

ORIGINAL ARTICLE

Identifying the Factors Affecting the Realization of the National Land Development Document in Iran with a Foresight Approach

 **Mehdi Ebrahimi Bozani^{1*}, Fahime Fadaei Jazi²**

1.Assistant Professor,
Department of Geography and
Urban Planning, Payam Noor
University, Tehran, Iran.
2.Ph.D Student, Department of
Geography and Urban
Planning, Shahid Chamran
University of Ahvaz, Ahvaz,
Iran.

***Correspondence**

Mehdi Ebrahimi Bozani
Email: mahdebrahimi@pnu.ac.ir

Receive Date: 04/June/2024

Revise Date: 07/Dec/2024

Accept Date: 06/June/2025

How to cite

Ebrahimi Bozani, m., & Fadaei
Jazi, F. (2026). Identifying the
Factors Affecting the
Realization of the National Land
Development Document in Iran
with a Foresight Approach.
Urban Ecological Research,
16(4), 41-60.

ABSTRACT

The National Land Use Master Plan has been developed as a strategic program for the balanced and sustainable development of the country. However, past experiences have shown that its full implementation has faced numerous challenges. The aim of this research is to examine the factors affecting the feasibility of the National Land Use Master Plan approved in 2019 (from a foresight perspective. This study is applied in nature and follows a descriptive-analytical and exploratory approach. The statistical population consists of 11 specialists and experts selected through snowball sampling. The validity of the research instrument was confirmed by three experts in the field. Data were collected through library resources for the theoretical section and the Delphi technique for the practical section. A total of 47 influential factors were identified. For data analysis, the cross-impact analysis method and the MICMAC software were used to assess the impact of primary factors on each other. The results show that factors such as providing standardized models for the development of districts, unclear requirements for the feasibility of policies, the absence of involved institutions, neglecting to provide practical solutions, lack of attention to resistant economy principles and endogenous development, and insufficient consideration of environmental and social issues have the greatest impact on the non-implementation of the plan. These findings can help improve the implementation process of the plan and achieve its objectives.

KEYWORDS

Feasibility, The National Document of Land Planning, Foresight, Iran.



Copyright © 2026, by the author (s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://grup.journals.pnu.ac.ir/>



«مقاله پژوهشی»

شناسایی عوامل مؤثر بر تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین در ایران با رویکرد آینده‌نگاری

مهدی ابراهیمی بوزانی^{۱*}، فهیمه فدائی جزئی^۲

چکیده

سند ملی آمایش سرزمین به‌عنوان برنامه‌ای راهبردی برای توسعه متوازن و پایدار کشور تدوین شده است، اما تجربیات گذشته نشان داده که اجرای کامل آن با چالش‌های متعددی روبرو بوده است. هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین مصوب ۱۳۹۹ با رویکرد آینده‌نگاری است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با رویکردی توصیفی-تحلیلی و اکتشافی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۱۱ نفر از متخصصین و کارشناسان است که از طریق نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شده‌اند. روایی ابزار تحقیق توسط سه متخصص حوزه پژوهش تأیید گردید. داده‌ها از طریق منابع کتابخانه‌ای در بخش نظری و تکنیک دلفی در بخش عملی جمع‌آوری شد. در نهایت ۴۷ عامل مؤثر شناسایی شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل اثرات متقاطع و نرم‌افزار میک‌مک استفاده گردید تا میزان تأثیرگذاری عوامل اولیه بر یکدیگر ارزیابی شود. نتایج نشان می‌دهد که عواملی چون ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌ها، نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری سیاست‌ها، عدم حضور نهادهای دخیل، غفلت از ارائه راه‌حل‌های اجرایی، عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی و توسعه درون‌زا و کم‌توجهی به مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی بیش‌ترین تأثیر را در عدم تحقق سند دارند. این یافته‌ها می‌تواند به بهبود فرآیند اجرای سند و دستیابی به اهداف آن کمک کند.

واژه‌های کلیدی

تحقق‌پذیری، سند ملی آمایش سرزمین، آینده‌نگاری، ایران.

۱. استادیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

*نویسنده مسئول: ابراهیمی بوزانی
رایانامه: m.mousavi@urmia.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۶

استناد به این مقاله:

ابراهیمی بوزانی، مهدی و فدائی جزئی، فهیمه (۱۴۰۴). شناسایی عوامل مؤثر بر تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین در ایران با رویکرد آینده‌نگاری. فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱۶(۴)، ۴۱-۶۰.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).<https://grup.journals.pnu.ac.ir/>

مقدمه

زمین به‌عنوان منبعی تجدیدناپذیر، زیربنای توسعه انسانی را فراهم می‌سازد (Xie et al, 2020; Sun et al, 2018). اما از اوایل قرن بیستم، رشد سریع جمعیت، شهرنشینی و صنعتی‌شدن باعث بهره‌برداری ناپایدار از منابع زمین و فشار بر اکوسیستم‌ها شده است (Hammad & Tumeizi, 2012; Abrantes et al, 2016). تداوم این وضعیت به کاهش تنوع زیستی (Ohashi et al, 2019)، منابع آب (Batunacun et al, 2019)، از بین رفتن امنیت غذایی و انرژی (Reed et al, 2019)، بیابان‌زایی (Salih et al, 2017; Liu et al, 2008) و آسیب به سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی (Winslow et al, 2011) منجر می‌شود. در این راستا، حفظ پایداری زمین به وضوح در هدف ۱۵ سند توسعه پایدار سازمان ملل مورد تأکید قرار گرفته است^۱ (Battisti et al, 2022 Briassoulis, 2019).

برنامه‌ریزی در دنیای امروز ابزاری برای ساماندهی محیط جغرافیایی و تفکری درباره مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. یکی از برنامه‌ریزی‌های مهم در سطح کلان برای کشورها، تهیه طرح آمایش سرزمین است که به‌عنوان یکی از برنامه‌ریزی‌های کلان، نقشه راه توسعه بلندمدت را بر اساس اصول برنامه‌ریزی فضایی تدوین کرده و بر آینده‌نگاری، تعادل بخشی مناطق و برنامه‌ریزی مشارکتی تأکید دارد (گودرزی و حاجیانی، ۱۴۰۲).

در ایران علیرغم تدوین برنامه‌های آمایش سرزمین، چالش‌هایی همچون اقتصاد تک‌محصولی وابسته به نفت، رکود تولید، اقتصاد غیرمولد و مصرفی، عدم تعادل‌های گسترده در پهنه سرزمین، صنعت وابسته و بیمار، کشاورزی آسیب‌پذیر، تشدید بحران کم‌آبی، بیابان‌زایی و فرسایش شدید اراضی مستعد کشت، محیط زیست شکننده و پراسیب، از هم گسیختگی نظام سکونتگاهی و تمرکزگرایی شدید در استقرار جمعیت وجود داشته است^۲ (جباری و همکاران، ۱۳۹۶؛ مطالعات اقتصادی معاونت پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۹۹). تصویب سند ملی آمایش سرزمین

در سال ۱۳۹۹ با هدف توسعه متوازن و پایدار کشور، گامی مهم محسوب می‌شود (قانون برنامه ششم، ۱۳۹۵: ۱؛ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور مصوب ۱۳۹۵/۱۱/۱۰؛ سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۹۹).

برخلاف تلاش‌های صورت گرفته برای تدوین و اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین، شاهد عدم تحقق کامل اهداف این برنامه‌ها هستیم. این مسئله منجر به تداوم و در برخی موارد تشدید چالش‌های متعددی از جمله نابرابری‌های منطقه‌ای و عدم توازن در توسعه بین استان‌ها و مناطق مختلف کشور، تمرکز بیش از حد جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در برخی کلان‌شهرها و مناطق خاص، بهره‌برداری ناپایدار از منابع طبیعی، به‌ویژه منابع آب، گسترش حاشیه‌نشینی و مشکلات ناشی از مهاجرت‌های بی‌رویه، آسیب‌های محیط زیستی ناشی از استقرار نامناسب صنایع و فعالیت‌های اقتصادی و عدم انطباق کافی بین ظرفیت‌های منطقه‌ای و برنامه‌های توسعه شده است، تداوم این وضعیت می‌تواند پیامدهای جدی اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی برای کشور به همراه داشته باشد. با توجه به تصویب سند ملی آمایش سرزمین در سال ۱۳۹۹، که به‌عنوان یک سند راهبردی برای هدایت توسعه متوازن و پایدار کشور تدوین شده، ضروری است، عوامل مؤثر بر عدم تحقق اسناد پیشین و چالش‌های احتمالی پیش روی این سند جدید به دقت مورد بررسی قرار گیرند. شناسایی و تحلیل این عوامل، به‌ویژه با رویکرد آینده‌نگاری، می‌تواند به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کمک کند تا درک بهتری از موانع اجرایی و ساختاری موجود داشته باشند، راهکارهای مؤثرتری برای غلبه بر این موانع طراحی کنند، فرآیند اجرا و نظارت بر سند را بهبود بخشند و احتمال تحقق اهداف سند را افزایش دهند. این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر عدم تحقق سند ملی آمایش سرزمین و ارزیابی میزان تأثیرگذاری آنها، به دنبال ارائه بینشی عمیق‌تر و راهکارهایی کاربردی برای افزایش تحقق‌پذیری این سند مهم ملی است. نتایج این پژوهش می‌تواند زمینه‌ساز بهبود فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت بر سند آمایش سرزمین شده و در نهایت به توسعه متوازن‌تر و پایدارتر کشور کمک کند. با توجه به آنچه بیان شد می‌توان گفت که هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی عوامل اثرگذار بر عدم تحقق سند ملی آمایش سرزمین در ایران با تأکید بر رویکرد آینده‌نگاری است. در ردیابی این هدف، پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سؤال اساسی است: عوامل کلیدی و میزان اثرگذاری آن‌ها در تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین کدامند؟

۱. هدف ۱۵ توسعه پایدار به عنوان یکی از ۱۷ هدف توسعه پایدار توسط سازمان ملل در سال ۲۰۱۵ تعیین شده است. این هدف به «زندگی در سرزمین» اختصاص دارد و مواردی همچون حفاظت از اکوسیستم‌های خشکی، مدیریت پایدار جنگل‌ها، مبارزه با بیابان‌زایی، توقف تخریب زمین و حفظ تنوع زیستی را دربر می‌گیرد (United Nations, 2015).

