

The Sustainable Development Model in the Free Trade Zones of the Islamic Republic of Iran

Mohammad Hossein Ghiyasvand[✉]^{ID}¹, Mehrdad Navabakhsh^{ID}², Mohammad Ali Abdolvand^{ID}³, Farideh Haghshenas Kashani^{ID}⁴

1. Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Unit, Tehran, Iran. Email: mh.ghiyasvand@gmail.com
2. Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: navabakhsh@srbiau.ac.ir
3. Department of Business Management, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: abdolvand_ma@yahoo.com
4. Department of Business Management, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran. Email: f_haghshenas@iauctb.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article history:

Received 29 August 2025
Received in revised form 24 April 2026
Accepted 21 September 2026
Available online 23 September 2026

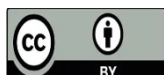
Keywords:

Sustainable
Development Economic
Development Social
Development
Environmental
Development Free
Trade Zones of Iran

Abstract

The purpose of this study was to develop a sustainable development model in the free trade zones of the Islamic Republic of Iran. In terms of data nature, the research is qualitative and conducted in a case study style. The participants included managers of free trade zones, university professors specializing in free trade zones, experts, and practitioners active in these areas. The sample size, determined through theoretical saturation, consisted of 14 individuals selected purposively using the snowball method. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using thematic analysis. The validity and reliability of the data were confirmed through multiple verification techniques. Based on the analysis of the interviews, 362 codes were initially obtained during the open coding stage, which, after removing duplicates, were reduced to 246 primary codes. Ultimately, these codes were categorized into 20 sub-themes and 4 main themes. The findings indicate that sustainable development in the free trade zones of the Islamic Republic of Iran requires an integrated and coordinated approach across four dimensions: economic, social, environmental, and institutional. The results further show that without transparent, participatory, and knowledge-based governance, efficient economic and environmental infrastructures, and the strengthening of social resilience, free trade zones will not only fail to achieve sustainable development goals but may also exacerbate economic disparities, weaken social cohesion, and cause environmental degradation. Accordingly, policy reform, institutional capacity-building, and forward-looking, equity-oriented strategic planning are identified as key prerequisites for achieving genuine sustainability in these zones.

How to cite: Ghiyasvand, M. H., Navabakhsh, M., Abdolvand, M. A. & Haghshenas Kashani, F. (2026). The Sustainable Development Model in the Free Trade Zones of the Islamic Republic of Iran. *Geography and Regional Planning*, 16(3), 512-532, <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.543817.4327>



© Author(s) retain the copyright and full publishing rights
DOI: <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.543817.4327>

Publisher: Qeshm Institute of Higher Education

Introduction

Iran's Free Trade Zones (FTZs) were established in the 1990s to promote non-oil exports, attract foreign investment, transfer technology, and create employment. Seven zones are currently active: Kish, Qeshm, Chabahar, Anzali, Aras, Arvand, and Maku. Despite these objectives, expected outcomes have not been achieved, and some activities have adversely affected sustainable development. Although FTZs benefit from tax exemptions and simplified trade procedures, their activities have often emphasized imports rather than industrial development and technological upgrading. Persistent challenges include unstable policymaking, fragmented governance, inadequate infrastructure, and weak coordination with regional development strategies. Sustainable development, encompassing economic, social, and environmental dimensions, is therefore essential for Iran's FTZs. Fiscal incentives alone are insufficient; these zones need an integrated framework connecting effective governance, policies, private-sector participation, and technological innovation. Without such changes, they risk widening inequalities, wasting public resources, and increasing environmental degradation. Accordingly, a model tailored to Iran's context is needed, balancing environmental capacity, institutional conditions, investment, employment, and regional equity to support inclusive and sustainable growth.

Methodology

This qualitative case study developed a sustainable development model for Iran's free trade zones. Data were collected through semi-structured interviews with 14 experts, managers, and university professors selected through purposive and snowball sampling. Theoretical saturation occurred after ten interviews. Data were analyzed using thematic analysis with MAXQDA. Validity was ensured through triangulation and expert review, while reliability was assessed using Holsti's coefficient.

Results and Discussion

The findings revealed that sustainable development in Iran's free trade zones is shaped by four interconnected dimensions: economic, social, environmental, and institutional governance. Analysis of interviews produced 362 initial open codes,

refined to 246 basic codes and organized into 20 subthemes. The results indicate that economic development cannot be achieved through tax exemptions and simplified trade procedures alone. It also requires productive investment, private-sector participation, employment creation, technological upgrading, and a focus on non-oil exports rather than import-oriented activity. Social sustainability depends on improving local opportunities and ensuring that development benefits contribute to regional well-being and equity. Environmental sustainability requires attention to ecological capacity and the impacts of economic activity. Institutional sustainability depends on stable policymaking, coordinated governance, adequate infrastructure, and alignment between zone strategies and regional development priorities. The findings highlight the importance of integrating these dimensions rather than treating them as separate policy areas. Evidence from seven zones—Kish, Qeshm, Chabahar, Anzali, Aras, Arvand, and Maku—supports a context-sensitive model linking economic objectives with social responsibility, environmental protection, and effective institutions. Overall, sustainable outcomes require coordinated planning and implementation across all four dimensions consistently.

Conclusion

The findings of this study demonstrate that achieving sustainable development in Iran's free trade zones requires an integrated framework that balances economic growth, social well-being, environmental protection, and institutional effectiveness. Although these zones were established to promote non-oil exports, attract foreign investment, transfer technology, and create employment, several challenges continue to limit their performance. Import-oriented activities, insufficient technological development, unstable policymaking, fragmented governance, and inadequate infrastructure indicate that existing approaches require substantial improvement. Therefore, relying exclusively on tax exemptions and simplified trade procedures is insufficient to achieve sustainable outcomes. The proposed model emphasizes four interconnected dimensions. Economic sustainability requires productive investment, employment generation, private-

sector participation, and industrial development. Social sustainability focuses on improving local opportunities, promoting regional equity, and distributing development benefits more fairly. Environmental sustainability emphasizes ecological capacity and the reduction of adverse environmental impacts. Institutional sustainability requires coordinated governance, consistent policies, effective implementation, and alignment with regional development strategies. The qualitative findings, derived from interviews with experts, managers, and university professors, identified 20 subthemes and four principal dimensions that provide a foundation for developing context-specific strategies. These findings can inform planning and decision-making across Iran's seven free trade zones: Kish, Qeshm, Chabahar, Anzali, Aras, Arvand, and Maku. Successful implementation requires cooperation among government institutions, zone authorities,

private enterprises, and local communities. Strengthening coordination and accountability can improve policy coherence and support balanced development. Ultimately, Iran's free trade zones must move beyond short-term commercial objectives and adopt long-term strategies that integrate economic performance with social inclusion, environmental responsibility, and effective governance. Policymakers should incorporate these dimensions into planning, implementation, and evaluation processes. Further research using comparative case studies and quantitative indicators could assess the model's applicability, identify differences among zones, and support its refinement. Such efforts can contribute to more inclusive, coordinated, and environmentally responsible development while improving the long-term effectiveness of Iran's free trade zones.

Ethical considerations

Following the principles of research ethics

The authors have observed the principles of ethics in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

First author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article

Second author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article

Third author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting

data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article

Fourth author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article

Ethical Considerations

The authors affirm that they have adhered to ethical research practices, avoiding plagiarism, misconduct, data fabrication or falsification, and have provided their consent for this article's publication.

Funding

This research was conducted without any financial support from Payam Noor University.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest

الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران

محمدحسین قیاسوند^۱✉، مهرداد نوابخش^۲، محمدعلی عبدالوند^۳، فریده حق شناس کاشانی^۴

^۱ نویسنده مسئول. دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: mh.ghiyasvand@gmail.com

^۲ گروه جامعه‌شناسی، دانشکده دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: navabakhsh@srbiau.ac.ir

^۳ گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: abdolvand_ma@yahoo.com

^۴ گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. رایانامه: f_haghshenas@iauctb.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۳۰ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱ کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار توسعه اقتصادی توسعه اجتماعی توسعه زیست محیطی مناطق آزاد ایران	هدف از انجام این پژوهش، الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران بود. پژوهش به لحاظ ماهیت داده از نوع کیفی به سبک موردی است. مشارکت‌کنندگان پژوهش را مدیران مناطق آزاد، اساتید فعال در حوزه مناطق آزاد، خبرگان و کارشناسان فعال در مناطق آزاد تشکیل می‌داد که حجم نمونه پس از اشیاع نظری به تعداد ۱۴ نفر و به صورت هدفمند (گلوله برفی) انتخاب گردید. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختارمند و تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش فن مضمون انجام شد. اعتبار و اطمینان داده‌ها با استفاده از روش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفت. بر اساس تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته، ۳۶۲ کد در مرحله کدگذاری باز به دست آمد که پس از حذف کدهای مشابه به ۲۴۶ کد پایه کاهش یافت که در نهایت این کدها در ۲۰ مضمون فرعی و ۴ مضمون اصلی دسته‌بندی شدند. نتایج و یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران نیازمند رویکردی یکپارچه و هماهنگ در چهار بُعد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و نهادی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بدون وجود حکمرانی شفاف، مشارکت‌محور و دانش‌بنیان، زیرساخت‌های اقتصادی و زیست‌محیطی کارآمد و ارتقاء تاب‌آوری اجتماعی، مناطق آزاد نه تنها به اهداف توسعه پایدار نمی‌رسند بلکه می‌توانند منجر به تعمیق شکاف‌های اقتصادی، تضعیف انسجام اجتماعی و تخریب زیست‌محیطی شوند. بر این اساس، بازنگری در سیاست‌گذاری، توانمندسازی نهادی، و برنامه‌ریزی راهبردی با رویکرد آینده‌نگر و عدالت‌محور، پیش‌شرط‌های کلیدی برای پایداری واقعی در این مناطق به شمار می‌روند.

استناد: قیاسوند، محمدحسین، نوابخش، مهرداد، عبدالوند، محمدعلی و حق شناس کاشانی، فریده. (۱۴۰۵). الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری

اسلامی ایران. جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای، ۱۶(۳)، ۵۱۲-۵۳۲. DOI:10.22034/ 10.22034/jgeoq.2026.543817.4327



مقدمه

منطقه آزاد تجاری ایران محدوده حراست‌شده بندری و غیربندری است که از شمول برخی از مقررات جاری کشور متبوع خارج است. این مناطق با بهره‌گیری از مزایایی مانند معافیت‌های مالیاتی، بخشودگی سود و عوارض گمرکی، نبود تشریفات دست‌وپاگیر ارزی و اداری، تسریع در فرآیندهای صادرات و واردات با جذب سرمایه‌گذاری خارجی و انتقال فناوری به توسعه کشور کمک می‌کنند. هفت منطقه آزاد شامل کیش، قشم، چابهار، انزلی، ارس، اروند و ماکو در ایران فعال است. عملکرد مناطق آزاد در ایران به دلیل تطابق نداشتن با راهبرد توسعه موفق نبوده‌است. یکی از عواملی که می‌تواند به راهبرد توسعه مناطق جمهوری ایران کمک نماید، استفاده از استراتژی توسعه پایدار است. توسعه پایدار می‌تواند حداقل در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی به توسعه مناطق آزاد جمهوری اسلامی ایران کمک کند. توسعه پایدار رویکردی به رشد و توسعه انسانی است که هدف آن رفع نیازهای حال حاضر بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود است (United Nations General Assembly, 1987). هدف این است که جامعه‌ای وجود داشته باشد که در آن شرایط زندگی و منابع نیازهای انسان را بدون تضعیف یکپارچگی سیاره برآورده کند (Mensah, 2019). هدف توسعه پایدار ایجاد تعادل بین نیازهای اقتصاد، محیط زیست و رفاه اجتماعی است. گزارش بروندلند در سال ۱۹۸۷ به شناخت بیشتر مفهوم توسعه پایدار کمک کرد.

