابی، مقولات اصلی حول یک مقوله مرکزی سازمان‌دهی شدند و روابط میان آن‌ها در قالب مدل نهایی پژوهش تبیین شد. بر این اساس، توسعه شبکه حمل‌ونقل به عنوان پدیده محوری، تحت تأثیر شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر قرار گرفته و از طریق راهبردهایی همچون توسعه زیرساخت‌های فیزیکی، اصلاح ساختار مدیریتی و توانمندسازی منابع انسانی، به پیامدهایی نظیر کاهش هزینه مبادله، افزایش دسترسی تولیدکنندگان به بازار، کاهش نابرابری فضایی و تقویت یکپارچگی اقتصادی منجر می‌شود. در این میان، نظریه هسته پژوهش بر این ایده استوار است که توانمندسازی خانوارها در کسب و کارهای خانگی از طریق بازارچه‌های مرزی می‌تواند سازوکار اصلی کاهش نابرابری فضایی و ارتقای توسعه محلی باشد. به بیان دیگر، بازارچه مرزی صرفاً یک بستر مبادله نیست، بلکه سازوکاری برای پیوند دادن زیرساخت، معیشت، دسترسی به بازار و کاهش شکاف‌های فضایی محسوب می‌شود. بنابراین، فرایند تحلیل از سطح کدهای باز آغاز شد، سپس با ادغام مفاهیم مشابه به مقولات فرعی و اصلی رسید و در نهایت، با یکپارچه‌سازی مقولات در قالب مدل پارادایمی، نظریه هسته شکل گرفت. این نظریه، نه به صورت یک گزاره کلی و منفصل، بلکه به عنوان برآیند ارتباط میان شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها استخراج شد.



شکل ۲. مدل پارادایمی نهایی

بحث

پژوهش حاضر نشان داد که توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل در منطقه مرزی مکران، فراتر از یک اقدام صرفاً کالبدی، به‌مثابه متغیر راهبردی در بازتوزیع عادلانه فرصت‌ها و کاهش شکاف‌های فضایی عمل می‌کند. تمرکزگرایی تاریخی در توزیع سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی، مناطق حاشیه‌ای نظیر مکران را در نوعی انزوای جغرافیایی و بن‌بست فضایی گرفتار کرده است؛ وضعیتی که با آرای اندیشمندانی چون هاروی و سوگا، که توزیع نابرابر زیرساخت‌ها را مصداق بارز بی‌عدالتی فضایی می‌دانند، همخوانی دارد (هاروی، ۱۳۹۷؛ سوگا، ۱۳۹۸). یافته‌های کیفی پژوهش نیز نشان می‌دهد که محرومیت زیرساختی، نه‌تنها دسترسی فیزیکی را محدود کرده، بلکه احساس به حاشیه رانده شدن و تجربه زیسته بی‌عدالتی فضایی را در میان ساکنان منطقه تشدید کرده است. به‌بیان دیگر، ضعف زیرساخت‌های حمل‌ونقل در مکران، هم عامل و هم نماد نابرابری فضایی است. از منظر جغرافیای اقتصادی جدید، نتایج پژوهش نقش کلیدی هزینه‌های حمل‌ونقل را در شکل‌گیری و تداوم نابرابری‌ها تأیید می‌کند؛ نکته‌ای که با چارچوب نظری کروگمن (Krugman, 1991) کاملاً منطبق است. کروگمن تأکید می‌کند که هزینه‌های بالای مبادله و حمل‌ونقل، مانع از سرریز توسعه از مرکز به پیرامون و عاملی در تعمیق تمرکز فضایی فعالیت‌های اقتصادی است. در منطقه مکران نیز، ضعف مزمن لجستیک، استاندارد پایین راه‌های مواصلاتی و فاصله زمانی-هزینه‌ای زیاد تا مراکز اصلی مصرف و تولید، هزینه تمام‌شده مبادلات رسمی را به‌طور معناداری افزایش داده است. مشارکت‌کنندگان در پژوهش مکرراً اشاره کرده‌اند که همین هزینه‌های بالای جابه‌جایی، انگیزه سرمایه‌گذاری رسمی را کاهش داده و مزیت نسبی اقتصاد غیررسمی را تقویت کرده است. این امر با منطق جغرافیای اقتصادی جدید همخوان است که زیرساخت حمل‌ونقل را یکی از کلیدی‌ترین اهرم‌ها برای تعدیل تمرکز و تقویت پیوندهای فضایی پیرامون با شبکه اقتصاد ملی می‌داند. یافته‌ها همچنین با نظریه علیت انباشتی میردال (Myrdal, 1957) قابل تفسیر است. به‌طور سنتی، مکران تحت تأثیر فرایندهای بازدارنده^۱ قرار داشته است؛ به این معنا که ضعف زیرساختی مانع جذب سرمایه و فعالیت‌های مولد شده و در مقابل، نبود سرمایه‌گذاری، امکان ارتقای زیرساخت را محدود کرده است. این چرخه معیوب، نوعی «فقر فضایی انباشتی» ایجاد کرده که مصاحبه‌شوندگان آن را در قالب محرومیت تاریخی، عقب‌ماندگی و نبود فرصت‌های برابر توصیف کرده‌اند. با این حال، داده‌های پژوهش نشان می‌دهد که هر جا سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های حمل‌ونقل (به ویژه راه‌های دسترسی، بندر و کریدورهای ارتباطی) صورت گرفته است، نشانه‌هایی از اثرات انتشار^۲ ظاهر شده؛ از جمله افزایش امید به بهبود وضعیت اقتصادی، ظهور کسب‌وکارهای جدید و ارتقای سطح تعاملات تجاری. این روند نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری زیرساختی می‌تواند مسیر علیت انباشتی را از چرخه بازدارنده به چرخه انتشار و همگرایی فضایی تغییر دهد. در چارچوب نظریه مرکز-پیرامون نیز، یافته‌های تحقیق گویای آن است که مکران نمونه‌ای بارز از پیرامون به حاشیه رانده‌شده در برابر مراکز برخوردار کشور است. تمرکز زیرساخت‌ها، خدمات و سرمایه در نواحی مرکزی، فاصله عملکردی و ادراکی میان مکران و مراکز ملی تصمیم‌گیری را تشدید کرده است. مصاحبه‌شوندگان بارها به احساس «دورافتادگی» و «فراموش‌شدگی» منطقه اشاره کرده‌اند؛ مفاهیمی که با منطق نظریه مرکز-پیرامون همخوانی دارد. با این حال، توسعه هدفمند زیرساخت‌های حمل‌ونقل می‌تواند این فاصله را کاهش دهد و نوعی «یکپارچگی فضایی» ایجاد کند. تقویت پیوندهای حمل‌ونقلی مکران با شبکه ملی و فراملی، فرصت بازتعریف جایگاه این منطقه را از «پیرامون حاشیه‌ای» به «گره ارتباطی و ترانزیتی» فراهم می‌آورد. این