۲. برای مطالعه بیشتر مراجعه شود به: جباری، حبیب؛ ثامنی، امیر؛ ابراهیمی خوسفی، محسن (۱۳۹۶). تبیین الزامات تدوین سند ملی آمایش سرزمین از منظر توسعه کالبدی، نشریه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، سال دوم، شماره ۲، پیاپی ۶۷۵-۹۲.

مبانی نظری

چارچوب نظری

مفهوم آمایش سرزمین در بسیاری از کشورها با عناوین مختلفی نظیر برنامه‌ریزی فضایی، برنامه‌ریزی کالبدی و طرح‌ریزی فیزیکی شناخته می‌شود.^۱ در اروپا، آمایش سرزمین عمدتاً شامل حفاظت از چشم‌اندازها، جنگل‌ها و یکپارچگی کاربری زمین است. در فرانسه، آمایش سرزمین به دلیل تمرکز بیش از حد بر پاریس و فاصله توسعه یافتگی آن با دیگر مناطق، با هدف توسعه اقتصادی، توزیع عادلانه درآمد و تمرکززدایی از پاریس شکل گرفته است (حاتمی‌نژاد و عمو، ۱۳۹۸).

کلودیوس پتی^۲، وزیر بازسازی و مسکن فرانسه^۳، اولین تعریف کلاسیک از آمایش سرزمین را در سال ۱۹۵۰ ارائه داد.^۴ او این مفهوم را به‌عنوان جستجوی بهترین توزیع انسان‌ها، با توجه به منابع طبیعی و فعالیت‌های اقتصادی در سطح سرزمین، با هدف فراهم کردن شرایط بهتر برای سکونت، کار، بهداشت، تفریحات سالم و لذت از زندگی فرهنگی تعریف کرد. وی تأکید داشت که هدف اصلی از آمایش سرزمین، زندگی خوب و شکوفایی مردم است (توکلی و همکاران، ۱۳۹۶؛ اکبری و همکاران، ۱۳۹۵).

۱. آمایش سرزمین در کشورهای مختلف به ویژگی‌های منحصر به فرد هر کشور، از جمله ساختار سیاسی، اداری و اقتصادی آنها، تناسب پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، هر کشور در تدوین اهداف آمایش سرزمین خود از یک سری مؤلفه‌ها بهره‌مند است. برای مثال، آلمان با تأکید بر شکوفایی شخصیت، حفاظت از منابع طبیعی و دنبال کردن پایداری به مفهوم بهره‌برداری بلندمدت، اهداف مختلفی را در دستور کار قرار داده است. اتریش نیز با توجه به استفاده اقتصادی و خردمندانه از فضا و محیط، همچنین ترویج شکوفایی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، به منظور تعقیب اهداف خود، گام برمی‌دارد. همچنین، سوئیس با مهار روندهای توسعه، بهره‌برداری بهینه از سرزمین و حفاظت از منابع طبیعی، به دنبال توازن میان توسعه و حفاظت می‌باشد. هلند نیز با در نظر گرفتن نیازهای مردم و اقتصاد، ارتقای کیفیت محیط‌زیست، و ایجاد انسجام در سطوح مختلف برنامه‌ریزی، از اهداف متنوعی بهره‌مند است (عظیمی بلوریان، ۱۳۸۹). همگی این موارد نشان از این دارد که عدالت سرزمینی، حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی، پایداری توسعه، کیفیت زندگی، مشارکت، و نگاه برون‌نگر از جمله مؤلفه‌های اساسی در اهداف آمایش سرزمین در کشورهای مختلف به شمار می‌روند. این نکات نشان‌دهنده تفاوت‌ها و تعدد در رهیافت‌ها و اهداف آمایش سرزمین در سطوح مختلف جهان است.

2. Claudius Petty

۳. وضعیت فرانسه تا حدود زیادی با وضعیت ایران و تهران نیز مشابهت دارد و به همین علت، فرانسه به عنوان الگوی ایران در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین انتخاب گردید و ابتدا تهیه اولین طرح آمایش سرزمین در ایران با رویکرد اقتصادی-اجتماعی توسط متخصصین فرانسوی صورت گرفت (شریف زادگان و رضوی دهکردی، ۱۳۸۹).

۴. برای مطالعه بیشتر می‌توانید به منبع ذیل مراجعه فرمایید:
موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (نامشخص). سلسله گزارشات آمایش سرزمین تجربه فرانسه (بررسی و تحلیل سیر تحولات کلان آمایش سرزمین در فرانسه، <https://itsr.ir/Content/upload/YP409-55446.pdf>)

آمایش سرزمین به‌عنوان فرآیند برنامه‌ریزی جهت هماهنگی با برنامه‌های کلان و اسناد بالادستی، با توجه به ویژگی‌های سرزمینی، به بهینه‌سازی فضاها و فعالیت‌ها می‌پردازد (قادری حاجت و گل کرمی، ۱۳۹۹؛ اکبری و همکاران، ۱۳۹۵). این برنامه‌ریزی در سه سطح ملی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای انجام می‌شود و هدف اصلی آن تعادل بخشی بین «فضا، فعالیت و انسان» است (قادری حاجت و گل کرمی، ۱۳۹۹؛ جوانشیری و همکاران، ۱۴۰۰؛ Bradley & Zaucha, 2017). در این فرآیند، اجرای برنامه‌های بلندمدت مورد نظر است و تأکید بر دستیابی به اهداف و نه تنظیم کاربری اراضی صورت می‌گیرد (Decoville, 2018).

فرآیندهای آمایش سرزمین به دنبال ایجاد تعادل و هماهنگی بیش‌تر در کاربری اراضی هستند و تلاش می‌کنند با تشویق توسعه در نواحی و شهرهای کم‌تر توسعه‌یافته، توازن را تقویت کنند (Maly, 2019). از دیدگاه مفهومی، آمایش سرزمین تلاش دارد تا با تلفیق علوم اقتصاد، جغرافیا و جامعه‌شناسی، رابطه متوازی بین انسان، فضا و فعالیت‌ها را تنظیم کند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۵). این برنامه‌ریزی همچنین به سازمان‌دهی اشغال فضا، محل سکونت انسان‌ها و تجهیزات و همچنین تنظیم کنش‌های متقابل میان عوامل نظام اجتماعی- اقتصادی می‌پردازد (جعفریان و همکاران، ۱۳۹۸).

آمایش سرزمین نقش اساسی در ترویج چیدمان معقول‌تری از فعالیت‌ها و هماهنگی اهداف مختلف دارد (اکبری و همکاران، ۱۳۹۵). آمایش سرزمین، به‌عنوان یک بینش توسعه و انگاره اصلی در سطحی فراتر از یک طرح یا برنامه، سنجش «قابلیت‌ها»، «شایستگی‌ها»، «چالش‌ها» و «نیازها» را در چارچوبی بیش‌تر از یک «پروژه» انجام می‌دهد و از طریق نهادینه‌سازی در نظام برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه، راهبری توسعه سرزمین^۵ را به عهده می‌گیرد. به‌صورت دیگر، آمایش سرزمین به‌عنوان یکی از پایه‌های اصلی دانش کشورداری، مرجع دیدگاه‌سازی درازمدت توسعه سرزمینی و متولی اصلی انتظام بخشی و یکپارچه‌سازی نظام برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه سرزمین بوده و به طور کلی دارای سه مأموریت اصلی آینده‌نگاری، فرصت‌سازی و سیاست‌گذاری توسعه سرزمین است (تامنی، ۱۳۹۸) (شکل ۱).

۵. در حال حاضر این انگاره اصلی باید الگوی اسلامی- ایرانی پیشرفت باشد.



شکل ۱. سه مأموریت اصلی آمایش سرزمین

مأخذ. ثامنی، ۱۳۹۸

به‌طور کلی تا به امروز سه مکتب شناخته شده در موضوع آمایش سرزمین (به مفهوم برنامه‌ریزی فضایی) را می‌توان از یکدیگر تمییز داد. مشخصات این سه مکتب در جدول ۱، آمده است.

جدول ۱. سه مکتب شناخته شده در آمایش سرزمین

مکتب	اساس	پیشگامان	جوهر فکری
اروپایی	اطلاعات اقتصادی و اجتماعی	فرانسه، بلژیک، سوئد	برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی
آنکلساکسون	محیط‌زیست (ارزیابی همه‌جانبه سرزمین با هماهنگی چهار پارامتر توان اکولوژیکی، تکنولوژی، نیروی انسانی و منابع مالی)	استرالیا، کانادا، ایالات متحده آمریکا	استفاده از ویژگی‌های طبیعی سرزمین و تلفیق آن با نیازهای اقتصادی- اجتماعی
یوروامریکن	محیط‌زیست و انسانی	ایتالیا، آلمان، هلند، جمهوری‌های چک و اسلواکی	ارزیابی توان‌های طبیعی و انسانی و برنامه‌ریزی توان‌های طبیعی و نیاز اقتصادی- اجتماعی

مأخذ. ثامنی، ۱۳۹۸

کار علمی در خصوص تحقق‌پذیری سیاست‌گذاری‌ها، به سال ۱۹۷۳ با انتشار کتاب پرسمن و وایلدوفسکی به نام «تحقق‌پذیری» برمی‌گردد. به طور تاریخی، بررسی تحقق‌پذیری برنامه‌ها، به‌ویژه برنامه‌های متمرکز بر گرایش‌های فضایی محیط، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. کلکین^۲ (۱۹۷۹) علت این نادیده گرفته شدن را به وجود «سندرم برنامه جدید^۳» نسبت می‌دهد که در آن، انحرافات از برنامه‌ها با درخواست برنامه‌های جدید یا به‌روزرسانی آن‌ها جایگزین ارزیابی چرایی ایجاد انحرافات می‌شود. این مسئله، تا دهه ۱۹۹۰ کمتر توجه شده بود تا اینکه با توسعه تعریف مشخصات کیفیت برنامه^۴ و تأثیرات کاربردهای برنامه‌نویسی، در میانه دهه ۱۹۹۰ مورد توجه قرار گرفت (ثامنی و زبردست، ۱۴۰۱).