توسعه پایدار با ایده پایداری که یک مفهوم هنجاری است همپوشانی دارد. یونسکو تمایز بین این دو مفهوم را اینگونه فرمول بندی کرد: «پایداری اغلب به عنوان یک هدف بلندمدت (یعنی جهانی پایدارتر) در نظر گرفته می‌شود، در حالی که توسعه پایدار به فرآیندها و مسیرهای بسیاری برای دستیابی به آن اشاره دارد (UNESCO, 2022).

فرآیند ریو که در اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو آغاز شد، مفهوم توسعه پایدار را در دستور کار بین‌المللی قرار داده است. توسعه پایدار مفهوم اساسی اهداف توسعه پایدار است (Yunita et al, 2022). این اهداف جهانی برای سال ۲۰۳۰ در سال ۲۰۱۵ توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد به تصویب رسید. آنها به چالش‌های جهانی، از جمله فقر، تغییرات آب و هوا، از دست دادن تنوع زیستی و صلح می‌پردازند.

مناطق آزاد تجاری-صنعتی در جمهوری اسلامی ایران، با هدف تقویت صادرات غیرنفتی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، انتقال فناوری و ایجاد اشتغال، از دهه ۱۳۷۰ به‌طور رسمی آغاز به‌کار کردند. اما علی‌رغم گذشت بیش از سه دهه از شکل‌گیری این مناطق، شواهد موجود نشان می‌دهد که نه‌تنها بسیاری از اهداف پیش‌بینی‌شده تحقق نیافته‌اند، بلکه در مواردی، عملکرد این مناطق از جهت توسعه پایدار، حتی نتایج معکوس در پی داشته است (جنگی‌زهی و همکاران، ۱۴۰۱).

مطالعات تطبیقی و موردی متعدد در خصوص مناطق آزاد ایران، به‌ویژه در مورد مناطق انزلی، ارس و قشم، نشان داده‌اند که این مناطق عمدتاً به پایگاه‌هایی برای واردات تبدیل شده‌اند و نقش آن‌ها در توسعه صنعتی، ارتقاء فناوری و خلق ارزش افزوده بسیار محدود باقی‌مانده است. ناپایداری سیاست‌گذاری، نبود حکمرانی یکپارچه و شفاف، ضعف در زیرساخت‌های دیجیتال و فیزیکی، و همچنین ناهماهنگی با سیاست‌های کلان توسعه منطقه‌ای، از جمله مهم‌ترین چالش‌های ساختاری این مناطق به‌شمار می‌روند (پورداداش و اصغری‌زمانی، ۱۴۰۳).

در این میان، مفهوم «توسعه پایدار» که سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را به‌طور همزمان مدنظر قرار می‌دهد، تبدیل به ضرورتی انکارناپذیر در برنامه‌ریزی مناطق آزاد شده است. با توجه به فشارهای محیطی، ناکارآمدی منابع و ضرورت تاب‌آوری اقتصادی، مناطق آزاد نمی‌توانند تنها بر مزایای معافیت مالیاتی و تسهیلات وارداتی تکیه کنند، بلکه نیازمند چارچوبی یکپارچه برای تحقق توسعه پایدار هستند؛ چارچوبی که بتواند پیوند مؤثری میان حکمرانی خوب، سیاست‌گذاری باثبات، مشارکت بخش خصوصی، و بهره‌گیری از فناوری و نوآوری ایجاد کند (پورداداش و همکاران، ۱۴۰۳).

با وجود اهمیت موضوع، بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود مطالعاتی پراکنده درباره شاخص‌های توسعه پایدار یا ارزیابی عملکرد مناطق آزاد، هنوز مدلی بومی و کارآمد برای تحقق توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری ایران ارائه نشده است؛ مدلی که به‌صورت تلفیقی بتواند هم عوامل محیطی (زیرساخت، اکوسیستم طبیعی، موقعیت جغرافیایی)، هم عوامل نهادی

(حکمرانی، سیاست‌گذاری، ساختار قانونی) و هم عوامل اقتصادی و اجتماعی (سرمایه‌گذاری، اشتغال، عدالت منطقه‌ای) را در نظر گیرد (کاموسی‌علمداری و همکاران، ۱۴۰۰).

ادامه روند فعلی بدون اصلاح ساختارها و سیاست‌های موجود، می‌تواند منجر به پیامدهایی چون اتلاف منابع عمومی، افزایش نابرابری منطقه‌ای، تخریب محیط‌زیست، کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران، و در نهایت، ناکامی در تحقق توسعه پایدار ملی شود. بنابراین، ارائه الگوی جامع، واقع‌گرا و مبتنی بر اصول علمی و تجربه‌های جهانی، در عین تطابق با بستر حقوقی، اقتصادی و اجتماعی جمهوری اسلامی ایران، ضرورتی راهبردی تلقی می‌شود.

مناطق آزاد می‌توانند نقش مهمی را در ایجاد تسهیلات ویژه اقتصادی همچون حقوق گمرکی، حمل و نقل، مالیات، استفاده از نیروی بومی و درگیر کردن مناطق همجوار ایجاد نمایند و از این طریق به توسعه پایدار کمک نمایند. این امر مستلزم آن است که ظرفیت‌های همه جانبه از محیط تا نیروی انسانی آن به خوبی مورد واکاوی قرار گیرد و از آنها در منطقه آزاد به خوبی بهره گرفته شود. بنابراین مسأله اساسی این است که چگونه مناطق آزاد جمهوری اسلامی ایران می‌تواند توسعه ای پایدار، متوازن و همه جانبه را تجربه نماید؟

پیشینه تحقیق:

در این قسمت به بررسی پیشینه تحقیق داخلی و خارجی در زمینه موضوع پژوهش حاضر پرداخته می‌شود. لذا به طور خلاصه در جدول شماره ۱ به آن پرداخته شده است.

جدول ۱. پیشینه تحقیق

نویسنده و سال	موضوع	روش	یافته‌ها
قادر و همکاران (۱۴۰۴)	تحلیل روایت دیدگاه نخبگان از توسعه‌ی منطقه آزاد تجاری-صنعتی بانه و مریوان	کیفی- تحلیل روایت	یافته‌ها حاکی از مضامین محوری توسعه‌ی روابط تجاری، توسعه‌ی زیرساخت‌های اقتصادی و گردش سرمایه ذیل مضمون گزینشی فرصت‌های اقتصادی/تجاری و مضامین افزایش وابستگی اقتصادی، انحصار بازار و تشدید حباب‌های مالی ذیل مضمون گزینشی تهدیدات اقتصادی/تجاری؛ مضامین تقویت اشتراکات فرهنگی، تقویت انسجام منطقه‌ای و تقویت توریسم منطقه‌ای ذیل مضمون گزینشی فرصت‌های اجتماعی/فرهنگی و در نهایت، مضامین تاثیرپذیری سبک زندگی، تغییر الگوهای اخلاقی-بومی و تغییر یافت جمعیتی مناطق ذیل مضمون گزینشی تهدیدات اجتماعی/فرهنگی بود.
عابدی آبش احمدلو و همکاران (۱۴۰۲)	بررسی سطح توسعه یافتگی اقتصادی در شهرهای مناطق آزاد تجاری با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس (مورد مطالعه: منطقه آزاد ارس)	کمی- توصیفی و میدانی	نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که شهرستان جلفا از نظر شاخص‌های توسعه یافتگی اقتصادی رتبه اول، هادیشهر رتبه دوم، بخش مرکزی و سیه رود به ترتیب رتبه ۳ و ۴ را به خود اختصاص داده‌اند.
پورداداش و همکاران (۱۴۰۲)	ارزیابی نقش حکمروایی خوب در تحقق توسعه پایدار منطقه آزاد ارس	کمی- همبستگی و میدانی	نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون نشان می‌دهد که رابطه معنادار بالایی بین شاخص‌های حکمروایی خوب با شاخص‌های توسعه پایدار وجود داشته و الگوهای حکمروایی خوب با ضریب تحقق ۶۲ درصد توانایی پیش‌بینی و تحقق شاخص‌های توسعه پایدار را در منطقه دارا می‌باشد.
علیدوست ماسوله و همکاران (۱۴۰۲)	نقش مناطق آزاد در توسعه روستایی، چالش‌ها و راهبردها (مورد مطالعه: روستاهای منطقه آزاد انزلی)	کمی- تحلیل SWOT	نتایج تحقیق نشان داد که منطقه آزاد تجاری-صنعتی انزلی از موقعیت مناسب جغرافیایی برخوردار است و به دلیل همجواری بندرانزلی با بندر سایر کشورهای حاشیه دریای خزر می‌تواند به عنوان قطب گردشگری مطرح شود. نتایج آزمون t نیز با سطح اطمینان ۹۹ درصد نشان داد که منطقه ویژه اقتصادی انزلی سبب بهبود مولفه‌های اشتغال، درآمد، تثبیت جمعیت، خدمات‌رسانی و توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل شده است.
جنگی‌زهی و همکاران (۱۴۰۱)	ارزیابی توسعه پایدار مناطق آزاد تجاری-صنعتی ایران	کیفی-فازی	نتایج نشان می‌دهد که «تفکیک، جمع‌آوری، حمل و نقل، بازیافت، دفن زباله و دفع پسماندهای صنعتی»، بیشترین ارتباط را با سایر شاخص‌های داخلی دارد، در حالیکه «فرهنگ رعایت استاندارد ایمنی و زیست محیطی توسط شرکت‌های حمل و نقل و شرکت‌های گردشگری»، بیشترین ارتباط را با سایر شاخص‌های خارجی دارد.