1. backwash effects

2. spread effects

تحول، در صورت استمرار و تکمیل، می‌تواند از منطقی پیروی کند که نظریه‌پردازان مرکز-پیرامون برای تبدیل پیرامون‌های منفعل به قطب‌های جدید رشد ترسیم کرده‌اند.

از منظر اقتصاد مرز، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که محدودیت‌های زیرساختی موجود، مرز مکران را بیش از آنکه به «دروازه توسعه» تبدیل کند، به «حاشیه‌ای کنترل شده» بدل کرده است. تسلط اقتصاد غیررسمی، بروکراسی‌های پیچیده و موازی در مدیریت مرزها، و نبود تسهیلات گمرکی یکپارچه، اثربخشی زیرساخت‌های سخت‌افزاری موجود را به‌طور جدی کاهش داده است. این نتایج با ادبیات اقتصاد مرز نوین همسو است که تأکید می‌کند مرزها برای تبدیل شدن به کانون تعاملات اقتصادی، نیازمند ترکیبی از زیرساخت‌های سخت‌افزاری (جاده، بندر، پایانه) و نرم‌افزاری (رویه‌های گمرکی ساده، حکمرانی هماهنگ، چارچوب‌های حقوقی شفاف) هستند (Banerjee et al., 2020). در واقع، مداخله صرفاً عمرانی و فیزیکی، بدون اصلاح حکمرانی مرزی، توانمندسازی نیروی انسانی و جلب مشارکت جوامع بومی، نمی‌تواند به پایداری توسعه در این مناطق بینجامد.