تاریخچه برنامه‌های آمایش سرزمین در ایران به تلاش‌ها

آمایش سرزمین با پنج چالش معرفت‌شناسی (اغتشاش نظریه‌ها، مکتب‌ها و اندیشه‌ها)؛ مشروعیت (اختلال در سازوکارهایی که یک دولت، نهاد یا سازمان به منظور توجیه وجود و قدرت خود ارائه می‌دهند)؛ روش‌شناسی (نارسایی در راه‌های تولید علم و دانش و استفاده از ابزارهای مناسب)؛ محتوایی (ضعف در بنیان‌ها و چارچوب‌های نظری و ابهام در استراتژی‌های پایه توسعه) و چالش تحقق‌پذیری (اجرایی شدن) مواجه است (Friedmann, 2011; Healey, 2007; دوست محمدی و اختیاری امیری، ۱۳۹۸؛ ثامنی و زبردست، ۱۴۰۲).

کینزر^۱ (۲۰۱۶) بحرانی را در تعریف موفقیت در برنامه‌ریزی (تحقق‌پذیری) مطرح می‌کند که هنوز توافقی بر آن نیست و تاکنون مفهوم تحقق‌پذیری به‌ویژه در کشورهای توسعه‌نیافته، از جمله مهم‌ترین ابعاد و مقولات حوزه برنامه‌ریزی محسوب می‌شود.

2. Calkins

3. New Plan Syndrome

4. Plan Quality

1. Kinzer

اسلامی، بر برنامه‌ریزی جامع تأکید شد. در این برنامه‌ها به منظور ارتقای سطح دانش، فرهنگ، بهداشت، توزیع عادلانه درآمد، ایجاد اشتغال مولد، توسعه اقتصاد رقابتی و توسعه اقتصادی، به آمایش سرزمین و تهیه طرح‌های جامع توجه شد (رشنوفر و همکاران، ۱۳۹۸). در جدول ۲، خلاصه تجارب تهیه طرح آمایش سرزمین در ایران آورده شده است.

برای تهیه برنامه‌های توسعه کشور و تأسیس سازمان برنامه و بودجه (سال ۱۳۲۷) باز می‌گردد. نقطه عطف این تلاش‌ها به پس از کودتای ۱۳۳۲ و افزایش درآمدهای نفتی باز می‌گردد. در این سال‌ها درآمدهای نفتی افزایش چشمگیری یافت و الگوی توسعه به این درآمدها وابسته شد (صنّعی، ۱۳۹۰). از این زمان در برنامه‌های عمرانی کشور و به‌ویژه از برنامه چهارم قبل از انقلاب

جدول ۲. تجارب تهیه طرح آمایش سرزمین در ایران

شرح تجربه	سال	ویژگی برجسته	نتیجه	چالش‌ها
اولین تجربه: مطالعات عمران کشور و آرایش فضای اقتصادی	۱۳۴۵	تشخیص ضرورت تدوین برنامه بر اساس الگوهای غربی برای توسعه ملی	زمینه سازی برنامه ریزی آمایش سرزمین	نبود اجماع بر سر انتظارات از اهداف و ماموریت‌های آمایش سرزمین؛ فقدان تعریف جایگاه قانونی و رسمی آمایش سرزمین در نظام برنامه‌ریزی کشور
دومین تجربه: ورود آمایش سرزمین به نظام برنامه‌ریزی توسعه کشور	۱۳۵۲	شکل‌گیری ایده‌ی تهیه طرح آمایش سرزمین - استفاده از خدمات مهندسان مشاور ستیران	به علت وقوع انقلاب اسلامی به مرحله نهایی و اجرا نرسید	عدم حضور قوی آمایش سرزمین در نظام توسعه کشور
سومین تجربه: مطالعات طرح پایه آمایش سرزمین اسلامی	۱۳۶۳	به‌کارگیری روش جدید مطالعاتی - تهیه طرح تفصیلی آمایش سرزمین برای هر استان	مطالعات آمایش سرزمین اسلامی در دوران انقلاب، توسعه‌ی مواردی چون مکان‌یابی مناطق آزاد تجاری-صنعتی و مصوبه محور شرق.	تصویب در شورای اقتصاد (۱۳۶۵) به علت شرایط جنگی و کاهش شدید درآمدی دولت متوقف شد.
چهارمین تجربه: مطالعات آمایش سرزمین	۱۳۷۶	جامعیت بخشیدن به برنامه‌های توسعه - مبنا اعلام کردن طرح پایه آمایش برای تهیه برنامه‌های توسعه استانی	مطالعات آمایش سرزمین در بهار ۱۳۸۲ پس از جمع‌بندی، آماده ارائه به هیئت وزیران شد	مسائل مالی، مدیریتی، فنی و اجتماعی که بر اجرای موفق طرح‌ها تأثیر می‌گذارند.
پنجمین تجربه: مطالعات آمایش سرزمین (دور چهارم)	۱۳۸۴	سند ملی آمایش سرزمین مبنای تهیه برنامه چهارم توسعه کشور اعلام شد - مصوب شد سند به طور مداوم متناسب با شرایط به هنگام شود	با اتمام کار دولت هشتم، برنامه چهارم توسعه از سوی دولت نهم کنار گذاشته شد - در ۱۳۸۶ سازمان برنامه و بودجه منحل شد	کنارگذاشته شدن برنامه چهارم توسعه، انحلال مرکز ملی آمایش سرزمین، فقدان تدوین سندی جامع، فراگیر و راهبردی به‌عنوان "سند ملی آمایش سرزمین".
ششمین تجربه: تهیه سند آمایش سرزمین ملی و استانی	۱۳۹۵	تشکیل «شورای عالی آمایش سرزمین» به موجب مصوبه ۱۳۹۵ مجلس	سند ملی آمایش در افق ۱۴۲۴ در ۱۳۹۹/۱۲/۱۱ تصویب و نهایی شد	-

ماخذ. (عظیمی بلوربان، ۱۳۸۹؛ تقوایی و همکاران، ۱۳۹۶؛ جباری، ۱۳۹۶؛ قانون برنامه ششم، ۱۳۹۵؛ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور مصوب ۱۳۹۵؛ مصوبه ضوابط ملی آمایش سرزمین، ۱۳۸۳؛ رشنوفر و همکاران، ۱۳۹۸؛ حاتمی‌نژاد و عمو، ۱۳۹۸؛ شریف‌زادگان و رضوی دهکردی، ۱۳۸۹؛ صنّعی، ۱۳۹۰؛ ثامنی، ۱۳۹۸؛ ثامنی و زبردست، ۱۴۰۱؛ صالحی و سنگاچین، ۱۳۸۸).

پیشینه پژوهش

در زمینه موضوع پژوهش حاضر، مطالعات فراوانی صورت گرفته است که در ادامه به برخی از پژوهش‌های مرتبط در این زمینه اشاره می‌شود.

شریف‌زادگان و رضوی دهکردی (۱۳۸۹)، در مطالعه‌ای به ارزیابی فرآیند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین در ایران و راهکارهای بهبود آن پرداختند. یافته‌های این پژوهش که با رویکرد فرآیندی انجام شد. جامعه مورد بررسی شامل فرآیندهای برنامه‌ریزی در سطح کلان بوده و یافته‌ها نشان می‌دهد که مهم‌ترین علل عدم تحقق برنامه‌های آمایش سرزمین در ایران در زمینه‌های مفهومی، سازمانی و قانونی است.

جباری و همکاران (۱۳۹۶)، به تبیین الزامات تدوین سند ملی آمایش سرزمین از منظر توسعه کالبدی پرداختند. آنها در این پژوهش از روش تحلیل محتوا و بهره‌گیری از مطالعات اسنادی، تجزیه و تحلیل داده‌های ثانویه استفاده کردند. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل اسناد و داده‌های ثانویه مرتبط با آمایش سرزمین در ایران است که به تحلیل مشکلات و الزامات سازمان فضایی پرداخته است. نتایج حاکی از آن است که سازمان فضایی سرزمین در عین برخورداری از قابلیت‌ها و مزیت‌های قابل توجه، با دو دسته از مسائل و چالش‌های ساختاری و زمینه‌ای طبقه‌بندی می‌شود. حاتمی‌نژاد و عمو (۱۳۹۸)، در پژوهشی با روش تحلیل شبکه به آسیب‌شناسی و ارزیابی طرح‌های آمایش سرزمین در

اکپودسی و ناکامورا^۱ (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ای با عنوان آمایش سرزمین در جمهوری بنین به ارزیابی اثربخشی قانون آمایش سرزمین پرداختند. این مطالعه به بررسی قانون زمین و تأثیر آن بر استفاده از زمین و مالکیت زمین در سراسر جمهوری بنین می‌پردازد. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل قوانین و سیستم‌های مدیریتی مربوط به زمین در جمهوری بنین است. برای اساس کاستی‌های کلیدی عبارت بودند از عدم درک روشن برای توسعه پایدار زمین، دوگانگی حقوقی ایجاد شده توسط تطبیق قوانین عرفی و سیستم ثبتی مدرن و سیستم نامناسب مدیریت اطلاعات زمین.