همچنین «تدوین و حمایت از سیاست‌های توسعه پایدار»، تاثیرگذارترین و «رضایتمندی گردشگران و مشتریان» تاثیرپذیرترین شاخص داخلی است و نیز «آموزش توسعه پایدار جامعه محلی»، تاثیرگذارترین و «مشارکت گردشگران و مشتریان جهت عدم ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی» تاثیرپذیرترین شاخص خارجی است. از مهمترین نتایج این پژوهش می‌توان به شناسایی روابط بسیار پیچیده شاخص‌های توسعه پایدار مناطق آزاد، نمایش وضعیت شاخص‌ها از جهت روابط تاثیرگذاری و تاثیرپذیری و نحوه ارتباط شاخص‌ها از طریق رسم نمودار پراکندگی و ارتباطی و علی اشاره نمود.			
نتایج پژوهش حاکی از آن است که آینده چالش‌های پیش روی توسعه پایدار منطقه آزاد ارس به شدت تحت تاثیر ضعف مدیریت و نبود برنامه مشخص برای توسعه آن‌ها (عدم بهره‌مندی از الگوهای نوین مدیریتی همچون حکمروایی و مدیریت دانش‌بنیان)؛ ضعف نهادهای مالی - پولی؛ و وجود محدودیت‌های قانونی برای توسعه کالبدی بخش صنعت در وسعت زیادی از منطقه مصوب به دلایل مناسب بودن این زمین‌ها برای کشاورزی قرار خواهد گرفت. همچنین، نتایج ارزیابی پایداری/ناپایداری منطقه بر اساس چالش‌های مورد مطالعه حاکی از آن است که این چالش‌ها ناپایدار بوده و می‌توان با برنامه‌ریزی استراتژیک و توسعه خلاق و واقع‌نگر بر اساس پارادایم آینده‌نگر از راه بازتعریف نقش و جایگاه منطقه آزاد ارس در عرصه ملی و بین‌المللی و ارتقای نقش‌ها و عملکردها به توسعه پایدار منطقه نائل آمد.	کیفی - دلفی	تحلیلی بر چالش‌ها و راهبردهای توسعه‌ی پایدار منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: منطقه آزاد ارس)	کاموسی علمداری و همکاران (۱۴۰۰)
نتایج پژوهش نشان می‌دهد که به ترتیب عوامل اعتیاد، قاچاق و فقر بر امنیت اجتماعی منطقه اثرگذار هستند.	کمی، توصیفی - تحلیلی و پیمایشی	بررسی جایگاه مناطق آزاد تجاری در توسعه پایدار و امنیت اجتماعی (مطالعه موردی: منطقه آزاد انزلی)	سیدعلیپور و نظری خاکشور (۱۳۹۸)
نتایج به‌دست‌آمده از روش مذکور، حاکی از آن است که بر اساس شاخص‌های صادرات، واردات، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، ترانزیت، شرکت‌ها و مؤسسات ثبت‌شده، منطقه آزاد ماکو با شاخص شباهت ۰۰/۹۱۹، بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است و بعد از آن مناطق آزاد اروند، کیش، انزلی، ارس، قشم و چابهار قرار گرفته‌اند.	کیفی - تحلیل تاپسیس	ارزیابی و اولویت بندی مناطق آزاد کشور و تاثیر آن در توسعه اقتصادی این مناطق	دهمرد قلعهنو (۱۳۹۸)
پس از بررسی ۶۴ کار پژوهشی منتخب، نتایج به دست آمده شامل ۴۴ کد است که در ۱۵ بعد و ۳ مقوله توسعه اقتصادی، رفاه اجتماعی و حفظ محیط زیست طبقه بندی شده اند. در نهایت ساختار کلی مدل توسعه صنعتی پایدار در منطقه آزاد ارس و نمودار علی حلقوی آن، بر مبنای متغیرهای کلیدی و روابط بین آنها، در نرم افزار ونسیم ترسیم شده است. نتایج این پژوهش می تواند چارچوب مناسبی برای اصلاح مدل‌های ذهنی مدیران و سیاست گذاران صنعتی بوده و به اتخاذ سیاست های مناسب توسعه صنعتی در منطقه آزاد ارس منجر گردد.	کیفی - فراترکیب	مدل سازی توسعه صنعتی پایدار در منطقه آزاد ارس	صارمی رسولی و همکاران (۱۳۹۸)
نتایج تجربی نشان می‌دهد که استان‌های دارای مناطق ویژه اقتصادی تمایل دارند سریع‌تر از استان‌های بدون مناطق ویژه اقتصادی به تولید سبزتر منتقل شوند و در سودمندی اجتماعی نسبت به همتایان غیر مناطق ویژه اقتصادی خود کارآمدتر باشند. مناطق ویژه اقتصادی و سیاست‌های مناطق ویژه اقتصادی منابع توسعه پایدار استان‌های چین هستند، با این حال، نتایج تجربی حاکی از لزوم کاهش استفاده بیش از حد از منابع، ترویج تولید پاک‌تر و استفاده کارآمد از مزایای اقتصادی برای تبدیل و سودمندی اجتماعی و کاهش شکاف فناوری بین استان‌های مناطق ویژه اقتصادی و سایر استان‌ها در زمینه بهره‌وری زیست‌محیطی است.	کمی - میدانی	مناطق ویژه اقتصادی و توسعه پایدار: مطالعه‌ای در استان‌های چین	Nhan, Lu, Kuo, & Nguyen, (2025)
این مطالعه نشان می‌دهد که مناطق آزاد تجاری به طور قابل توجهی آلودگی آب محلی را به میزان ۹.۱۷ میلیون تن تخلیه فاضلاب تصفیه نشده ($\beta = -0.916$) کاهش می‌دهند، با یک اثر سرریز فضایی که آلودگی را در شهرهای اطراف به میزان ۱۲.۳۳ میلیون تن کاهش می‌دهد ($\beta = -0.1233$)، $p > 0.001$. ارتقاء ساختار صنعتی، تسریع نوآوری فناورانه و تقویت حاکمیت زیست‌محیطی دولت، کانال‌های واسطه‌ای اصلی را تشکیل می‌دهند.	کمی - تجربی	اثرات پایداری مناطق آزاد تجاری: شواهدی از آلودگی آب در چین	Gao, Sun, Zhang, Dai, Liu, & Zhang, (2025)

Guan, Wang, & Zhao (2024)	سیاست‌های منطقه آزاد تجاری و توسعه سبز: بررسی تجربی مبتنی بر شهرهای منطقه آزاد تجاری چین	کمی-میدانی	نتایج نشان می‌دهد که: (الف) سیاست‌ها و محیط‌های تجاری با کیفیت بالا در شهرهای منطقه آزاد تجاری به طور متوسط اثر مثبت ۸.۱۷ درصدی بر افزایش بهره‌وری کل عوامل سبزه‌ری دارند. (ب) آزمون مکانیسم نشان می‌دهد که باز بودن تجارت و نوآوری فناوری اثرات واسطه‌ای قابل توجهی بر تأثیر سیاست‌ها و محیط‌های تجاری با کیفیت بالا در شهرهای منطقه آزاد تجاری بر بهره‌وری کل عوامل سبزه‌ری دارند. (ج) طبق تحقیقات ناهمگونی منطقه‌ای، تأثیرات سیاست‌ها و محیط‌های تجاری با کیفیت بالا در شهرهای منطقه آزاد تجاری بر بهره‌وری کل عوامل سبزه‌ری در مناطق شرقی و مرکزی بیشتر است. طبق تحلیل ناهمگونی چند دوره‌ای، دسته‌های دوم و سوم مناطق آزاد تجاری اثرات سیاستی معنادارتری دارند. (د) تحلیل بیشتر اثرات مکانی نشان می‌دهد که ساخت مناطق آزاد تجاری می‌تواند توسعه سبز شهرهای اطراف را هدایت کند.
Hariram, Mekha, Suganthan, & Sudhakar (2023)	پایداری گرای: یک مدل یکپارچه اجتماعی-اقتصادی-محیطی برای پرداختن به توسعه پایدار و پایداری	کیفی-توصیفی-تحلیلی	این مطالعه یک نظریه اجتماعی-اقتصادی جدید از پایداری گرای را پیشنهاد می‌کند که کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی، فرهنگ، صلح جهانی، عدالت اجتماعی و رفاه را در اولویت قرار می‌دهد. این مطالعه شش اصل پایداری گرای را تشریح می‌کند و پایداری گرایان را به عنوان افرادی که این مفاهیم جدید را می‌پذیرند، معرفی می‌کند. این مطالعه همچنین چگونگی دستیابی به پایداری گرای در دنیای مدرن را از طریق یک انقلاب پایدار بررسی می‌کند که گامی به سوی یک دوره پایدار است. در نتیجه، این مطالعه نکات کلیدی را خلاصه می‌کند و بر نیاز به یک رویکرد جدید به پایداری گرای به معنای وسیع‌تر تأکید می‌کند. بینش‌های ارائه شده برای تحقیقات بیشتر در مورد پایداری گرای و پایداری ارزشمند است.
Wang & Kong (2024)	تأثیر مناطق آزاد تجاری بر عملکرد پایداری شرکت‌ها: بررسی تجربی از دیدگاه‌های دوگانه عملکرد مالی و زیست‌محیطی	کمی-گذشته‌نگر	یافته‌ها به شرح زیر است: (۱) تأسیس مناطق آزاد تجاری آزمایشی به طور قابل توجهی عملکرد مالی و زیست‌محیطی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. (۲) مناطق آزاد تجاری آزمایشی با کاهش هزینه‌های معاملات و بهبود سطح نوآوری شرکت‌ها، عملکرد پایداری شرکت‌ها را ارتقا می‌دهند. (۳) تأسیس مناطق آزاد تجاری آزمایشی تأثیر مثبت قابل توجهی بر عملکرد پایداری شرکت‌ها در صنایع بسیار رقابتی، صنایع غیرکاربر، شرکت‌های پیشرفته و شرکت‌های بزرگ دارد.
Liu, Wang, & Cui (2021)	شبیه‌سازی سناریوی تأثیر ساخت منطقه آزاد تجاری چین بر توسعه پایدار منطقه‌ای: مطالعه موردی تراکم شهری دلتای رودخانه مروارید	کیفی-شبیه‌سازی	نتایج نشان می‌دهد که ساخت منطقه آزاد تجاری آزمایشی منجر به رشد قابل توجه در شاخص‌هایی مانند تجارت واردات و صادرات، حجم کل اقتصادی، درآمد و نیروی کار شده است که همگی برای توسعه پایدار منطقه‌ای مفید هستند.

مطالعات متعددی در زمینه توسعه پایدار و کارکرد مناطق آزاد تجاری در جمهوری اسلامی ایران انجام شده‌اند که عمدتاً به بررسی جنبه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی این مناطق پرداخته‌اند. بخش قابل توجهی از این پژوهش‌ها تأکید بر نقش مناطق آزاد در رشد اقتصادی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و افزایش اشتغال داشته‌اند؛ با این حال، برخورد با مفهوم توسعه پایدار عمدتاً سطحی و تک‌بعدی بوده است.

از منظر نقاط قوت، برخی از مطالعات با بهره‌گیری از روش‌های کمی (مانند تحلیل داده‌های آماری یا استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی) توانسته‌اند ارتباط میان سیاست‌های مناطق آزاد با شاخص‌های اقتصادی را نشان دهند. همچنین در برخی پژوهش‌ها، تلاش شده است تا ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی نیز در کنار بعد اقتصادی مورد توجه قرار گیرد، هرچند اغلب این تلاش‌ها در سطح نظری باقی مانده‌اند.

با این حال، ضعف‌های جدی در بدنه پژوهش‌های پیشین مشاهده می‌شود:

عدم جامع‌نگری: بیشتر مطالعات به صورت بخشی به توسعه پایدار پرداخته‌اند و فاقد چارچوب نظری یکپارچه‌ای برای تحلیل هم‌زمان سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بوده‌اند.

فقدان رویکرد بومی‌سازی شده: بسیاری از مدل‌های توسعه مورد استفاده در پژوهش‌ها، برگرفته از منابع خارجی هستند که تطابق کافی با شرایط نهادی، فرهنگی و اقتصادی ایران ندارند.

نادیده گرفتن عوامل نهادی و حکمرانی: کمتر پژوهشی به نقش نهادها، سیاست‌گذاری، ساختار مدیریتی مناطق آزاد و چالش‌های اجرایی در تحقق توسعه پایدار پرداخته است.

ضعف در مطالعات میدانی و مشارکتی: رویکردهای مشارکتی و استفاده از نظرات ذی‌نفعان محلی (مانند ساکنان، کارآفرینان و فعالان مدنی) در اغلب پژوهش‌ها مغفول مانده‌اند، که این امر سبب کاهش اعتبار سیاست‌پذیری یافته‌ها شده است.

از این‌رو، شکاف اصلی در ادبیات موجود، فقدان یک الگوی جامع، بومی‌شده و کاربردی برای توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری ایران است که بتواند تعامل میان ابعاد مختلف توسعه را با در نظر گرفتن زمینه‌های خاص هر منطقه تحلیل کند. این نیاز، ضرورت انجام پژوهش‌های جدیدی را ایجاد می‌کند که با رویکرد میان‌رشته‌ای، و با تأکید بر حکمرانی، مشارکت ذی‌نفعان، و بومی‌سازی مفاهیم توسعه پایدار، بتوانند الگوهای راهبردی و قابل اجرا برای سیاست‌گذاران ارائه دهند.