بر این اساس، تحلیل نهایی پژوهش نشان می‌دهد که خروج مکران از بن‌بست فضایی کنونی، مستلزم رویکردی یکپارچه به مقوله لجستیک و عدالت فضایی است. کاهش زمان و هزینه جابه‌جایی کالا و مسافر، تقویت شبکه‌های حمل‌ونقل چندوجهی، و ارتقای کیفیت اتصال مکران به کریدورهای ملی و فراملی، می‌تواند مزیت نسبی اقتصاد رسمی و کسب‌وکارهای خرد محلی را در برابر اقتصاد غیررسمی افزایش دهد. در بلندمدت، این فرایند به توانمندسازی اقتصادی مرزنشینان، انباشت تدریجی سرمایه در منطقه، تقویت احساس تعلق و انسجام فضایی و در نهایت، کاهش معنادار نابرابری فضایی میان منطقه مکران و مناطق مرکزی کشور منجر خواهد شد. به بیان دیگر، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل، اگر در چارچوب یک راهبرد عدالت محور فضایی و با در نظر گرفتن ابعاد اجتماعی و نهادی مرز پیگیری شود، می‌تواند از یک مداخله صرفاً کالبدی به اهرمی قدرتمند برای تحقق توسعه متوازن منطقه‌ای در مکران تبدیل شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نابرابری فضایی در منطقه مکران تنها نتیجه کمبود زیرساخت‌های فیزیکی حمل‌ونقل نیست، بلکه محصول تعامل مجموعه‌ای از عوامل ساختاری، نهادی و مدیریتی است که نحوه شکل‌گیری و بهره‌برداری از این زیرساخت‌ها را تعیین می‌کنند. تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های تخصصی و فرایند کدگذاری در چارچوب نظریه داده بنیاد نشان داد که زیرساخت‌های حمل‌ونقل در مکران اگرچه ظرفیت بالقوه‌ای برای ارتقای دسترسی فضایی و تقویت پیوندهای اقتصادی منطقه دارند، اما در غیاب هماهنگی نهادی، سیاست‌های پشتیبان و سازوکارهای اجرایی کارآمد، این ظرفیت به‌طور کامل بالفعل نمی‌شود. در واقع، صرف توسعه فیزیکی شبکه‌های حمل‌ونقل نمی‌تواند به تنهایی به کاهش نابرابری‌های فضایی و بهبود جایگاه توسعه‌ای منطقه منجر شود.

بر اساس مدل پارادایمی استخراج‌شده از داده‌ها، شرایط علی شکل‌گیری نابرابری فضایی در مکران به عواملی همچون ضعف زیرساخت‌های ارتباطی، محدودیت دسترسی به شبکه‌های اصلی حمل‌ونقل و فاصله جغرافیایی از مراکز اصلی اقتصادی کشور بازمی‌گردد. در کنار این عوامل، شرایط زمینه‌ای شامل ضعف هماهنگی نهادی، پیچیدگی مقررات اداری و محدودیت ظرفیت‌های مدیریتی و سرمایه‌گذاری در سطح منطقه‌ای نیز در تشدید این وضعیت نقش دارند. در چنین بستری، راهبردهای توسعه‌ای باید فراتر از نگاه صرفاً عمرانی به زیرساخت‌ها حرکت کرده و مجموعه‌ای از اقدامات هماهنگ در حوزه‌های نهادی، مدیریتی و اقتصادی را در برگیرد.

نظریه هسته استخراج‌شده از پژوهش بیانگر آن است که کارآمدی زیرساخت‌های حمل‌ونقل در کاهش نابرابری فضایی مکران به هم‌افزایی میان زیرساخت‌های فیزیکی، سازوکارهای نهادی و ظرفیت‌های محلی وابسته است. به بیان دیگر، زیرساخت‌های حمل‌ونقل زمانی می‌توانند نقش پیشران توسعه منطقه‌ای را ایفا کنند که در کنار توسعه شبکه‌های راهی، بندری و ارتباطی، اصلاحات نهادی، تسهیل فرآیندهای اداری، تقویت هماهنگی میان نهادهای مسئول و ایجاد بسترهای مناسب برای مشارکت اقتصادی جوامع محلی نیز دنبال شود. این تعامل چندبعدی می‌تواند زمینه افزایش دسترسی فضایی، کاهش هزینه‌های مبادله و تقویت پیوندهای اقتصادی منطقه با شبکه‌های ملی و فراملی را فراهم کند.

بر این اساس، مهم‌ترین پیام کاربردی این پژوهش برای سیاست‌گذاری توسعه‌ای در مکران آن است که برنامه‌های توسعه منطقه باید از رویکردهای صرفاً کالبدی فاصله گرفته و به سمت رویکرد یکپارچه زیرساختی-نهادی حرکت کنند. در چنین رویکردی، توسعه راه‌ها، بنادر و شبکه‌های حمل‌ونقل باید هم‌زمان با ارتقای زیرساخت‌های نرم‌افزاری، اصلاح سازوکارهای حکمرانی، کاهش موانع اداری، تسهیل تجارت و تقویت ظرفیت‌های اقتصادی و اجتماعی منطقه پیش برود. تنها در این صورت است که زیرساخت‌های حمل‌ونقل می‌توانند از یک عنصر صرفاً ارتباطی به ابزاری راهبردی برای تقویت پیوندهای اقتصادی، افزایش فرصت‌های توسعه و کاهش نابرابری فضایی در منطقه مکران تبدیل شوند.