ادیتا و دالیا^۲ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به چالش‌ها و مشکلات تغییر کاربری زمین کشاورزی در لیتوانی بر اساس اسناد آمایش سرزمین پرداختند. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل اسناد آمایش سرزمین و مقررات قانونی مربوط به تغییر کاربری اراضی در لیتوانی است. نتایج حاکی از آن است که به منظور تجزیه و تحلیل بهتر لازم است مقررات قانونی اسناد برنامه‌ریزی سرزمینی از نظر تغییر کاربری اراضی ارزیابی شود. همچنین اقدامات برای اجرای اسناد آمایش سرزمینی از طریق فرایندهای مدیریتی پایش شود و تأثیر عوامل مختلف برای اجرای تصمیم‌گیری اندازه‌گیری شود.

باتیستی و همکاران^۳ (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای با عنوان مدیریت زمین در طرح آمایش سرزمین پرداختند. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل اسناد و برنامه‌های آمایش سرزمین و سیاست‌های مدیریت زمین است. نتایج مطالعه آنها نشان داد که این پژوهش‌ها می‌توانند به تحقق اهداف پایداری محیطی، اقتصادی و اجتماعی در سطح جهانی کمک کنند.

کوروسو و زونبرگن^۴ (۲۰۲۴)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر محیط نهادی بر کارایی استفاده از زمین شهری در اتیوپی پرداختند. این پژوهش در پی درک چرایی عدم ترجمه سیاست‌های زمین شهری به مدیریت مؤثر و پایدار زمین است. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل سیستم‌های نهادی و سیاست‌های زمین شهری در اتیوپی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کارایی استفاده از زمین شهری در اتیوپی به دلیل ناکارآمدی‌های نهادی کاهش یافته است. عوامل اصلی شامل بازار انتقال زمین ناکارآمد، ناامنی مالکیت زمین و احتکار زمین هستند که مانع بهره‌برداری مؤثر از

کشور ایران پرداختند. این پژوهش با روش اسنادی-تحلیلی و جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه و پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرت انجام شده است. محققان با استفاده از تحلیل شبکه‌ای و شناسایی کارشناسان مرتبط، متغیرهای اثرگذار را احصاء کرده‌اند. جامعه مورد بررسی در این مطالعه شامل کارشناسانی بوده است که در این زمینه تخصص داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مهم‌ترین عوامل در آسیب‌شناسی طرح‌ها و برنامه‌های آمایش سرزمین در کشور ایران در چهار حوزه قانونی، مدیریتی، ساختاری و محتوایی قرار دارند.

سرور و خلیجی (۱۴۰۱)، در تحقیقی با روش ارزیابی همبستگی به آسیب‌شناسی برنامه‌های آمایش سرزمین در استان گیلان پرداختند. این تحقیق کاربردی و به‌روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات میدانی بر مبنای مصاحبه بوده و محققان با احصای متغیرهای اثرگذار در قالب پرسشنامه و استفاده از طیف لیکرت، نظرات کارشناسان را جمع‌آوری کرده‌اند. سپس از آزمون میانگین و همبستگی برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اند. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل کارشناسان حوزه آمایش سرزمین در استان گیلان بوده است. نتایج نشان داد که بین مؤلفه‌های آمایش سرزمین همبستگی مثبت وجود دارد؛ به این معنا که با افزایش هر مؤلفه، مؤلفه دیگری نیز افزایش می‌یابد و برعکس با کاهش یکی از عوامل، دیگری نیز کاهش می‌یابد. بیش‌ترین همبستگی بین مؤلفه‌های محیطی و اجتماعی با نمره ۰/۷۰۴ مشاهده شده و کم‌ترین همبستگی مربوط به مؤلفه‌های اجتماعی و ساختاری است.

احمدی و مولایی (۱۴۰۳)، در مطالعه‌ای با عنوان نقد اسناد آمایش سرزمین (ملی و استانی) از منظر اصل ۴۸ قانون اساسی پرداختند. روش پژوهش حاضر کیفی است. جامعه آماری این پژوهش شامل اسناد آمایش سرزمین ملی و استانی و نیز افرادی است که در فرآیند تدوین و تصویب این اسناد نقش داشته‌اند. نتایج حاکی از آن است که عمده‌ترین نقد بر سند ملی آمایش سرزمین از منظر اصل ۴۸ در کنار نقد بر نحوه و مرجع تصویب این سند، انتخاب تبعیض‌آمیز شهر/شهر منطقه‌های سطح یک، می‌باشد؛ زیرا انتخاب مذکور بدون ضابطه مشخص و عدم توجه کافی به پراکندگی جمعیت، فاصله شهر/شهر منطقه‌های سطح یک انتخاب شده تا پایتخت و عدم توزیع عادلانه شهر/شهر منطقه‌های سطح یک در مناطق مختلف کشور انجام شده که چون با هیچ یک از تفاسیر کلمه منطقه در اصل ۴۸ همخوانی ندارد، منجر به ایجاد تبعیض آشکار بین استان‌ها و مناطق مختلف کشور شده است.

1. Ekpodessi & Nakamura

2. Edita & Dalia

3. Battisti et al

4. Koroso & Zevenbergen

کلیدی را مورد شناسایی قرار داد^۲ (Nouri & Boujelbene, 2022). این روش کیفی، موجب شناسایی روابط محرکان و پیشران‌های اصلی و نحوه اثرپذیری و اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر می‌شود (Asan, Omran, 2014). شایان ذکر است که حجم نمونه مورد مطالعه از طریق اشباع نظری به تعداد ۱۱ متخصص از طریق روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی تعیین گردید. روایی ابزار تحقیق نیز در این پژوهش از طریق ارزشیابی توسط سه متخصص حوزه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. سنجش پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از شاخص آماری سه بار چرخش داده‌ای^۳ انجام شد که مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصدی آن تایید شد (جدول ۴).

زمین‌های شهری می‌شوند. این مشکلات با ضعف در سیاست‌گذاری و اجرای آن، از جمله برنامه‌ریزی فضایی غیر واقعی، کمبود ظرفیت‌های انسانی و فنی و ضعف در حکمرانی زمین شهری تشدید شده‌اند.

بدین ترتیب براساس آنچه بیان شد، می‌توان به این نتیجه رسید که این پژوهش از جهت برخورداری از روش و نرم‌افزار (استفاده از تحلیل اثرات متقاطع و نرم‌افزار میک مک^۱) که در آن میزان تاثیرگذاری عوامل بر هم مشخص می‌شود با بیش‌تر پژوهش‌های قبلی که عمدتاً فقط به تحلیل محتوای سند آمایش سرزمین می‌پرداختند متفاوت بوده و از این جهت مزیت این پژوهش محسوب می‌شود.

روش انجام پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ ماهیت، از نوع توصیفی-تحلیلی مبتنی بر رویکردی اکتشافی (شناسایی پیشران‌ها) است. روش گردآوری داده‌ها در بخش نظری از طریق مراجعه به منابع اسنادی و در بخش یافته‌ها با بهرمندی از تکنیک دلفی مبتنی بر مصاحبه نیمه‌ساختارمند و توزیع پرسشنامه، انجام گرفته است. اساس روش دلفی بر مبنای کسب نظر متخصصین هر حوزه علمی در مورد پیش‌بینی آینده است. اعتبار روش دلفی به اعتبار عملی متخصصان شرکت‌کننده در پژوهش است. در این فرایند، پرسشنامه‌ای به‌صورت باز طراحی و در اختیار کارشناسان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا عوامل موثر بر عدم تحقق سند ملی آمایش سرزمین در ایران را مشخص کنند. سپس با هدف ایجاد اجماع در بین متخصصان پاسخ‌های دریافت شده در پرسشنامه مرحله اول برای نهایی کردن عوامل برای همه پاسخگویان ارسال شد. هدف اصلی از این کار به دست آوردن قابل اطمینان‌ترین توافق نظر از یک گروه کارشناسان توسط مجموعه‌ای از پرسشنامه‌های فشرده همراه با بازخورد نظرات کنترل شده است. بدین ترتیب رسیدن به اصل اجماع در طی دو مرحله پرسشنامه و ارائه بازخوردها به گروه دلفی صورت گرفت. در گام بعدی، با استفاده از روش تحلیل اثرات متقاطع و نرم‌افزار میک مک، میزان تأثیرگذاری عوامل اولیه بر روی یکدیگر در قالب پرسشنامه دیگری ارزیابی شد. با استفاده از این روش می‌توان روابط بین متغیرها و در نهایت عوامل

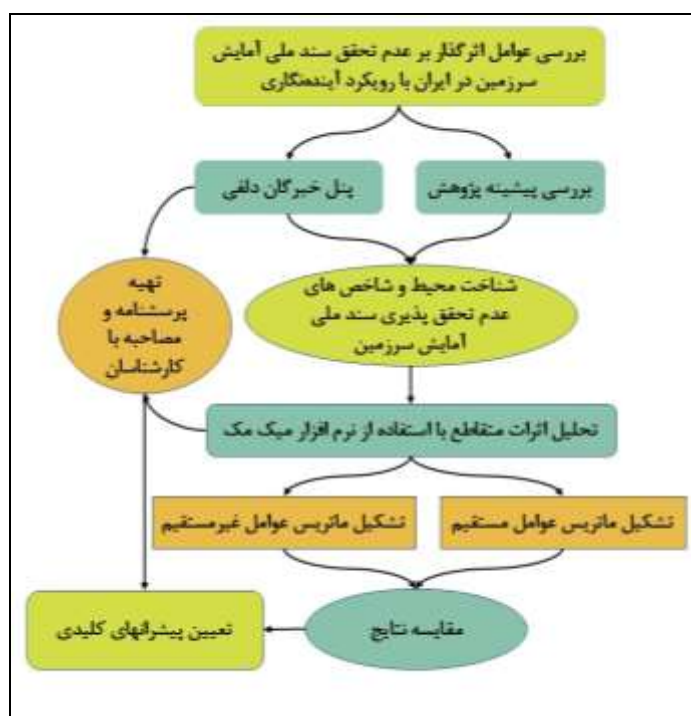
۲. بر اساس این اصل که روندها، اتفاقات و پیشران‌ها به‌طور مستقل از یکدیگر عمل نمی‌کنند (Banuls & Turoff, 2011).