مبانی نظری:

۱. مفهوم توسعه پایدار

توسعه پایدار به معنای تأمین نیازهای حال حاضر بدون خدشه‌دار کردن نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خود است (WCED, 1987). در ادبیات جدید، توسعه پایدار سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را در بر می‌گیرد که این ابعاد باید به‌طور هم‌زمان مدیریت شوند (Sachs, 2019). در حوزه مناطق آزاد تجاری، توسعه پایدار به معنای ایجاد فضای اقتصادی پویا همراه با حفظ منابع و تعادل اجتماعی است (Zeng, 2021).

۲. نظریه حکمرانی خوب و توسعه پایدار در مناطق آزاد

حکمرانی خوب^۱ به عنوان یکی از ارکان اساسی توسعه پایدار شناخته می‌شود. تعریف سازمان ملل از حکمرانی خوب شامل شفافیت، پاسخگویی، مشارکت، عدالت و قانون‌مداری است (UNDP, 2020). در مناطق آزاد، حکمرانی خوب به معنی مدیریت مؤثر قوانین، فرآیندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری است که محیطی پایدار و جذاب برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند (Lee & Chen, 2020). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نبود حکمرانی شفاف و هماهنگ، باعث کاهش جذب سرمایه و ناکارآمدی در توسعه این مناطق می‌شود (Wang et al., 2022).

۳. توسعه منطقه‌ای و نقش مناطق آزاد تجاری

مناطق آزاد به عنوان ابزارهای سیاست‌گذاری توسعه منطقه‌ای، نقش مهمی در جذب سرمایه‌گذاری، انتقال فناوری و ایجاد اشتغال ایفا می‌کنند (Gholipour & Hassanzadeh, 2020). اما توسعه منطقه‌ای پایدار نیازمند سیاست‌گذاری مبتنی بر ظرفیت‌های بومی، زیرساخت‌های کارآمد و هماهنگی بین‌دستگاهی است (Zhao et al., 2021). مدل‌های توسعه منطقه‌ای که بر مبنای اکوسیستم نوآوری و مشارکت‌های چندجانبه طراحی شده‌اند، بهترین نتایج را در توسعه پایدار به دست آورده‌اند (Feng & Li, 2019).

۴. مدل‌های توسعه پایدار در مناطق آزاد

- در ادبیات توسعه پایدار، مدل‌های مختلفی برای تحقق توسعه در مناطق آزاد ارائه شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:
- مدل حکمرانی مشارکتی: که تأکید بر مشارکت ذی‌نفعان شامل دولت، بخش خصوصی، جامعه مدنی و دانشگاه‌ها دارد. این مدل منجر به بهبود شفافیت، پاسخگویی و بهره‌وری منابع می‌شود (Yin & Ma, 2020).
 - مدل اکوسیستم نوآوری: که نقش فناوری، دانش و نوآوری را در ارتقاء ظرفیت تولید و توسعه اقتصادی پایدار برجسته می‌کند (Chen et al., 2021). در این مدل، مناطق آزاد باید زیرساخت‌های دیجیتال، پارک‌های فناوری و مراکز تحقیقاتی را توسعه دهند.
 - مدل توسعه متوازن: که به توزیع عادلانه فرصت‌ها و منابع میان گروه‌های اجتماعی و مناطق جغرافیایی می‌پردازد و از نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی جلوگیری می‌کند (Zhou et al., 2022).

¹ Good Governance

۵. اهمیت زیرساخت‌های فناوری و دیجیتال

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان عامل محرک توسعه پایدار شناخته می‌شوند. فناوری‌های دیجیتال با بهبود فرآیندهای کسب‌وکار، کاهش هزینه‌ها و ایجاد ارتباطات مؤثر، محیطی پایدارتر برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کنند (Li & Lu, 2020). در مناطق آزاد، به‌کارگیری فناوری‌های نوین، مانند بلاکچین برای شفافیت و مدیریت، اهمیت ویژه‌ای دارد (Khan et al., 2023).

روش‌شناسی

این پژوهش به لحاظ ماهیت داده از نوع کیفی و به لحاظ روش موردی بوده و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات از نوع مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است. لذا ابتدا پروتکل مصاحبه تدوین شد و بعد از تأیید خبرگان با استفاده از معیارهای مشخص در پروتکل از جمله؛ رعایت اصول اخلاقی، سؤال‌های مصاحبه اقدام به شروع مصاحبه گردید (برخی از سؤال‌های مصاحبه؛ ۱- منظور از توسعه پایدار چیست؟؛ ۲- توسعه پایدار در مناطق آزاد ایران دارای چه شاخص‌هایی است؟؛ ۳- عوامل مؤثر بر توسعه پایدار در مناطق آزاد جمهوری اسلامی ایران چیست؟؛ ۴- موانع و تهدیدات توسعه پایدار در مناطق آزاد چیست؟؛ ۵- از دیدگاه شما، چه ویژگی‌هایی باید یک الگوی بومی توسعه پایدار در مناطق آزاد ایران داشته باشد تا هم قابل اجرا باشد و هم اثربخش؟ و غیره). مشارکت‌کنندگان پژوهش (جامعه آماری) را مدیران مناطق آزاد، مدیران شرکت‌های خصوصی در منطقه آزاد، کارشناسان ارشد که دارای تجربه علمی و عملی در منطقه آزاد و اساتید درگیر در مناطق آزاد تشکیل می‌دادند و به‌صورت هدفمند معیاری از نوع گلوله برفی انتخاب گردید و پایان نمونه‌گیری از طریق اشباع نظری در نظر گرفته شد. به این‌صورت پس از ۱۰ نفر مصاحبه، اشباع نظری حاصل شد و تا ۱۴ نفر مصاحبه هم انجام شد. بر اساس تکنیک مذکور، انتخاب افراد نمونه تا جایی ادامه می‌یابد که مصاحبه با افراد جدید اطلاعات تازه‌تری را در اختیار محقق قرار ندهد و تقریباً تکراری باشند که در این پژوهش مصاحبه‌های شماره ۱۰ تا ۱۴ به‌نوعی به مطالب مصاحبه‌های قبلی اشاره داشت و اطلاعات جدیدی را در اختیار محقق قرار نمی‌داد و این مسئله باعث شد که محقق از ادامه مصاحبه دست بردارد. همچنین گردآوری داده‌ها از طریق ابزار مصاحبه انجام گرفت و تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌ها نیز با استفاده از تکنیک مضمون یا تم براون و کلارک^۱ (۲۰۰۶) انجام گرفت و نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش مکس کیودا^۲ می‌باشد. تحلیل مضمون، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند. تحلیل مضمون، صرفاً روش کیفی خاصی نیست بلکه فرایندی است که می‌تواند در اکثر روش‌های کیفی به کار رود (براون و کلارک^۳، ۲۰۰۶). برای دستیابی به صحت و اعتبار مطالعه، از روش مثلث‌سازی منابع داده استفاده گردید. مثلث‌سازی به این مسئله اشاره دارد که یک مطلب از منابع مختلف و روش‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس، در این پژوهش از منابع مختلفی همچون اساتید حوزه مدیریت برای تأیید محتوای مصاحبه‌ها، بررسی ادبیات پژوهشی و مستندات مربوط به مدیریت و به‌کارگیری بیش از یک پژوهشگر برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده، بهره گرفته شده است. همچنین برای بررسی پایایی پژوهش نیز از ضریب پایایی هولستی استفاده شده است.

هولستی یکی از صاحب‌نظران تحلیل مضمون است. در این روش، متون در دو مرحله کدگذاری می‌شوند. هولستی فرمولی را برای تعیین پایایی داده‌های اسمی بر حسب «درصد توافق مشاهده‌شده» ارائه کرده است:

$$PAO = 2M / (N1 + N2)$$

در فرمول فوق M تعداد موارد کدگذاری مشترک بین دو کدگذار می‌باشد N1 و N2 به ترتیب تعداد کلیه موارد کدگذاری شده توسط کدگذار اول و دوم است. مقدار PAO بین صفر (عدم توافق) و یک (توافق کامل) است و اگر از ۰/۷ بزرگتر باشد مطلوب می‌باشد.

¹ Braun & Clarke

² MAXQDA

³ Braun & Clarke

$$PAO = 2(246) / (248 + 262) = 0.964$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضریب پایایی هولستی برای تحلیل مضامین، بیشتر از ۷۰ صدم و برابر با ۹۶ صدم قرار دارد، بنابراین به لحاظ پایایی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۲. مشارکت‌کنندگان در پژوهش

شماره مصاحبه‌شونده	جنسیت	تحصیلات	نوع شغل
۱	مرد	ارشد	کارشناس ارشد منطقه آزاد کیش
۲	زن	ارشد	کارشناس ارشد منطقه آزاد چابهار
۳	مرد	ارشد	کارشناس ارشد منطقه آزاد انزلی
۴	مرد	دکتری	کارشناس ارشد منطقه آزاد انزلی
۵	مرد	دکتری	کارشناس ارشد منطقه آزاد ارس
۶	مرد	دکتری	مستول توسعه پایدار یا محیط زیست
۷	مرد	دکتری	برنامه‌ریزی شهری
۸	مرد	دکتری	برنامه‌ریزی شهری
۹	مرد	دکتری	پژوهشگر حوزه سیاست‌گذاری مناطق آزاد
۱۰	مرد	ارشد	مدیر شرکت تولیدی
۱۱	زن	ارشد	نماینده جامعه مدنی
۱۲	مرد	ارشد	نماینده شورای شهر
۱۳	مرد	ارشد	نماینده جامعه مدنی
۱۴	مرد	ارشد	مدیر توسعه منطقه آزاد

یافته‌ها

هدف پژوهش حاضر، الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران است. لذا در این راستا، به ترتیب یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی ارائه شد. تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی بصورت عملیاتی شامل کدگذاری باز، دسته‌بندی کدها، انتخاب مضامین و تشکیل شبکه مضامین است، صورت پذیرفت. در این بخش از طریق انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته به جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها به روش تحلیل مضمون پرداخته شد.

در این مرحله ۳۸۰ مفهوم در کدگذاری باز به دست آمد که با حذف کدهای یکسان به ۲۴۶ مفهوم پایه تقلیل یافت که مفاهیم تقلیل یافته در ۲۰ مضمون فرعی و ۴ مضمون اصلی دسته‌بندی شدند. همچنین باید افزود که تجزیه و تحلیل داده‌ها با دقت بیش از چندین بار جهت رسیدن به اشباع نظری برای مضامین اصلی و فرعی به صورت تکراری انجام شد. این مقوله‌ها در سراسر تجزیه و تحلیل مورد تجدید نظر قرار گرفتند. در ادامه به مراحل تحلیل مضمون که تکنیک مورد استفاده در این پژوهش است، پرداخته می‌شود.