در مجموع، نتایج این تحقیق تأکید می‌کند که تحقق عدالت فضایی در مکران نیازمند نگاهی چندبعدی و بلندمدت به فرآیند توسعه منطقه‌ای است. هم‌افزایی میان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فیزیکی، اصلاحات نهادی و توانمندسازی جوامع محلی می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری الگوی توسعه‌ای متوازن‌تر در این منطقه باشد و به تدریج شکاف‌های فضایی موجود را کاهش دهد.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در هر پژوهش

نویسنده اول مسئولیت مفهوم‌سازی، طراحی روش‌شناسی، گردآوری و تحلیل داده‌ها، نگارش پیش‌نویس و ویرایش نهایی را بر عهده داشت. نویسندگان دوم، سوم و نظارت بر اجرای پژوهش، اعتبارسنجی یافته‌ها، بازنگری انتقادی محتوای مقاله و تأیید نسخه نهایی مشارکت داشتند. نویسنده چهارم در توسعه چارچوب نظری و ویرایش ساختاری، تدوین بخش‌های تحلیل، بحث و نتیجه‌گیری سهمیم بود.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام پژوهش به ما یاری رساندند به ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را امنجان دادند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

ازکیا، مصطفی و ایمانی جاجرمی، حسین. (۱۳۹۰). روش تحقیق کیفی؛ رویکردی به پژوهش در رفتار انسانی. تهران: انتشارات اطلاعات.

استراوس، آنسلم و کوربین، جولیت. (۱۳۷۷). پایه‌های نظریه داده بنیاد؛ روش‌ها، رویه‌ها و تکنیک‌ها (ترجمه باقر ساروخانی و محمدرضا فاضلی). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

اعتمادی، کیانا؛ صرافی، مظفر و ندایی طوسی، سحر. (۱۳۹۸). توسعه منطقه ساحلی مکران در پرتو منطقه آزاد تجاری - صنعتی چابهار. فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای، ۴ (۸)، ۳۴-۱. <https://doi.org/10.22054/urdp.2021.55996.1255>

خزائی، عباس؛ یوسفی، همایون و دلبر، غلامرضا. (۱۳۹۷). شناسایی و بررسی دالان‌های بین‌المللی حمل‌ونقل کالا به کشورهای هم‌جوار و تأثیر آن‌ها بر امنیت ملی کشور. نشریه صنعت حمل‌ونقل دریایی، ۴ (۱)، ۶۷-۷۷.

خیرالدین، رضا و رازپور، مهدی. (۱۳۹۷). پایش تحولات فضایی سکونتگاه‌های روستایی مناطق مرزی؛ چالش‌ها و ظرفیت‌ها در کارکرد جامعه روستایی شهرستان مرزی بانه. روستا و توسعه، ۱۷ (۴)، ۴۸-۲۵. [doi: 10.30490/rvt.2018.59411](https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59411)

رستمعلی‌زاده، ولی‌اله؛ نوبخت، رضا و کیانی، رضا. (۱۴۰۳). توسعه سرمایه‌گذاری و ماندگاری جمعیت در مناطق مرزی روستایی ایران. مطالعات توسعه اجتماعی/ایران، ۱۶ (۴)، ۱۲۰-۱۰۵.

زاهدی، محمدجواد. (۱۳۹۶). توسعه و نابرابری. تهران: انتشارات مازیار.

زیاری، کرامت‌الله و قاسمی، سعید. (۱۴۰۳). تحلیلی بر تأثیر استفاده از فناوری‌های حمل‌ونقل هوشمند در حمل‌ونقل شهری کلان‌شهر تبریز. مجله جغرافیا و توسعه فضایی، ۱ (۴)، ۹۱-۱۰۷.

شیخ بیگلر، رعنا؛ تقوایی، مسعود و وارثی، حمیدرضا. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی محرومیت و نابرابری‌های توسعه در شهرستان‌های ایران. رفاه اجتماعی، ۱۲ (۴۶)، ۱۸۹-۲۱۴.

مولایی قلیچی، محمد؛ زیاری، کرامت‌الله؛ نصرتی هشی، مرتضی و کاردگر، راضیه. (۱۳۹۷). اولویت‌بندی فضایی توسعه حمل‌ونقل جاده‌ای در استان‌های ایران با تأکید بر مدل تصمیم‌گیری WASPAS. دانش شهرسازی، ۲ (۱)، ۶۷-۸۱.