۳. تکرار سه مرتبه ای پیشنهاد پایه نرم افزار میک مک برای رسیدن به پایداری می‌باشد.

جدول ۳. لیست کارشناسان درگیر به همراه پایایی پرسشنامه تحلیل اثرات متقاطع

کارشناس	سمت	رشته تحصیلی	سابقه کار	شغل
کارشناس ۱	استاد	جغرافیا برنامه‌ریزی شهری	۱۷ سال	دانشگاه
کارشناس ۲	مدیر	جغرافیا برنامه‌ریزی شهری	۵ سال	استانداری
کارشناس ۳	مدیر	حقوق	۱۲ سال	شهرداری
کارشناس ۴	پژوهشگر	جغرافیا برنامه‌ریزی شهری	۷ سال	مهندسین مشاور
کارشناس ۵	پژوهشگر	محیط زیست	۴ سال	مهندسین مشاور
کارشناس ۶	استاد	اقتصاد	۱۱ سال	دانشگاه
کارشناس ۷	استاد	مدیریت دولتی	۸ سال	دانشگاه
کارشناس ۸	استاد	علوم سیاسی	۷ سال	دانشگاه
کارشناس ۹	کارشناس اداره	مدیریت شهری	۵ سال	شهرداری
کارشناس ۱۰	استاد	جامعه‌شناسی	۱۵ سال	دانشگاه
کارشناس ۱۱	پژوهشگر	مهندسی محیط زیست	۴ سال	سازمان محیط زیست

تأثیرپذیری چرخشی	تأثیرگذاری چرخشی	تعداد تکرار (چرخش)
٪۱۰۴	٪۹۸	۱
٪۱۰۰	٪۱۰۱	۲
٪۱۰۰	٪۱۰۰	۳



شکل ۲. فرآیند انجام پژوهش به منظور شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر عدم تحقق پذیری سند ملی آمایش سرزمین

یافته‌ها

تحقق اهداف «سند ملی آمایش سرزمین» به‌عنوان مهم‌ترین سند برنامه‌ریزی و توسعه در هر کشور، به بهبود و توسعه سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیط زیستی کشور منجر می‌شود. با این حال، تحقق اهداف آن یک دغدغه بزرگ محسوب می‌شود. برای بررسی عوامل مؤثر بر عدم تحقق «سند

ملی آمایش سرزمین» ابتدا از روش دلفی استفاده شد. در مرحله اول این پژوهش، سؤال کلی در خصوص عوامل مؤثر بر عدم تحقق سند ملی آمایش سرزمین مطرح و زایش ایده‌ها و طوفان مغزی شکل گرفت که در نهایت ۹۱ عامل شناسایی شد (جدول ۴).

جدول ۴-الف. عوامل شناسایی‌شده از دور اول روش دلفی

ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها	کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی در فرایند توسعه	عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر موثر در تهیه طرح آمایش	عدم تعادل بین جوامع شهری و روستایی در برخورداری از امکانات رفاهی، خدماتی و آموزشی
مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سنواتی	کم‌توجهی به الزامات اجرایی و پیاده‌سازی سند آمایش سرزمین	عدم سازگاری سرمایه‌گذاری‌ها با شرایط مناطق از دید سرزمینی	عدم توازن در بهره‌گیری از قابلیت‌های سرزمین در نتیجه برهم خوردن تعادل‌های محیط زیستی
پررنگ نبودن حاکمیت ساختار افقی و عمودی و تفکیک وظایف حاکمیتی و تصدی‌گری دولت	عدم بهره‌گیری از نظرات جامعه، تشکل‌های بخش خصوصی و...	سیاسی بودن مکان‌یابی فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی	مغفول ماندن عناصر سه‌گانه فعالیت، جمعیت و محیط زیست به‌عنوان ارکان اصلی آمایش سرزمین
انتزاعی و مبهم بودن سیاست‌های پیشنهادی	غفلت از علل ایجاد مشکلات، تنگناها و عدم بروز رشد پایدار و قابل اتکا در کشور	عدم توجه به سرمایه‌های اجتماعی و انسانی مناطق مختلف	تعبیر کلی و بدون ارائه تعاریف عینی و مشخص و پر از ابهام
فقدان تحلیل‌های آینده‌نگری و آینده‌پژوهی کافی	بی‌توجهی به لزوم اصلاح برخی قوانین و مقررات	تعامل ناصحیح انسان با محیط با تأکید بر مصرف‌گرایی	عدم توجه به برنامه ریزی راهبردی و بلند مدت در حوزه انرژی
تناقض در مطالب ارائه شده در بخش‌های مختلف	ابهام در مشخص کردن بازه‌های زمانی	ساماندهی نامطلوب نظام اسکان جمعیت در پهنه سرزمین	مبهم گویی در عمده سیاست‌ها (مثلاً ظرفیت سازی هیچ بار مسئولیتی برای هیچ نهادی مشخصی ایجاد نخواهد کرد)
کلی‌گویی در شناسایی مسائل و راهکارهای پیشنهادی	عدم وجود درک مشخص از توسعه یا مفهوم برنامه ریزی منطقه‌ای و آمایش سرزمین	باورهای ضعیف متولیان امر به اثربخشی رویکردهای آمایش در پژوهش توسعه پایدار	عدم توجه به ظرفیت‌های موجود استان‌ها در تحقق اهداف
نبود اولویت‌بندی مشخص در تعیین اهداف، راهبردها و پیشران‌های توسعه	بی‌توجهی به سطح توسعه یافتگی و داشته‌های کشور	هم‌خوان نبودن برنامه‌های پیشنهادی با نیازهای کشور	در نظر گرفتن نقش تعاملی در خصوص کشورهای همسایه بدون مشخص کردن تقسیم کار ملی و شفافیت در اهداف مورد نظر
انعطاف‌ناپذیری در برابر عدم قطعیت‌ها و تحولات آتی	تناقض در مطالب ارائه شده در بخش‌های مختلف	تأکید بیش از حد برنامه‌های آمایش بر آبادی مکان به جای رفاه و امنیت انسان‌ها	نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری اغلب سیاست‌های ارائه شده
اطلاعات آماری قدیمی و استفاده نکردن از آمارهای سرانه در مواقع لزوم	نبود اولویت‌بندی مشخص در تعیین اهداف، راهبردها و پیشران‌های توسعه	سنتی بودن روش‌های مدیریت سرزمین	عدم توجه به تولید نوآورانه و رقابت‌پذیر در فضای گسترده شبکه تولید منطقه‌ای و جهانی
عدم تبیین جایگاه دولت‌های محلی و اختیارات آن‌ها	تعدد در مسائل کلیدی احصاء شده	بخشی بودن نظام برنامه‌ریزی	عدم اولویت‌دهی به احصاء قرار دادن مناطق در خصوص اقتصاد دانش‌بنیان و دریا محور
توجه به تراکم‌زدایی از سرزمین و غفلت از تمرکززدایی	روشن‌مند نبودن مطالعات آمایش سرزمین	ضعف ساختاری رشته‌های اصلی ذی‌مدخل در آمایش سرزمین	کلی‌گویی و ابهام بدون تعیین مسئول اجرا یا بازه زمانی
عدم احصاء مخاطرات و منابع آلاینده محیط زیستی	فقدان نهاد هماهنگ کننده مطالعات حوزه آمایش سرزمین	وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی	تکرار کلیات موجود در برنامه‌های توسعه و سیاست‌های کلی
جایگاه کم‌رنگ دو مقوله آب و محیط زیست	ضعف بنیادهای مشارکتی و نهادهای مدنی در عرصه فعالیت‌های اجتماعی	نبود بانک داده و شاکل‌های یکپارچه از اطلاعات سرزمینی در استخراج اسناد آمایشی کارآمد	عدم شناسایی پهنه‌های مستعد (تنها به ارائه توصیه اکتفا شده)
نامشخص بودن مبنای کارشناسی برآورد منابع آب موجود در کشور	فقدان مدل مناسب برای آمایش سرزمین	ناشناخته بودن ظرفیت‌های آمایش سرزمین در توسعه متوازن و پایدار ملی و منطقه‌ای	عدم توجه به تمرکززدایی در حوزه اداری
عدم توجه به تنش‌های اقتصادی اجتماعی مرتبط با بخش آب	فقدان ساختار و تشکیلات اجرایی مناسب برای انجام فعالیت‌های آمایش سرزمین	عمیق بودن نابرابری‌های منطقه‌ای	عدم توجه به حضور فعال و موثر در زنجیره‌های تولید و توسعه فناوری‌های ارتباطی پیشرفته
عدم توجه به اثرات تغییر اقلیم بر کاهش منابع آب	عدم وجود ضمانت اجرایی کافی برای مصوبات اجرایی مربوط به آمایش سرزمین	عدم مشارکت ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان در برنامه‌ریزی	عدم ارائه راهکار موثر برای تامین امنیت همه جانبه
نبود مطابقت بین برنامه‌های توسعه روستایی و آمایش سرزمین در بخش کشاورزی	سنتی بودن نظام برنامه‌ریزی در پذیرش رویکرد آمایشی	عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین	نامشخص بودن نسبت قوانین و مقررات جاری در کشور با سیاست‌های سند ملی آمایش
عدم توجه به تکنولوژی‌های نوین (در حیطه انرژی‌های نو)	انعطاف‌پذیری محدود در استراتژی‌های طرح‌های آمایشی	عدم توجه جدی به مرحله هماهنگی عملیاتی اقدامات برنامه	عدم ارائه اصلاحی در خصوص ضعف تقسیمات کشوری فعلی
نامشخص بودن استراتژی توسعه صنعتی کشور	فقدان قواعد و مقررات مناسب و تفکر نظام مند و نهادینه برای مدیریت سرزمین	عدم تلقی یکسان و مورد اجماع همه ذی‌نفعان از موضوع آمایش سرزمین	عدم توجه به ظرفیت بخش انرژی برای ایجاد امنیت پایدار کشور در سند آمایش