کدگذاری اولیه/ باز:

در این قسمت ابتدا مصاحبه‌ها مورد مطالعه قرار گرفت و سپس در هر قسمت از مصاحبه، هر مفهومی که به موضوع پژوهش حاضر ربط داشت مورد شناسایی قرار گرفت و در جدول جداگانه نوشته شد. مجموع کدهای استخراجی با حذف کدهای تکراری ۲۴۶ مورد می‌باشد که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. شناسایی کدهای اولیه (منبع: یافته‌های تحقیق)

جذب سرمایه‌گذاری خارجی	فرصت‌های شغلی بومی	تنوع محصولات صادراتی	زیرساخت لجستیکی	تسهیلات گمرکی	رقابت‌پذیری منطقه‌ای	تسهیلات مالیاتی	همکاری با دانشگاه‌ها
نوآوری فناوری	انتقال دانش فنی	ایجاد خوشه صنعتی	توسعه حمل‌ونقل	توسعه خطوط ریلی	توسعه بنادر	مدیریت کارآمد گمرک	سامانه هوشمند گمرکی

کاهش هزینه‌های تجارت	تسهیل واردات مواد اولیه	دسترسی به بازارهای جهانی	رسانه‌های تبلیغاتی بین‌المللی	برند منطقه‌ای	رشد GDP منطقه	درآمد سرانه	سلامت مالی منطقه
تسویه سریع صادرات	پارک‌های علم و فناوری	توسعه زیست‌بوم استارت‌آپی	استانداردهای بین‌المللی	توسعه زنجیره تأمین	جذب نیروی متخصص	آموزش مهارت دیجیتال	آموزش فنی حرفه‌ای
عدالت آموزشی	آموزش کارآفرینی	بهداشت عمومی	خدمات درمانی	پوشش بیمه‌ای	بیمه سلامت منطقه‌ای	کاهش فقر	زیست‌بوم بانکی
تسهیلات بانکی ویژه	سرمایه‌گذاری خرد	مکانیزم اعتبار مالی	ریسک سرمایه‌گذاری	حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط	رشد کارآفرینی	شرکت‌های دانش‌بنیان	اکوسیستم استارت‌آپی
پیوند با بازار	صادرات خدمات	تجارت الکترونیک	امنیت سایبری	حفاظت از داده	دولت الکترونیک	تسریع مجوزها	کاهش بوروکراسی
تسهیل آنلاین	شفافیت مدیریتی	مبارزه با فساد	پاسخگویی	حاکمیت قانون	حکمرانی منطقه‌ای	مشارکت عمومی	پشتیبانی سمن‌ها
توسعه فرهنگ محلی	ارتقاء نشاط اجتماعی	فضاهای عمومی	پارک و تفریح	فرهنگ بومی	جشنواره فرهنگی	رویدادهای بین‌المللی	تعامل فرهنگی
دیپلماسی شهری	محیط زیست	کنترل آلودگی هوا	کنترل فاضلاب	سیستم پایش زیست‌محیطی	مدیریت پسماند	بازیافت صنعتی	مدیریت پسماند شهری
انرژی تجدیدپذیر	نیروگاه خورشیدی	نیروگاه بادی	مصرف بهینه انرژی	بهره‌وری انرژی	حمل‌ونقل پاک	خودروی برقی	ایستگاه شارژ
سیستم کنترل ترافیک	خیابان‌های سبز	فیلتر آلودگی	تسویق حمل‌ونقل عمومی	مترو	اتوبوس برقی	توسعه دوچرخه‌سواری	مسیرهای پیاده‌راه
فضای سبز شهری	کمرند سبز	حفاظت از تنوع زیستی	پارک حیات وحش	مناطق حفاظت‌شده	ارزیابی زیست‌محیطی	گزارش پایداری	شاخص ESG
شفافیت محیطی	همانگی با استانداردهای بین‌المللی	بازسازی اکوسیستم	بازآفرینی شهری	سازگاری با اقلیم	مدیریت بحران طبیعی	تاب‌آوری در برابر سیل	تاب‌آوری در برابر خشکسالی
ساخت‌وساز پایدار	معماری سبز	ساختمان با انرژی کم	مصالح دوستدار محیط‌زیست	سیستم‌های هوشمند ساختمان	فناوری پاک	فناوری سبز	زیرساخت دیجیتال
اینترنت پرسرعت	داده باز	دولت شفاف	پایگاه داده منطقه‌ای	مرکز نوآوری	شتاب‌دهنده	شتاب‌دهنده فناوری	راه‌اندازی استارت‌آپ
سرمایه‌گذاری جسورانه	فرشته سرمایه‌گذار	همکاری بین‌المللی	توافق‌نامه تجارت آزاد	رابطه با چین	رابطه با اتحادیه اروپا	رابطه با همسایگان	دیپلماسی اقتصادی
جذب گردشگری	گردشگری صنعتی	گردشگری سلامت	گردشگری دریایی	صنایع دستی	هویت فرهنگی	رویداد هنری	همکاری با هنرمندان
عدالت جنسیتی	توانمندسازی زنان	مشارکت زنان	مدیریت مشارکتی	شورای منطقه‌ای	شفافیت مالی	گزارش مالی	بررسی‌های داخلی
ارزیابی عملکرد	شاخص‌های کلیدی عملکرد	پایش و ارزیابی	بازخورد ذی‌نفعان	مدیریت دانش	یادگیری سازمانی	انتقال تجربه	شبکه‌سازی
تعامل بخش خصوصی	سرمایه‌گذاری مشترک	مشارکت عمومی-خصوصی	مدل مفهومی توسعه پایدار	رضایت ذی‌نفعان	رصد بازار	تحلیل SWOT	تحلیل PESTEL
پژوهش و توسعه	راهکارهای فناورانه	توسعه رباتیک	استفاده از هوش مصنوعی	هوش مصنوعی	اتوماسیون خط تولید	کنترل کیفیت	سیستم ایزو
استانداردهای جهانی	حفاظت مالکیت فکری	پتنت‌ها	حق نشر	فناوری بلاک‌چین	تجارت امن	شفافیت زنجیره ارزش	ردیابی محصولات

تأمین مسئولانه	توسعه پایدار زنجیره تأمین	اقتصاد دایره‌ای	کاهش ضایعات	مجدداً استفاده از منابع	بازیافت	اشتراک‌گذاری منابع	لجستیک معکوس
آموزش محیط‌زیستی	فرهنگ زیست‌محیطی	کمپین محیط‌زیست	مشارکت عمومی	تشویق داوطلبانه	مسئولیت شرکتی	گزارش CSR	پیمان سبز منطقه‌ای
اعتبار زیست‌محیطی	اعتبار اجتماعی	اعتبار اقتصادی	نظریه ذی‌نفعان	تحلیل ذی‌نفعان	مدیریت ریسک	تحلیل ریسک	بیمه‌پذیری
اطمینان تأمین مالی	ثبات سیاست	رفرم قوانین	قانون‌گذاری حمایتی	ضمانت اجرایی	اراده سیاسی	پابندی به تعهدات	ارزیابی عملکرد منطقه‌ای
برنامه راهبردی	چشم‌انداز بلندمدت	سند چشم‌انداز ۱۴۰۴	اقتصاد مقاومتی	تولید ملی	حمایت از بومی‌سازی	تکنولوژی بومی	برند ملی
صادرات غیرنفتی	تعامل منطقه‌ای	همکاری منطقه‌ای	شهرک صنعتی	خوشه تخصصی	برق پایدار	آب پایدار	تأمین آب صنعتی
مدیریت مصرف آب	امنیت غذایی	امنیت انرژی	ذخیره‌سازی انرژی	میکروشبکه	مشارکت محلی	عدالت مکانی	اشتغال جوانان
جلوگیری از مهاجرت	رشد جمعیت منطقه‌ای	شاخص رفاه	حیات اقتصادی	آینده‌پژوهی	ترویج مشارکت عمومی - خصوصی		

برای اینکه کدهای اولیه یا مفاهیم معنا پیدا کنند و بتوانند در رسیدن به اهداف کمک‌کننده باشند، لذا باید مورد دسته‌بندی قرار گیرند. از این‌رو در مرحله بعد به دسته‌بندی کدها پرداخته می‌شود.

دسته‌بندی کدها و شناسایی مضامین فرعی و اصلی:

در این قسمت با توجه به معانی و مفاهیم کدها، دسته‌بندی صورت می‌گیرد. یعنی ابتدا کدها به لحاظ معنایی و مفهومی در کنار هم قرار می‌گیرند و سپس یک دسته یا مجموعه را تشکیل می‌دهد. این کار برای تمامی کدها و مفاهیم انجام می‌گیرد. لذا در جدول شماره ۴، ابتدا کدها به مضامین فرعی دسته‌بندی شدند و سپس مضامین فرعی تبدیل به مضامین اصلی شدند.

جدول ۴. شناسایی مضامین فرعی و اصلی (منبع: یافته‌های تحقیق)

مضامین اصلی	مضامین فرعی	مضامین پایه
بعد اقتصادی	سرمایه‌گذاری و اقتصاد منطقه‌ای	جذب سرمایه‌گذاری خارجی - تسهیلات مالیاتی - رشد GDP منطقه درآمد سرانه - سلامت مالی منطقه - تسویه سریع صادرات - سرمایه‌گذاری خرد - ریسک سرمایه‌گذاری - تضمین تأمین مالی - سرمایه‌گذاری جسورانه - فرشته سرمایه‌گذار
	بازار و تجارت بین‌المللی	تنوع محصولات صادراتی - رقابت‌پذیری منطقه‌ای - کاهش هزینه‌های تجارت - دسترسی به بازارهای جهانی - رسانه‌های تبلیغاتی بین‌المللی - برند منطقه‌ای - صادرات خدمات - توافق‌نامه تجارت آزاد - تجارت امن
	زیرساخت‌ها و لجستیک	زیرساخت لجستیکی - توسعه حمل‌ونقل - توسعه خطوط ریلی - توسعه بنادر - سامانه هوشمند گمرکی - مدیریت کارآمد گمرک - لجستیک معکوس - تأمین آب صنعتی - برق پایدار - آب پایدار
	فناوری و نوآوری	نوآوری فناوری - انتقال دانش فنی - پارک‌های علم و فناوری - توسعه زیست‌بوم استارت‌آپی - شرکت‌های دانش‌بنیان - اکوسیستم استارت‌آپی - فناوری پاک - فناوری سبز - توسعه رباتیک - هوش مصنوعی - اتوماسیون خط تولید - فناوری بلاک‌چین - مرکز نوآوری - شتاب‌دهنده فناوری
	حمایت از کسب‌وکار و کارآفرینی	حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط - رشد کارآفرینی - پیوند با بازار - سرمایه‌گذاری مشترک - مشارکت عمومی - خصوصی
	توسعه صنعتی و خوشه‌های تخصصی	ایجاد خوشه صنعتی - شهرک صنعتی - خوشه تخصصی - استانداردهای بین‌المللی - سیستم ایزو - کنترل کیفیت
	مالیه و بانکداری	زیست‌بوم بانکی - تسهیلات بانکی ویژه - مکانیزم اعتبار مالی - بیمه‌پذیری
	پایداری اقتصادی و محیطی	اقتصاد دایره‌ای - کاهش ضایعات - مجدداً استفاده از منابع - اشتراک‌گذاری منابع - توسعه پایدار زنجیره تأمین