وزارت راه و شهرسازی. (۱۳۹۹). گزارش جامع / سند توسعه سواحل مکران. تهران: وزارت راه و شهرسازی.

ولی‌قلی‌زاده، علی. (۱۳۹۵). تحلیل فضایی تأثیرات تمرکزگرایی در شکل‌گیری نابرابری‌های فضایی - سرزمینی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی سیاسی، ۱ (۴)، ۱۳۹-۱۶۸.

References

- Azkia, M., & Imani Jajarmi, H. (2011). *Qualitative research method: An approach to research in human behavior*. Tehran: Ettelaat Publications. [In Persian]
- Banerjee, A., Duflo, E., & Qian, N. (2020). On the road: Access to transportation infrastructure and economic growth in China. *Journal of Development Economics*, 145, 102442. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102442>
- Banister, D., & Berechman, Y. (2001). Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, 9(3), 209-218. [https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(01\)00013-8](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(01)00013-8)
- Etemadi, K., Sarrafi, M., & Nadaei Tousi, S. (2019). Development of Makran coastal zone in the light of Chabahar Free Trade-Industrial Zone. *Journal of Urban and Regional Development Planning*, 4(8), 1-34. <https://doi.org/10.22054/urdp.2021.55996.1255> [In Persian]
- Fraser, N. (2008). *Scales of justice: Reimagining political space in a globalizing world*. New York: Columbia University Press.
- Friedmann, J. (1966). *Regional development policy: A case study of Venezuela*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The spatial economy: Cities, regions and international trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Harvey, D. (1973). *Social justice and the city*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Harvey, D. (2009). *Social justice and the city* (Rev. ed.). Athens: University of Georgia Press.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Khazaei, A., Yousefi, H., & Delbar, G. (2018). Identification and investigation of international freight transport corridors to neighboring countries and their impact on national security. *Journal of Maritime Transport Industry*, 4(1), 67-77. [In Persian]

- Kheyruddin, R., & Razpour, M. (2018). Monitoring spatial changes of rural settlements in border areas: Challenges and capacities in the function of rural society in Baneh border county. *Rural Development*, 17(4), 25-48. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59411> [In Persian]
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499. <https://doi.org/10.1086/261763>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage.
- Ministry of Roads and Urban Development. (2020). [Comprehensive report / Development document of Makran coasts]. Ministry of Roads and Urban Development. [In Persian]
- Molaei Gholichi, M., Ziari, K., Nosrati Heshi, M., & Kardgar, R. (2018). Spatial prioritization of road transportation development in Iran's provinces with emphasis on WASPAS decision model. *Journal of Urban Planning Knowledge*, 2(1), 67-81. [In Persian]
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and under-developed regions*. London: Duckworth.
- Newman, D. (2019). *Border and territory in the global era*. London: Routledge.
- OECD. (2012). *Redefining "urban": A new way to measure metropolitan areas*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264174108-en>
- Rodrigue, J. P. (2020). *The geography of transport systems* (5th ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429346323>
- Rostamalizadeh, V., Nobakht, R., & Kiani, R. (2024). Development of investment and population retention in rural border areas of Iran. *Iranian Journal of Social Development Studies*, 16(4), 105-120. [In Persian]
- Sheikh Biglou, R., Taghvaei, M., & Varesi, H. R. (2012). Spatial analysis of deprivation and development inequalities in Iran's counties. *Social Welfare*, 12(46), 189-214. [In Persian]
- Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of grounded theory: Methods, procedures, and techniques*. (B. Saroukhani & M. R. Fazeli, Trans.). Institute for Humanities and Cultural Studies. [In Persian]
- Valigholizadeh, A. (2016). Spatial analysis of the impacts of centralization on the formation of spatial-territorial inequalities in Iran. *Journal of Political Geography Research*, 1(4), 139-168. [In Persian]
- Venables, A. J. (2007). Evaluating urban transport improvements. *Journal of Transport Economics and Policy*, 41(2), 173-188.
- World Bank. (2009). *World development report 2009: Reshaping economic geography*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7607-2>
- Zahedi, M. J. (2017). [Development and inequality]. Maziar Publications. [In Persian]
- Ziari, K., & Ghasemi, S. (2024). An analysis of the impact of using intelligent transportation technologies on urban transportation in Tabriz metropolis. *Journal of Geography and Spatial Development*, 1(4), 91-107. [In Persian]