جدول ۴-ب. عوامل شناسایی‌شده از دور اول روش دلفی

ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها	کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی در فرایند توسعه	عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر موثر در تهیه طرح آمایش	عدم تعادل بین جوامع شهری و روستایی در برخورداری از امکانات رفاهی، خدماتی و آموزشی
عدم توجه به تعاملات بین‌المللی در حوزه تولیدات صنعتی	نبود نهادهای قانونی مشخص و مسئول برای مدیریت سرزمین	فقدان هدایت آمایش سرزمین توسط یک نهاد عالی دولتی بین بخشی	عدم توجه به بخش معدن در راهبرد تنوع بخشی به اقتصاد متناسب با قابلیت‌های سرزمین
برنامه‌ریزی غیربومی و مبتنی بر مفروضات کشورهای توسعه‌یافته	فقدان منابع علمی به روز و کارهای پژوهشی عمیق در حوزه‌های برنامه‌ریزی آمایشی	فشارهای سیاستی جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های فاقد توجهات اقتصادی و فنی	عدم توجه به مسئله عدم توازن در ابعاد مختلف به شکل قابل اتکا در سند آمایش ملی
عدم توجه به مولفه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی در تبیین الگوی توزیع و استقرار جمعیت	ضعف جایگاه قانونی و فقدان سلسله مراتب پیوسته برنامه‌ها و طرح‌ها	فقدان مدل مناسب برای آمایش سرزمین در ایران	

در مرحله دوم، پاسخ‌ها توسط پژوهندگان سازماندهی و نظرات مشابه، ترکیب و موضوعات حاشیه‌ای، حذف شدند و از گروه دلفی خواسته شد تا موافقت یا مخالفت خود را بر عنوان (متغیرهای کلیدی) اعلام دارند. نظرهای کارشناسان در مورد عوامل تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم، مورد تحلیل قرار گرفت و در نهایت تعداد ۴۷ عامل استخراج شد. در این راستا برای درک مکانیسم اثرگذاری و ارتباط بین متغیرها، از مدل تحلیل اثرات متقاطع استفاده شد و در نهایت عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت

آینده عدم تحقق‌پذیری «سند ملی آمایش سرزمین» در ایران شناسایی شد (جدول ۵ و ۶). بررسی‌ها در این زمینه نشان می‌دهد که درجه پُرشدگی ماتریس ۶۱/۱۱ درصد است. به عبارت دیگر این عدد گویای این است که بیش از ۶۰ درصد متغیرها بر یکدیگر تأثیر داشته‌اند. بررسی تکمیلی نشان می‌دهد که از مجموع ۲۲۰۹ رابطه قابل ارزیابی، ۸۵۹ رابطه بدون تأثیر، ۸۴۸ رابطه عدد دارای تأثیر ضعیف، ۴۰۱ رابطه دارای تأثیر میانی و ۱۰۱ رابطه دارای تأثیر زیاد بوده‌اند.

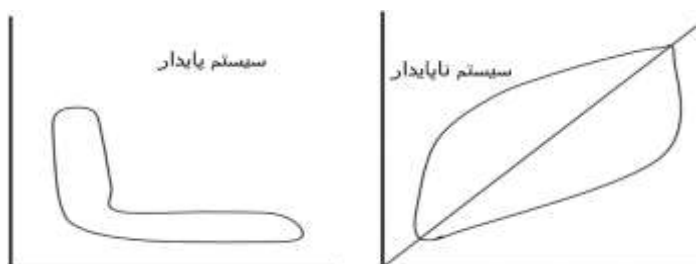
جدول ۱. ویژگی‌های تأثیرات مستقیم (MDI)

اندازه ماتریس	تعداد چرخش‌ها	تعداد صفرها	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	تعداد P	مجموع	درجه پُرشدگی
۴۷	۳	۸۵۹	۸۴۸	۴۰۱	۱۰۱	۰	۲۲۰۹	۶۱٫۱۱٪

تحلیل پایداری و ناپایداری پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

در روش تحلیل تأثیرات متقاطع، اگر پراکنش متغیرها به صورت L باشد نشان‌دهنده پایداری سیستم است، این به آن معنی است که برخی از متغیرها از میزان تأثیرگذاری بالا و برخی دیگر نیز از میزان تأثیرپذیری بالا برخوردار هستند. در این سیستم، جایگاه و نقش هر یک از این عوامل کاملاً مشخص و قابل بیان است. اما اگر پراکنش متغیرها، حول محور قطری پلان باشد نشان‌دهنده ناپایداری سیستم است. این سیستم‌ها به مراتب پیچیده‌تر از

سیستم‌های پایدار هستند و متغیرها در اکثر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را با مشکل مواجه می‌سازد. در واقع می‌توان گفت نحوه پراکنش متغیرها در صفحه پراکنش، پایداری و ناپایداری سیستم را بیان می‌کنند (منوچهری و همکاران، ۱۴۰۲؛ Godet, 2015; Dewangan et al, 2015; Sirius et al, 2003; Anam et al, 2022) (شکل ۳ و ۴).



شکل ۳. وضعیت پایداری و ناپایداری سیستم

مأخذ. نعمت‌پور و همکاران، ۲۰۲۰

شکل ۴، نتیجه بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر وضعیت آینده عدم تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین را نشان می‌دهد. بر این اساس میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری عوامل به شرح زیر قابل بیان است:

- ناحیه اول عوامل کلیدی (یا تأثیرگذار): در واقع در این ناحیه سهم تأثیرگذاری عوامل بیش‌تر از تأثیرپذیری بوده و شامل عوامل کلیدی می‌شوند که در آینده بر تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین اثر بسیار مهمی خواهند داشت. متغیرهای تأثیرگذار با درجه بالایی از تأثیرگذاری در سمت شمال غربی نمودار مشاهده می‌شوند. این متغیرها در واقع با درجه بالایی از تأثیرگذاری، به‌عنوان متغیرهای تعیین‌کننده نیز شناخته می‌شوند. متغیرهای این گروه عبارتند از: عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر مؤثر در تهیه طرح آمایش (x1)، مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه سنواتی (x2)، عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی و توسعه درون زای برون‌گرا (x24)، وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی (x30)، عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین (x33)، ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها (x34) و نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری اغلب سیاست‌های ارائه شده (x40).

ناحیه دوم: متغیرهای دو وجهی: این متغیرها دارای دو ویژگی مشترک تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری بالا هستند و هر عملی بر روی این متغیرها بر روی سایر متغیرها نیز واکنش و تغییری را ایجاد خواهد کرد. متغیرهای این گروه عبارتند از: عدم توجه لازم به مخاطرات و آلاینده‌ها و پیامدهای محیط زیستی (x9)، نامشخص بودن مبنای کارشناسی برآورد منابع آب موجود در کشور (x10)، کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی در فرایند توسعه (x17)، غفلت از ارائه راه حل برای رفع علل مشکلات، تنگناها و توسعه نیافتگی (x19).

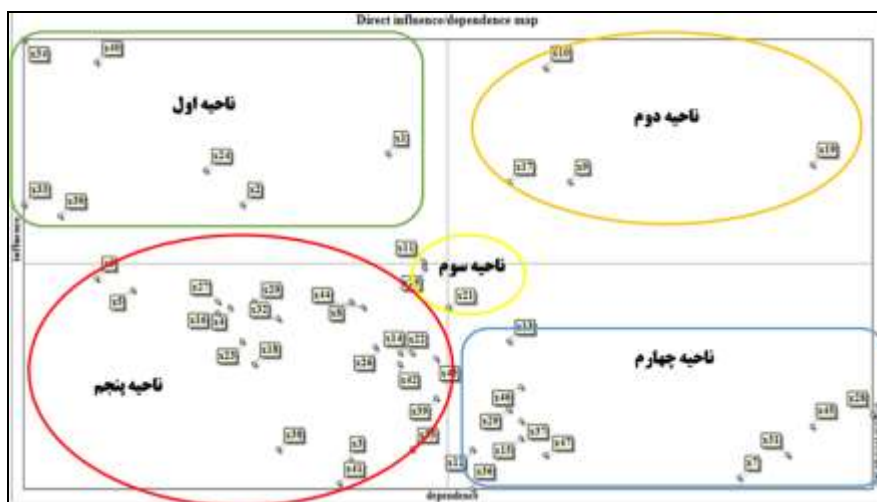
ناحیه سوم: متغیرهای تنظیمی یا کنترل‌گر: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند. در واقع حالت تنظیمی داشته و گاهی به‌عنوان اهرمی ثانویه عمل می‌کنند و از آن جهت مهم هستند که در آینده امکان دارد به هر کدام از چهار ناحیه دیگر منتقل شوند. بستگی به سیاست‌های دولت، این متغیرها قابل ارتقاء به متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای تعیین‌کننده و یا متغیرهای هدف و ریسک هستند. این گروه عبارتند از: نبود مطابقت بین برنامه‌های توسعه روستایی و آمایش سرزمین در بخش کشاورزی (x11)، بی‌توجهی به سطح توسعه‌یافتگی و داشته‌های کشور (x21) و سنتی بودن نظام برنامه‌ریزی در پذیرش رویکرد آمایشی (x25).