بعد اجتماعی	آموزش و توسعه مهارت‌ها	جذب نیروی متخصص - آموزش مهارت دیجیتال - آموزش فنی حرفه‌ای - عدالت آموزشی - آموزش کارآفرینی
	عدالت و توسعه انسانی	عدالت آموزشی - عدالت جنسیتی - کاهش فقر - دسترسی به مسکن مناسب - اشتغال جوانان - جلوگیری از مهاجرت - شاخص رفاه
	امنیت و سلامت	امنیت سایبری - حفاظت از داده - بهداشت عمومی - خدمات درمانی - پوشش بیمه‌ای - بیمه سلامت منطقه‌ای - امنیت اجتماعی - کاهش جرایم
	فرهنگ و جامعه	توسعه فرهنگ محلی - ارتقاء نشاط اجتماعی - مشارکت زنان - عدالت جنسیتی - توانمندسازی زنان - مشارکت عمومی - جشنواره فرهنگی - رویدادهای بین‌المللی - همکاری با هنرمندان - فضای عمومی - پارک و تفریح
	مدیریت مشارکت و ذی‌نفعان	رضایت ذی‌نفعان - بازخورد ذی‌نفعان - تحلیل ذی‌نفعان - مشارکت عمومی - پشتیبانی سمن‌ها
بعد زیست‌محیطی	محیط زیست و توسعه پایدار	کنترل آلودگی هوا - کنترل فاضلاب - سیستم پایش زیست‌محیطی - مدیریت پسماند شهری و صنعتی - بازیافت - انرژی تجدیدپذیر - نیروگاه خورشیدی و بادی - مصرف بهینه انرژی - حمل‌ونقل پاک (مترو، اتوبوس برقی، دوچرخه‌سواری) - فضای سبز شهری و کمربند سبز - حفاظت از تنوع زیستی - ارزیابی زیست‌محیطی - گزارش پایداری - شاخص ESG - سازگاری با اقلیم - بازآفرینی شهری - تاب‌آوری در برابر سیل و خشکسالی - معماری سبز و ساختمان با انرژی کم
	مدیریت ریسک و بحران	مدیریت ریسک - تحلیل ریسک - بیمه‌پذیری - مدیریت بحران طبیعی - تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی
بعد حاکمیتی و نهادی	مدیریت دولتی و حکمرانی	دولت الکترونیک - کاهش بوروکراسی - تسریع مجوزها - شفافیت مدیریتی - مبارزه با فساد - پاسخگویی - حاکمیت قانون - حکمرانی منطقه‌ای - مشارکت عمومی - مدیریت مشارکتی - شورای منطقه‌ای
	شهر هوشمند و فناوری دیجیتال	زیرساخت دیجیتال - اینترنت پرسرعت - داده باز - شفافیت مالی و داده‌ای - سیستم‌های هوشمند ساختمان - سیستم کنترل ترافیک - دولت شفاف - پایگاه داده منطقه‌ای
	دیپلماسی و همکاری بین‌المللی	همکاری با دانشگاه‌ها - همکاری بین‌المللی - رابطه با چین - رابطه با اتحادیه اروپا - رابطه با همسایگان - دیپلماسی اقتصادی - دیپلماسی شهری
	مدیریت دانش و پژوهش	پژوهش و توسعه - مدیریت دانش - یادگیری سازمانی - انتقال تجربه - تحلیل SWOT و PESTEL
	حقوق مالکیت فکری و حمایت قانونی	حفاظت مالکیت فکری - پتنت‌ها - حق نشر - رفرم قوانین - ضمانت اجرایی

با توجه به نتایج جدول شماره ۴، می‌توان الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران را در قالب شکل

۱، ترسیم کرد.



شکل ۱. الگوی مفهومی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران (منبع: یافته‌های تحقیق)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش تدوین الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد تجاری جمهوری اسلامی ایران بود، که بر اساس نظر خبرگان و از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و تحلیل مضمون به شناسایی مضامین اصلی، فرعی و پایه در این زمینه گردید. لذا نتایج منجر به شناسایی ۴ مضمون اصلی، ۲۰ مضمون فرعی و ۲۴۶ مضمون پایه گردید. مضامین اصلی شامل، بعد اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی، و نهادی و حاکمیتی بود.

بعد اقتصادی:

نخستین و بنیادی‌ترین رکن توسعه اقتصادی در مناطق آزاد، سرمایه‌گذاری و اقتصاد منطقه‌ای است. جذب سرمایه‌گذاری خارجی، به عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی در این مؤلفه، نشان‌دهنده تمایل به تأمین منابع مالی از خارج از مرزهاست، که این مهم در گرو تسهیل فرآیندها، مشوق‌های مالیاتی و ایجاد فضای اطمینان برای سرمایه‌گذاران خارجی است. تسهیلات مالیاتی، تسویه سریع صادرات و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری نیز در کنار تأمین مالی مطمئن، مؤلفه‌هایی هستند که توان منطقه را در جذب سرمایه بالا می‌برند.

شاخص‌هایی مانند رشد GDP منطقه، درآمد سرانه و سلامت مالی منطقه منعکس‌کننده وضعیت اقتصاد کلان منطقه‌ای هستند که به‌طور مستقیم تحت تأثیر عملکرد سرمایه‌گذاری، تولید، و تجارت قرار دارند. همچنین، ابزارهای تأمین مالی نوآورانه مانند سرمایه‌گذاری جسورانه و حضور فرشتگان سرمایه‌گذار، از علائم گرایش به اقتصاد دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌محور هستند که می‌تواند مزیت رقابتی مناطق آزاد را افزایش دهد. در راستای توسعه تجارت، بازار و تجارت بین‌المللی به‌عنوان دومین مؤلفه اصلی در بعد اقتصادی، نشان‌دهنده نقش محوری مناطق آزاد در اتصال به زنجیره ارزش جهانی است. تنوع محصولات صادراتی، رقابت‌پذیری

منطقه‌ای و کاهش هزینه‌های تجارت، شاخص‌هایی هستند که ظرفیت تجارت را توسعه می‌دهند و مزیت رقابتی می‌آفرینند. همچنین، دسترسی به بازارهای جهانی، توافق‌نامه‌های تجارت آزاد، و برند منطقه‌ای، قابلیت صادرات محوری را تقویت می‌کند. از طرف دیگر، زیرساخت‌ها و لجستیک پشتیبان عملیاتی تمام ابعاد اقتصادی است. وجود زیرساخت‌های لجستیکی پیشرفته، توسعه بنادر، خطوط ریلی و حمل‌ونقل هوشمند، تعیین‌کننده سرعت و کارایی صادرات و واردات است. همچنین، سامانه‌های هوشمند گمرکی و لجستیک معکوس امکان افزایش بهره‌وری زنجیره تأمین را فراهم می‌آورند. تأمین منابع اساسی همچون آب و برق پایدار نیز الزامی برای تداوم فعالیت‌های اقتصادی در مناطق آزاد است. در سطح پیشرفته‌تر، فناوری و نوآوری ستون فقرات مزیت‌سازی و آینده‌نگری اقتصادی محسوب می‌شود. ایجاد پارک‌های علم و فناوری، توسعه زیست‌بوم استارت‌آپی، شرکت‌های دانش‌بنیان، فناوری‌های پاک و سبز، هوش مصنوعی و بلاک‌چین همگی مؤلفه‌هایی هستند که مناطق آزاد را از یک فضای تجاری سنتی به بستری برای تولید ارزش دانش محور و نوآورانه تبدیل می‌کنند. در این میان، مرکز نوآوری و شتاب‌دهنده‌ها نقش نهادهای پشتیبان را دارند که مسیر تجاری‌سازی فناوری را هموار می‌سازند. در تکمیل این فرایند، حمایت از کسب‌وکار و کارآفرینی به‌ویژه برای کسب و کارهای کوچک و متوسط و کارآفرینان جوان بسیار حیاتی است. با پیوند بین بازار و کسب‌وکارهای نوپا، و ترویج مشارکت عمومی-خصوصی، می‌توان بستر رشد شتابان اقتصادی را فراهم کرد. مشارکت مشترک سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، باعث انتقال دانش، مدیریت ریسک و تأمین مالی بهینه خواهد شد. در کنار آن، توسعه صنعتی و خوشه‌های تخصصی، نقشی اساسی در بهره‌وری و مقیاس‌پذیری ایفا می‌کند. ایجاد خوشه‌های صنعتی تخصصی، شهرک‌های صنعتی با استانداردهای بین‌المللی، کنترل کیفیت و رعایت سیستم‌های ایزو موجب می‌شود تولیدکنندگان محلی بتوانند با بازارهای جهانی هماهنگ شده و وارد رقابت بین‌المللی شوند. در نهایت، مالیه و بانکداری و پایداری اقتصادی و محیطی، پایه‌های نگهدارنده نظام توسعه اقتصادی هستند. یک زیست‌بوم بانکی کارآمد، تسهیلات بانکی ویژه، مکانیزم‌های اعتباری و سیستم بیمه‌پذیری، تضمین‌کننده جریان سرمایه و کاهش ریسک مالی است. هم‌زمان، حرکت به سمت اقتصاد دایره‌ای، کاهش ضایعات، استفاده مجدد از منابع و توسعه پایدار زنجیره تأمین، پاسخ اقتصاد به الزامات زیست‌محیطی و بین‌نسلی توسعه پایدار است. بعد اقتصادی در الگوی توسعه پایدار مناطق آزاد، نشان‌دهنده یک چارچوب جامع، متوازن و آینده‌نگر است که در آن سرمایه‌گذاری، تجارت، فناوری، زیرساخت و حکمرانی اقتصادی به صورت درهم‌تنیده عمل می‌کنند.

بعد اجتماعی:

نخستین مؤلفه در این بعد، آموزش و توسعه مهارت‌هاست. توسعه انسانی بدون آموزش امکان‌پذیر نیست و مناطق آزاد برای ایفای نقش توسعه‌گرایانه، نیازمند جذب و نگهداشت نیروی متخصص، به‌ویژه در حوزه‌های فنی، دیجیتال و کارآفرینانه هستند. شاخص‌هایی چون آموزش مهارت‌های دیجیتال، فنی-حرفه‌ای و کارآفرینی، نشان می‌دهد که تربیت نیروی انسانی کارآمد باید با نیازهای بازار منطقه‌ای و جهانی همراستا باشد. همچنین، عدالت آموزشی تضمین می‌کند که همه اقشار، فارغ از موقعیت جغرافیایی یا اقتصادی، امکان دسترسی به فرصت‌های یادگیری را داشته باشند.

در ادامه، مؤلفه عدالت و توسعه انسانی، نقشی کلیدی در تقویت انسجام و سرمایه اجتماعی ایفا می‌کند. شاخص‌هایی مانند عدالت جنسیتی، کاهش فقر، دسترسی به مسکن مناسب و اشتغال جوانان، به مسائلی بنیادین در زندگی روزمره مردم اشاره دارد. به‌ویژه در مناطق آزاد که اغلب محل مهاجرت کاری و جغرافیایی هستند، جلوگیری از مهاجرت معکوس یا مهاجرت ناپایدار و ارتقاء شاخص رفاه، می‌تواند موجب تثبیت جمعیت، رشد پایدار و جلوگیری از حاشیه‌نشینی شود.

بعد دیگر، امنیت و سلامت است. شاخص‌هایی نظیر امنیت سایبری و حفاظت از داده، در دنیای دیجیتال امروز، نه تنها برای کسب‌وکارها بلکه برای شهروندان نیز حیاتی‌اند. افزون بر آن، بهداشت عمومی، خدمات درمانی، پوشش بیمه‌ای و بیمه سلامت منطقه‌ای، عناصر کلیدی در تأمین سلامت اجتماعی هستند. وجود یک سیستم بهداشتی قوی، ضامن بهره‌وری اقتصادی و اجتماعی منطقه است. همچنین، کاهش جرایم و امنیت اجتماعی به‌ویژه در مناطق مرزی یا پرتردد، امری حیاتی برای جذب سرمایه‌گذاران و ساکنین محسوب می‌شود. مؤلفه فرهنگ و جامعه، بازتاب‌دهنده بُعد هویتی، نشاط اجتماعی و مشارکت مدنی در مناطق آزاد است. توسعه فرهنگ محلی، ارتقاء نشاط اجتماعی، مشارکت زنان، عدالت جنسیتی و توانمندسازی آنان، از شاخص‌های کلیدی‌اند که موجب پویایی فرهنگی و مشارکت‌پذیری بیشتر می‌شوند. فعالیت‌هایی همچون جشنواره‌های فرهنگی، رویدادهای بین‌المللی،

همکاری با هنرمندان، توسعه فضاهای عمومی، پارک‌ها و تفریحات، همگی به افزایش کیفیت زندگی، جذب گردشگر و تقویت حس تعلق در ساکنان منطقه کمک می‌کنند.