ناحیه چهارم: متغیرهای تأثیرپذیر: این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و می‌توان آن‌ها را متغیرهای نتیجه نیز نامید. این متغیرها از تأثیرپذیری بسیار بالا از سیستم و تأثیرگذاری بسیار پایین در سیستم برخوردار هستند. متغیرهای این گروه عبارتند از: اطلاعات آماری قدیمی و استفاده نکردن از آمارهای سرانه در مواقع لزوم (x7)، عدم توجه کافی به تکنولوژی‌های نوین در حیطه انرژی‌های نو (x12)، عدم شفافیت استراتژی توسعه صنعتی کشور (x13)، برنامه‌ریزی غیربومی و مبتنی بر مفروضات کشورهای توسعه‌یافته (x15)، بی‌توجهی به جایگاه میراث فرهنگی (x28)، تأکید بیش از حد برنامه‌های آمایش بر آبادی مکان به جای رفاه و امنیت انسان‌ها (x29)، نبود بانک داده و شاخص‌های یکپارچه از اطلاعات سرزمینی در استخراج اسناد آمایشی کارآمد (x31)، عدم توجه به برنامه‌ریزی راهبردی و بلندمدت در حوزه انرژی (x36)، بی‌توجهی به موقعیت ممتاز مفصلی ایران در منطقه (x37)، عدم ارائه پیشنهادات اصلاحی در خصوص ضعف تقسیمات کشوری فعلی (x45)، عدم توجه کافی به نقش، ظرفیت‌ها و وظایف مناطق آزاد تجاری-صنعتی و ویژه اقتصادی (x46)، عدم توجه کافی به بخش معدن و ظرفیت‌های اکتشاف و بهره‌داری از آن‌ها در راستای راهبرد تنوع بخشی و تکمیل زنجیره‌های تولید (x47).

ناحیه پنجم: متغیرهای مستقل: از متغیرهای این ناحیه می‌توان چشم‌پوشی کرد. زیرا نه تأثیرگذار و نه تأثیرپذیر هستند. این متغیرها در قسمت جنوب‌غربی نمودار قرار دارند. متغیرهای این گروه عبارتند از: انتزاعی و مبهم بودن سیاست‌های پیشنهادی (x3)، فقدان تحلیل‌های آینده‌نگری و آینده‌پژوهی کافی (x4)، مغایرت سیاست‌های اتخاذ شده در بخش‌های مختلف (x5)، نبود اولویت‌بندی مشخص در تعیین اهداف، راهبردها و پیشران‌های توسعه (x6)، عدم تدوین راهبردهای تمرکززدا (x8)، ابهام در تعاملات بین‌المللی در حوزه تولیدات صنعتی (x14)، عدم توجه به مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی در تبیین الگوی توزیع و استقرار جمعیت (x16)، عدم تعیین تکلیف نظام تقسیم کار ملی، منطقه‌ای و استانی در رابطه با اجرای سند چشم‌انداز (x18)، نبود اولویت‌بندی، عدم مرحله‌بندی و ابهام در مشخص کردن بازه‌های زمانی (x20)، عدم روش‌شناسی منسجم در مطالعات آمایش سرزمین (x22)، فقدان ساختار و تشکیلات اجرایی مناسب برای انجام فعالیت‌های آمایش سرزمین (x23)، ساماندهی نامطلوب نظام اسکان جمعیت در پهنه سرزمین (x26)، باورهای ضعیف متولیان امر به اثربخشی رویکردهای آمایش در پژوهش توسعه پایدار (x27)، عدم توجه کافی به ظرفیت‌های آمایش سرزمین در توسعه متوازن و پایدار ملی و منطقه‌ای (x32)، عدم توجه کافی بر حفظ و پویایی هویت ایرانی-اسلامی (x35)، عدم توجه به

شبکه تولید منطقه‌ای و جهانی (x41)، عدم اولویت‌دهی به اقتصاد دریا محور (x42) و عدم توجه به حضور فعال و مؤثر در زنجیره‌های تولید و توسعه فناوری‌های ارتباطی پیشرفته (x43).

ظرفیت‌های موجود استان‌ها در تحقق اهداف (x38)، در نظر گرفتن نقش تعاملی با کشورهای همسایه بدون مشخص کردن تقسیم کار ملی و شفافیت در اهداف مورد نظر (x39)، عدم توجه کافی به تولید نوآورانه، دانش‌بنیان و رقابت‌پذیر در فضای گسترده



شکل ۴. نمودار پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری - تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم

برآورد منابع آب موجود در کشور، عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر مؤثر در تهیه طرح آمایش، غفلت از ارائه راه حل برای رفع علل مشکلات و تنگناها و توسعه نیافتگی، عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی، عدم توجه لازم به مخاطرات و آلاینده‌ها و پیامدهای محیط زیستی، کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی، مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه، عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین و وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی بیش‌ترین میزان تأثیرگذاری مستقیم در عدم تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین را دارند.

در جدول ۶، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر به تفکیک میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آمده است.

براساس آنچه بیان شد، می‌توان گفت که میزان تأثیرگذاری متغیرهای تعیین‌کننده و دو وجهی نسبت به متغیرهای تأثیرپذیر، مستقل و تنظیمی بسیار بالاتر است و بنابراین می‌توانند به‌عنوان عوامل کلیدی محسوب شوند.

بر اساس اطلاعات جدول ۶، از مجموع ۴۷ عامل اولیه، تعداد ۱۱ عامل به‌عنوان عوامل کلیدی سیستم شناخته شدند. این عوامل عبارتند از: ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها، نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری اغلب سیاست‌های ارائه شده، نامشخص بودن مبنای کارشناسی

جدول ۶-الف. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل نسبت به یکدیگر به همراه گروه‌بندی

ردیف	کد	عوامل اثرگذار	تأثیر مستقیم عوامل نسبت به یکدیگر		تأثیرات غیرمستقیم عوامل بر یکدیگر	
			میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	x1	عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر مؤثر در تهیه طرح آمایش	۷۱	۴۱	۴۱۰۷۴۸۲	۲۵۴۵۴۳۳
۲	x2	مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سنواتی	۶۲	۲۹	۳۵۳۴۵۳۸	۱۹۰۴۸۲۰
۳	x3	انتزاعی و مبهم بودن سیاست‌های پیشنهادی	۱۷	۳۸	۱۴۸۳۵۵۰	۲۳۴۳۰۲۹
۴	x4	فقدان تحلیل‌های آینده‌نگری و آینده‌پژوهی کافی	۴۴	۲۸	۲۶۴۵۰۴۰	۱۶۳۱۴۲۲
۵	x5	مغایرت سیاست‌های اتخاذ شده در بخش‌های مختلف	۴۷	۲۰	۲۳۵۵۴۹۵	۱۰۸۱۸۴۵
۶	x6	نبود اولویت‌بندی مشخص در تعیین اهداف، راهبردها و پیشران‌های توسعه	۴۹	۱۷	۲۷۷۷۸۳۱	۱۰۸۱۶۶۸

جدول ۶-ب. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل نسبت به یکدیگر به همراه گروه‌بندی