در نهایت، مؤلفه مدیریت مشارکت و ذی‌نفعان، چارچوبی برای تعامل سازنده میان حاکمیت، مردم و نهادهای مدنی ترسیم می‌کند. رضایت ذی‌نفعان، بازخوردگیری، تحلیل منافع و پشتیبانی سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها)، پایه‌های حکمرانی مشارکتی را تشکیل می‌دهند. این مشارکت، نه فقط در طراحی و اجرای سیاست‌ها، بلکه در نظارت و ارزیابی عملکرد نهادهای منطقه‌ای نیز ضروری است. بعد اجتماعی در توسعه پایدار مناطق آزاد، چیزی فراتر از خدمت‌رسانی یا توسعه رفاه مادی است. این بعد، بنیان و پشتوانه‌ای برای پایداری سایر ابعاد (اقتصادی، زیست‌محیطی و نهادی) محسوب می‌شود. اگر نیروهای انسانی آموزش‌دیده، سالم، بالنگیزه و مشارکت‌جو در این مناطق حضور نداشته باشند، هیچ میزان از زیرساخت یا سرمایه‌گذاری نمی‌تواند منجر به پایداری بلندمدت شود.

بعد زیست محیطی:

در بخش محیط زیست و توسعه پایدار، اولویت‌هایی مانند کنترل آلودگی هوا و فاضلاب، مدیریت پسماند و سیستم پایش زیست‌محیطی نشان می‌دهد که مناطق آزاد باید از منظر زیست‌محیطی نیز برنامه‌ریزی دقیق و مهندسی‌شده‌ای داشته باشند. این مناطق معمولاً با توسعه سریع صنعتی، رشد تردد وسایل نقلیه و تمرکز جمعیت روبرو هستند و در نتیجه، تهدیدهای محیطی همچون آلودگی، فرسایش منابع طبیعی و فشار بر اکوسیستم‌های محلی در آن‌ها افزایش می‌یابد. شاخص‌هایی مانند بازیافت، مصرف بهینه انرژی و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر نیروگاه خورشیدی و بادی، از الزامات گذار به اقتصاد سبز محسوب می‌شوند. بهره‌گیری از حمل‌ونقل پاک (مترو، اتوبوس برقی، دوچرخه‌سواری) نه تنها منجر به کاهش گازهای گلخانه‌ای می‌شود، بلکه به بهبود کیفیت هوا و ارتقاء سلامت عمومی نیز کمک می‌کند.

توجه به فضای سبز شهری و کمربندهای سبز و همچنین حفاظت از تنوع زیستی، بیانگر آن است که توسعه نباید به قیمت تخریب زیست‌بوم‌های طبیعی تمام شود. این شاخص‌ها، همراه با ابزارهای مدیریتی مانند ارزیابی زیست‌محیطی (EIA)، گزارش‌های پایداری و شاخص ESG، چارچوبی برای رصد مستمر و سنجش اثرات محیطی فعالیت‌های اقتصادی فراهم می‌کنند. از سوی دیگر، سازگاری با تغییرات اقلیمی از مهم‌ترین الزامات توسعه پایدار در قرن ۲۱ محسوب می‌شود. سازگاری با اقلیم، تاب‌آوری در برابر سیل و خشکسالی، بازآفرینی شهری و معماری سبز، راهکارهایی عملی برای مواجهه با این چالش‌ها هستند. ساختمان‌های با مصرف انرژی پایین نیز نمونه‌ای از طراحی مبتنی بر اصول محیط‌زیستی و پایداری در شهرسازی مدرن به‌ویژه در مناطق آزاد است. بخش دیگر این بعد، مدیریت ریسک و بحران را شامل می‌شود. در شرایط افزایش بروز بلایای طبیعی ناشی از تغییر اقلیم، لزوم وجود سیستم مدیریت ریسک، تحلیل ریسک، بیمه‌پذیری پروژه‌ها و تاب‌آوری ساختاری و اجتماعی در برابر بحران‌ها (همچون زلزله، سیل، خشکسالی و طوفان) بیش از پیش احساس می‌شود. توانایی این مناطق در بازیابی سریع پس از بحران، ضامن پایداری فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در آن‌ها خواهد بود. در یک نگاه کل‌نگر، بعد زیست‌محیطی الگوی توسعه پایدار در مناطق آزاد جمهوری اسلامی ایران، بیانگر ضرورت ترکیب توسعه اقتصادی با اصول حفاظت از محیط زیست است. بدون لحاظ این اصول، توسعه مناطق آزاد به‌ویژه در بلندمدت، به‌جای رشد پایدار، منجر به تخریب زیست‌محیطی و بحران‌های غیرقابل بازگشت خواهد شد.

بعد حاکمیتی:

وجود شاخص‌هایی نظیر دولت الکترونیک، کاهش بوروکراسی، تسریع مجوزها، شفافیت مدیریتی و مبارزه با فساد نشان‌دهنده نیاز فوری به تحول ساختارهای مدیریتی سنتی در مناطق آزاد تجاری است. این مناطق، به‌عنوان پیش‌قراولان توسعه اقتصادی و بین‌المللی، باید از شیوه‌های نوین حکمرانی بهره‌گیرند که در آن پاسخگویی، حاکمیت قانون و شفافیت مبنا قرار گیرد. شاخص‌هایی مانند حکمرانی منطقه‌ای، مشارکت عمومی و شورای منطقه‌ای نیز نشان می‌دهد که ساختار حکمرانی باید از حالت تمرکزگرایانه خارج شده و با بهره‌گیری از رویکرد مدیریت مشارکتی و تعامل با ذی‌نفعان محلی، اعتماد عمومی را افزایش دهد.

پیشرفت به‌سوی شهر هوشمند در مناطق آزاد، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای رقابت‌پذیری در عرصه جهانی است. شاخص‌هایی مانند زیرساخت دیجیتال، اینترنت پرسرعت، داده‌های باز، شفافیت مالی، سیستم‌های هوشمند ساختمان و کنترل ترافیک نشان می‌دهند که فناوری دیجیتال باید در بطن حکمرانی، خدمات شهری و تعامل با شهروندان نهادینه شود. وجود پایگاه داده منطقه‌ای و توسعه دولت شفاف از طریق فناوری اطلاعات نه تنها موجب افزایش راندمن می‌شود، بلکه فساد اداری و دوباره‌کاری‌های بوروکراتیک را کاهش می‌دهد. تعامل فعال با دانشگاه‌ها و مراکز علمی بین‌المللی، همکاری با چین، اتحادیه اروپا و کشورهای همسایه، از عوامل تعیین‌کننده در ارتقاء جایگاه مناطق آزاد در زنجیره ارزش جهانی است. دیپلماسی اقتصادی و دیپلماسی شهری، زمینه‌ساز جذب سرمایه‌گذاری خارجی، انتقال فناوری، توسعه برند منطقه‌ای و دسترسی به بازارهای جهانی می‌شود. درواقع، مناطق آزاد با دیپلماسی چندلایه می‌توانند از انزوای خارج شده و به کانون‌های پیونددهنده اقتصاد ملی با نظام بین‌الملل تبدیل شوند.

نتایج نشان داد که پژوهش و توسعه، یادگیری سازمانی، تحلیل محیطی (SWOT و PESTEL)، مدیریت دانش و انتقال تجربه از عناصر کلیدی برای ایجاد سازمان‌هایی یادگیرنده و تطبیق‌پذیر در مناطق آزاد هستند. این عناصر زیرساختی برای نوآوری و تصمیم‌گیری استراتژیک فراهم می‌کنند و به افزایش تاب‌آوری سازمانی و نهادی در برابر تغییرات محیطی کمک می‌نمایند. هر گونه حرکت به سوی اقتصاد دانش‌بنیان، نیازمند تقویت حمایت قانونی از مالکیت فکری، پتنت‌ها، حقوق نشر و اصلاح قوانین مربوطه است. بدون ضمانت اجرایی مؤثر برای حقوق مالکیت فکری، امکان جذب نوآوری، فناوری و سرمایه‌گذاری خارجی در مناطق آزاد تضعیف خواهد شد. لذا تقویت نظام حقوقی در این حوزه، نه تنها برای حفظ حقوق نوآوران داخلی ضروری است، بلکه از الزامات ورود به اقتصاد جهانی نیز محسوب می‌شود. بعد حاکمیتی و نهادی در توسعه پایدار مناطق آزاد تجاری، بیانگر آن است که پیش‌نیاز موفقیت اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، داشتن نظامی حکمرانی هوشمند، شفاف، دیجیتال و مشارکتی است.

بررسی تطبیقی یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات انجام‌شده در ایران و سایر کشورها نشان می‌دهد که اکثر پژوهش‌ها به صورت بخشی به ابعاد مختلف توسعه در مناطق آزاد پرداخته‌اند، اما پژوهش حاضر با نگاهی نظام‌مند و یکپارچه به توسعه پایدار، پیوند میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و نهادی را برجسته کرده است. در بعد اقتصادی، مطالعاتی مانند آثار عابدی آبش‌احمدلو و همکاران (۱۴۰۲)، دهمرده قلعه‌نو (۱۳۹۸) و نهان و همکاران (۲۰۲۵) بر بهبود شاخص‌های اقتصادی، جذب سرمایه‌گذاری و کارایی مناطق آزاد تمرکز دارند، در حالی که پژوهش حاضر علاوه بر این موارد، بر اهمیت عدالت اقتصادی، بهره‌وری سبز و شکاف توسعه‌ای میان مناطق تأکید دارد. در بعد اجتماعی، هم‌سویی قابل‌توجهی با پژوهش‌هایی نظیر قادری و همکاران (۱۴۰۴) و سیدعلیپور و نظری خاکشور (۱۳۹۸) وجود دارد که به تهدیدات فرهنگی و اجتماعی مانند تغییر سبک زندگی، نابرابری و ناامنی اشاره کرده‌اند، با این تفاوت که پژوهش حاضر این چالش‌ها را در قالب تأثیرات ساختاری و بلندمدت مورد تحلیل قرار داده است.

در زمینه محیط زیست، اگرچه پژوهش‌هایی مانند جنگی‌زهی و همکاران (۱۴۰۱) و گائو و همکاران (۲۰۲۵) به نقش مناطق آزاد در بهبود یا تهدید شاخص‌های زیست‌محیطی پرداخته‌اند، اما پژوهش حاضر با تأکید بر نبود حکمرانی زیست‌محیطی مؤثر و عدم بهره‌گیری از فناوری‌های سبز، بر لزوم بازنگری در ساختار نهادی مناطق آزاد تأکید دارد. همچنین، در بُعد حکمرانی و نهادی، یافته‌های این پژوهش با مطالعات پورداداش و همکاران (۱۴۰۲)، کاموسی علمداری و همکاران (۱۴۰۰) و وانگ و کونگ (۲۰۲۴) همسو است که ضعف در مدیریت، عدم شفافیت و نبود برنامه‌ریزی راهبردی را از موانع اصلی تحقق توسعه پایدار می‌دانند. با این حال، وجه تمایز اصلی پژوهش حاضر در آن است که این ابعاد را نه به صورت منفک، بلکه در چارچوبی تلفیقی و بین‌رشته‌ای تحلیل کرده و بر ضرورت رویکردی آینده‌نگر، مشارکت‌محور و عدالت‌محور در سیاست‌گذاری مناطق آزاد تأکید نموده است.

پیشنهادهات:

- ایجاد صندوق نوآوری و سرمایه‌گذاری مشترک منطقه‌ای با مشارکت دولت، بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران خارجی.
این صندوق با هدف تسهیل تأمین مالی پروژه‌های صنعتی، استارت‌آپی و زیرساختی در مناطق آزاد تأسیس شود و با ارائه مشوق‌های مالیاتی، تضمین سرمایه‌گذاری جسورانه، جذب فرشتگان سرمایه‌گذار، و حمایت از صادرات و فناوری، اقتصاد منطقه‌ای را در مسیر

رشد پایدار قرار دهد. عملکرد این صندوق می‌تواند موجب کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، افزایش رقابت‌پذیری، و تقویت بازار بین‌المللی شود.

– راه‌اندازی مراکز جامع توسعه مهارت، اشتغال و کارآفرینی با تمرکز بر جوانان و زنان.
این مراکز با همکاری نهادهای آموزشی، شرکت‌های دانش‌بنیان و سازمان‌های مردم‌نهاد، وظیفه آموزش مهارت‌های دیجیتال، فنی حرفه‌ای، کارآفرینی و عدالت آموزشی را برعهده بگیرند. همچنین با طراحی مسیرهای شغلی هدفمند و تسهیل دسترسی به منابع مالی خرد، بستر اشتغال پایدار، کاهش فقر، و جلوگیری از مهاجرت نیروی انسانی را فراهم کنند.
– استقرار نظام یکپارچه مدیریت زیست‌محیطی و انرژی پایدار مبتنی بر فناوری‌های نوین.
با هدف ارتقاء تاب‌آوری و کاهش آثار مخرب زیست‌محیطی، باید سامانه‌های پایش آنلاین آلودگی، سیستم‌های تصفیه فاضلاب پیشرفته، بازیافت صنعتی، و تولید انرژی تجدیدپذیر (خورشیدی، بادی) در مقیاس منطقه‌ای پیاده‌سازی شود. ایجاد حمل‌ونقل پاک، توسعه فضای سبز و معماری سبز نیز مکمل این سیاست خواهند بود. این اقدام مستقیماً با اهداف ESG و EIA هم‌راستا خواهد بود.

– تأسیس «مرکز حکمرانی هوشمند و دیپلماسی منطقه‌ای» با ساختار مستقل در هر منطقه آزاد
این مرکز با وظایف کلیدی چون: استقرار دولت الکترونیک، تسریع مجوزها، شفافیت داده‌ای، تحلیل ریسک نهادی، تعامل بین‌المللی با دانشگاه‌ها و کشورها (خصوصاً همسایگان و شرکای استراتژیک)، و حفاظت از مالکیت فکری فعالیت کند. ساختار این نهاد می‌تواند مشارکت‌پذیر، پاسخ‌گو و داده‌محور باشد و هماهنگی بین ذی‌نفعان را افزایش دهد.

منابع

- پورداداش، امیر، اصغری زمانی، اکبر و تیموری، ایرج. (۱۴۰۲). ارزیابی نقش حکمروایی خوب در تحقق توسعه پایدار منطقه آزاد ارس. فضای شهری و حیات اجتماعی، ۲(۷)، ۲۱-۳۹.
- جنگی زهی، منصور، ملکی، محمد رضا و سلماس نیا، علی. (۱۴۰۱). ارزیابی توسعه پایدار مناطق آزاد تجاری-صنعتی ایران. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۳(۵۱)، ۲۲۷-۲۴۴.
- دهمرده قلعه نو، نظر، علی احمدی، ندا و قادری، عباسعلی. (۱۳۹۸). ارزیابی و اولویت بندی مناطق آزاد کشور و تاثیر آن در توسعه اقتصادی این مناطق. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۷(۲۵)، ۱۰۸-۱۲۳.
- سیدعلیپور، سید خلیل و خاکشور، حمیدرضا نظری. (۱۳۹۸). بررسی جایگاه مناطق آزاد تجاری در توسعه پایدار و امنیت اجتماعی (مطالعه موردی: منطقه آزاد انزلی). فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)، ۹(۳۴)، ۶۵۵-۶۶۸.
- صارمی رسولی، بابک، بافنده زنده، علیرضا و نجائی، آرزو. (۱۳۹۸). مدل سازی توسعه صنعتی پایدار در منطقه آزاد ارس. فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران، ۱۴(۵۵)، ۴۹-۷۴.
- عابدی آبش احمدلو، جواد؛ ارغان، عباس و اقبالی، ناصر. (۱۴۰۲). بررسی سطح توسعه یافتگی اقتصادی در شهرهای مناطق آزاد تجاری با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره تاپسیس (مورد مطالعه: منطقه آزاد ارس)، مجله کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در برنامه ریزی، ۱۴(۴)، ۳۶-۴۹.
- علیدوست ماسوله، بابک، اصغری، حسین، حسنی مهر، سیده صدیقه و پورشخیان، علیرضا. (۱۴۰۲). نقش مناطق آزاد در توسعه روستایی، چالش‌ها و راهبردها (مورد مطالعه: روستاهای منطقه آزاد انزلی). مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۷(۴)، ۸۶۵-۸۷۸.
- قادری، سامان، سبحانی، پرویز و ساعدی، یزدان. (۱۴۰۴). تحلیل روایت دیدگاه نخبگان از توسعه منطقه آزاد تجاری-صنعتی بانه و مریوان. زیست سیاست و توسعه، ۱(۱)، ۷۷-۹۵.
- کاموسی علمداری، جواد، اصغری، حسین، پورشخیان، علیرضا، و حسنی مهر، صدیقه. (۱۴۰۰). تحلیلی بر چالش‌ها و راهبردهای توسعه پایدار منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: منطقه آزاد ارس). فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه ای، ۱۱(۴۴)، ۱۰۳-۱۱۸.

References

- Abedi Absh Ahmadlou, J., Arghan, A., & Eghbali, N. (2023). Analysis of the level of economic development in the cities of free trade zones using TOPSIS multi-criteria decision-making model (Case study: Aras Free Zone). *Journal of GIS and Remote Sensing Applications in Planning*, 14(4), 36-49. [in Persian]
- Alidoust Masouleh, B., Asghari, H., Hassani Mehr, S. S., & Pourshikhian, A. (2023). The role of free zones in rural development: Challenges and strategies (Case study: Villages of Anzali Free Zone). *Journal of Land Geographical Engineering*, 7(4), 865-878. [in Persian]
- Chen, J., Wang, Y., & Xu, X. (2021). Innovation ecosystems and sustainable development in special economic zones. *Journal of Cleaner Production*, 293, 125900. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125900>
- Dahmardeh Ghaleh No, N., Ahmadi, N., & Ghaderi, A. (2019). Evaluation and prioritization of the country's free zones and their impact on economic development. *Strategic and Macro Policies*, 7(25), 108-123. [in Persian]
- Feng, C., & Li, X. (2019). Regional development and economic zones: A model for sustainable urban growth. *Sustainable Cities and Society*, 48, 101531. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101531>
- Gao, X., Sun, J., Zhang, X., Dai, G., Liu, Y., & Zhang, J. (2025). Sustainability Effects of Free Trade Zones: Evidence from Water Pollution in China. *Sustainability*, 17(13), 6013.
- Ghaderi, S., Sobhani, P., & Saeedi, Y. (2025). Narrative analysis of elites' perspectives on the development of Baneh and Marivan free trade-industrial zone. *Bio-Politics and Development*, 1(1), 77-95. [in Persian]
- Gholipour, H. F., & Hassanzadeh, R. (2020). Sustainable regional development through special economic zones: Evidence from Iran. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(3), 2754-2767. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06700-8>
- Guan, H., Wang, J., & Zhao, A. (2024). Free trade zone policies and green development: an empirical examination based on China's free trade zone cities. *Environment, Development and Sustainability*, 1-28.
- Hariram, N. P., Mekha, K. B., Suganthan, V., & Sudhakar, K. (2023). Sustainalism: An integrated socio-economic-environmental model to address sustainable development and sustainability. *Sustainability*, 15(13), 10682.
- Jangi Zehi, M., Maleki, M. R., & Salmasnia, A. (2022). Evaluation of sustainable development of Iran's free trade-industrial zones. *Strategic Management Studies Quarterly*, 13(51), 227-244. [in Persian]
- Kamousi Alamdari, J., Asghari, H., Pourshikhian, A., & Hassani Mehr, S. (2021). An analysis of challenges and strategies for regional sustainable development with a futures studies approach (Case study: Aras Free Zone). *Regional Planning Scientific Quarterly*, 11(44), 103-118. [in Persian]
- Khan, M. A., Akram, W., & Zhu, Y. (2023). Blockchain technology for governance in special economic zones: Enhancing transparency and trust. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122224. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122224>
- Lee, S., & Chen, Y. (2020). Good governance and foreign direct investment in economic zones. *World Development*, 130, 104927. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104927>
- Li, X., & Lu, Y. (2020). ICT infrastructure and sustainable development in economic zones. *Telecommunications Policy*, 44(7), 101980. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101980>
- Liu, X., Wang, Z., & Cui, X. (2021). Scenario simulation of the impact of China's free-trade zone construction on regional sustainable development: a case study of the pearl river delta urban agglomeration. *Sustainability*, 13(14), 8083.
- Nhan, D. T., Lu, W. M., Kuo, K. C., & Nguyen, D. T. (2025). Special economic zones and sustainable development: A study in provinces of China. *Sustainable Futures*, 100864.

Pourdadaash, A., Asghari Zamani, A., & Teymoori, I. (2023). Evaluation of the role of good governance in achieving sustainable development in the Aras Free Zone. *Urban Space and Social Life*, 2(7), 21-39. [in Persian]

Sachs, J. D. (2019). *The age of sustainable development* (Updated edition). Columbia University Press.

Saremi Rasouli, B., Bafandeh Zendeh, A., & Nejatee, A. (2019). Modeling sustainable industrial development in the Aras Free Zone. *Iranian Management Sciences Association Quarterly*, 14(55), 49-74. [in Persian]

Seyedalipour, S. Kh., & Khakshour, H. N. (2019). The role of free trade zones in sustainable development and social security (Case study: Anzali Free Zone). *Quarterly Journal of Geography (Regional Planning)*, 9(34), 655-668. [in Persian]

UNDP. (2020). *Governance for sustainable development goals: A UNDP policy brief*. United Nations Development Programme.

Wang, Y., & Kong, Q. (2024). The Impact of Free Trade Zones on Corporate Sustainability Performance: An Empirical Examination from the Dual Perspectives of Financial and Environmental Performance. *Sustainability*, 16(21), 9376.

Wang, Z., Zhang, H., & Li, J. (2022). Governance and performance of free trade zones: Evidence from China. *Journal of Economic Policy Reform*, 25(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/17487870.2021.1939713>

Yin, H., & Ma, S. (2020). Participatory governance in free trade zones: Pathways for sustainable development. *Sustainability*, 12(16), 6500. <https://doi.org/10.3390/su12166500>

Zeng, D. Z. (2021). Sustainable development in free trade zones: Challenges and opportunities. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 28(5), 434-443. <https://doi.org/10.1080/13504509.2021.1912147>

Zhao, Y., Sun, L., & Liu, Y. (2021). Coordinated regional development and economic zones: A sustainable approach. *Sustainable Development*, 29(2), 359-370. <https://doi.org/10.1002/sd.2181>

Zhou, X., Huang, Z., & Li, H. (2022). Balanced regional development and equity in economic zones. *Regional Studies*, 56(3), 453-468. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1938994>