ردیف	کد	عوامل اثرگذار	تأثیر مستقیم عوامل نسبت به یکدیگر		تأثیرات غیرمستقیم عوامل بر یکدیگر MII		رتبه
			میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	ناحیه	میزان تأثیرگذاری	
۷	x7	اطلاعات آماری قدیمی و استفاده نکردن از آمارهای سرانه در مواقع لزوم	۱۴	۷۰	تأثیرپذیر	۹۳۰۳۲۱	۴۵
۸	x8	عدم تدوین راهبردهای تمرکززا	۴۵	۳۸	مستقل	۲۳۴۴۹۹۷	۱۶
۹	x9	عدم توجه لازم به مخاطرات و آلاینده‌ها و پیامدهای محیط زیستی	۶۶	۵۶	دووجهی	۳۷۵۴۲۹۳	۷
۱۰	x10	نامشخص بودن مبنای کارشناسی برآورد منابع آب موجود در کشور	۸۶	۵۴	دووجهی	۵۰۵۱۰۴۱	۳
۱۱	x11	نبود مطابقت بین برنامه‌های توسعه روستایی و آمایش سرزمین در بخش کشاورزی	۵۲	۴۴	تنظیمی	۲۹۲۶۸۳۹	۱۲
۱۲	x12	عدم توجه کافی به تکنولوژی‌های نوین در حیطه انرژی‌های نو	۱۹	۴۸	تأثیرپذیر	۱۱۵۱۷۰۸	۳۹
۱۳	x13	عدم شفافیت استراتژی توسعه صنعتی کشور	۳۸	۵۱	تأثیرپذیر	۲۱۹۵۰۱۶	۲۴
۱۴	x14	ابهام در تعاملات بین‌المللی در حوزه تولیدات صنعتی	۳۶	۴۳	مستقل	۲۰۹۰۹۱۷	۲۷
۱۵	x15	برنامه‌ریزی غیربومی و مبتنی بر مفروضات کشورهای توسعه‌یافته	۲۱	۵۲	تأثیرپذیر	۱۱۸۸۹۲۲	۳۸
۱۶	x16	عدم توجه به مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی در تبیین الگوی توزیع و استقرار جمعیت	۴۳	۲۷	مستقل	۲۲۴۰۹۸۸	۲۲
۱۷	x17	کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی در فرایند توسعه	۶۶	۵۱	دووجهی	۳۸۴۸۱۵۹	۸
۱۸	x18	عدم تعیین تکلیف نظام تقسیم کار ملی، منطقه‌ای و استانی در رابطه با اجرای سند چشم‌انداز	۳۴	۳۰	مستقل	۱۷۱۹۱۳۶	۳۰
۱۹	x19	غفلت از ارائه راه حل برای رفع علل مشکلات، تنگناها و توسعه‌نیافتگی	۶۹	۷۶	دووجهی	۴۰۰۸۳۰۶	۵
۲۰	x20	نبود اولویت‌بندی، عدم مرحله‌بندی و ابهام در مشخص کردن بازه‌های زمانی	۴۵	۳۰	مستقل	۲۶۲۹۲۳۴	۱۷
۲۱	x21	بی‌توجهی به سطح توسعه یافتگی و داشته‌های کشور	۴۴	۴۶	تنظیمی	۲۵۶۷۹۱۶	۲۰
۲۲	x22	عدم روش‌شناسی منسجم در مطالعات آمایش سرزمین	۳۶	۴۲	مستقل	۲۱۹۸۴۳۰	۲۸
۲۳	x23	فقدان ساختار و تشکیلات اجرایی مناسب برای انجام فعالیت‌های آمایش سرزمین	۳۸	۲۹	مستقل	۲۲۸۴۲۱۳	۲۵
۲۴	x24	عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی و توسعه درون‌زای برون‌گرا	۶۸	۲۶	کلیدی	۴۱۴۲۰۲۵	۶
۲۵	x25	سستی بودن نظام برنامه‌ریزی در پذیرش رویکرد آمایشی	۵۱	۴۴	تنظیمی	۲۹۸۱۳۳۹	۱۳
۲۶	x26	ساماندهی نامطلوب نظام اسکان جمعیت در پهنه سرزمین	۳۷	۴۰	مستقل	۱۸۰۵۱۰۹	۲۶
۲۷	x27	باورهای ضعیف متولیان امر به اثربخشی رویکردهای آمایش در پژوهش توسعه پایدار	۴۵	۲۷	مستقل	۲۴۱۵۰۰۰	۱۸
۲۸	x28	بی‌توجهی به جایگاه میراث فرهنگی	۲۵	۸۱	تأثیرپذیر	۱۶۲۷۶۵۹	۳۵
۲۹	x29	تأکید بیش از حد برنامه‌های آمایش بر آبادی مکان به جای رفاه و امنیت انسان‌ها	۲۶	۵۱	تأثیرپذیر	۱۴۹۵۶۴۰	۳۴
۳۰	x30	وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی	۶۰	۱۴	کلیدی	۳۴۰۶۷۸۱	۱۱
۳۱	x31	نبود بانک داده و شاکل‌های یکپارچه از اطلاعات سرزمینی در استخراج اسناد آمایشی کارآمد	۱۸	۷۴	تأثیرپذیر	۸۴۱۴۱۷	۴۲
۳۲	x32	عدم توجه کافی به ظرفیت‌های آمایش سرزمین در توسعه متوازن و پایدار ملی و منطقه‌ای	۴۲	۳۲	مستقل	۲۲۰۵۲۵۱	۲۳
۳۳	x33	عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین	۶۲	۱۱	کلیدی	۳۱۴۷۰۸۲	۱۰
۳۴	x34	ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها	۹۱	۱۱	کلیدی	۵۲۲۰۲۹۷	۱
۳۵	x35	عدم توجه کافی بر حفظ و پویایی هویت ایرانی-اسلامی	۱۹	۴۳	مستقل	۹۸۳۲۱۲	۴۰
۳۶	x36	عدم توجه به برنامه‌ریزی راهبردی و بلندمدت در حوزه انرژی	۱۲	۴۸	تأثیرپذیر	۸۰۷۱۵۷	۴۷
۳۷	x37	بی‌توجهی به موقعیت ممتاز مفصلی ایران در منطقه	۲۴	۵۲	تأثیرپذیر	۱۳۶۹۳۷۷	۳۶
۳۸	x38	عدم توجه به ظرفیت‌های موجود استان‌ها در تحقق اهداف	۱۹	۳۲	مستقل	۱۰۲۱۰۹۳	۴۱
۳۹	x39	در نظر گرفتن نقش تعاملی با کشورهای همسایه بدون مشخص کردن تقسیم کار ملی و شفافیت در اهداف مورد نظر	۲۸	۴۵	مستقل	۱۵۲۱۰۸۷	۳۳

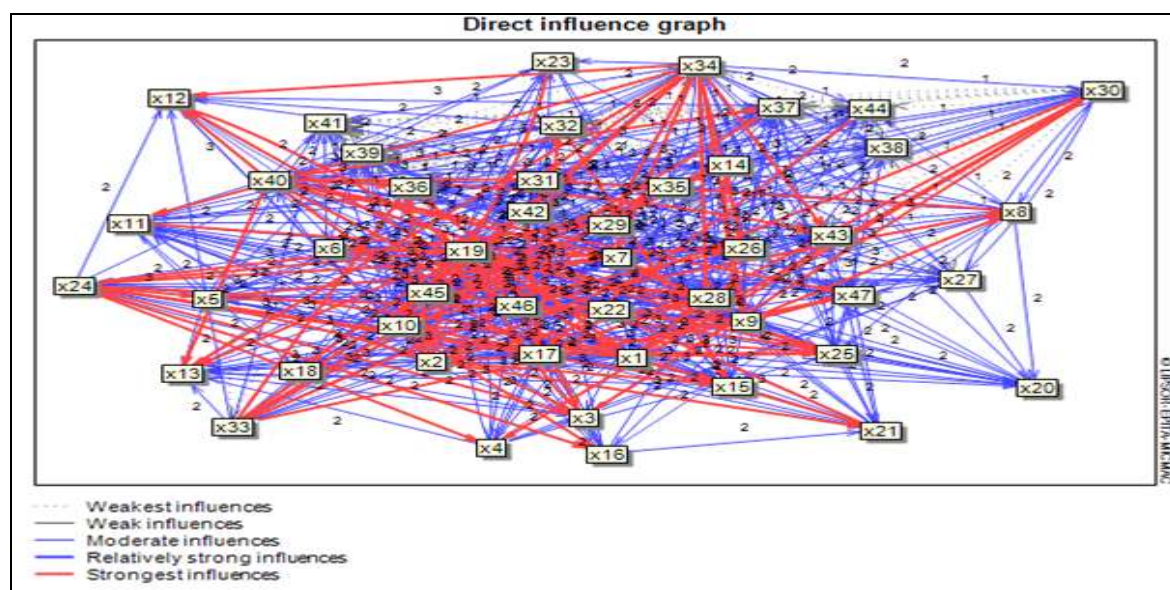
جدول ۶-ج. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل نسبت به یکدیگر به همراه گروه‌بندی

ردیف	کد	عوامل اثرگذار	تأثیر مستقیم عوامل نسبت به یکدیگر		تأثیرات غیرمستقیم عوامل		رتبه
			میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	
۴۰	x40	نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری اغلب سیاست‌های ارائه شده	۸۷	۱۷	۴۷۱۰۴۳۴	۱۰۲۶۱۱۱	۲
۴۱	x41	عدم توجه کافی به تولید نوآورانه، دانش‌بنیان و رقابت‌پذیر در فضای گسترده شبکه تولید منطقه‌ای و جهانی	۱۳	۳۷	۵۹۲۷۱۷	۲۰۸۰۰۹۹	۴۶
۴۲	x42	عدم اولویت‌دهی به اقتصاد دریا محور	۳۴	۴۲	۲۱۸۳۲۴۵	۲۲۹۰۴۹۲	۳۱
۴۳	x43	عدم توجه به حضور فعال و مؤثر در زنجیره‌های تولید و توسعه فناوری‌های ارتباطی پیشرفته	۳۵	۴۵	۲۰۶۳۷۹۰	۲۴۳۶۸۱۰	۲۹
۴۴	x44	عدم ارائه راهکار مؤثر برای تأمین امنیت همه جانبه	۴۴	۳۹	۲۵۵۱۳۴۸	۲۱۲۷۴۸۸	۲۱
۴۵	x45	عدم ارائه پیشنهادات اصلاحی در خصوص ضعف تقسیمات کشوری فعلی	۲۳	۷۶	۱۴۴۰۴۱۲	۴۲۹۴۰۵۰	۳۷
۴۶	x46	عدم توجه کافی به نقش، ظرفیت‌ها و وظایف مناطق آزاد تجاری-صنعتی و ویژه اقتصادی	۳۰	۵۲	۱۹۰۷۶۲۸	۲۸۷۴۳۲۸	۳۲
۴۷	x47	عدم توجه کافی به بخش معدن و ظرفیت‌های اکتشاف و بهره‌داری از آن‌ها در راستای راهبرد تنوع بخشی و تکمیل زنجیره‌های تولید	۱۸	۵۴	۱۱۳۴۲۴۸	۲۹۴۹۵۹۲	۴۳

مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی و عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین بیش‌ترین امتیاز را کسب کردند.

شکل ۵، نمودار اثرگذاری روابط میان عوامل مؤثر بر عدم تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین، چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر همدیگر و نحوه روابط متقابل بین آن‌ها را در نرم‌افزار میک‌مک نشان می‌دهد. در این گراف جهت پیکان‌ها بیانگر جهت اثرگذاری عوامل است و خطوط رنگی از قرمز تا خاکستری رنگ نشان دهنده طیفی از اثرگذاری شدید متغیرها بر هم تا کم‌ترین ارتباط بین متغیرها است.

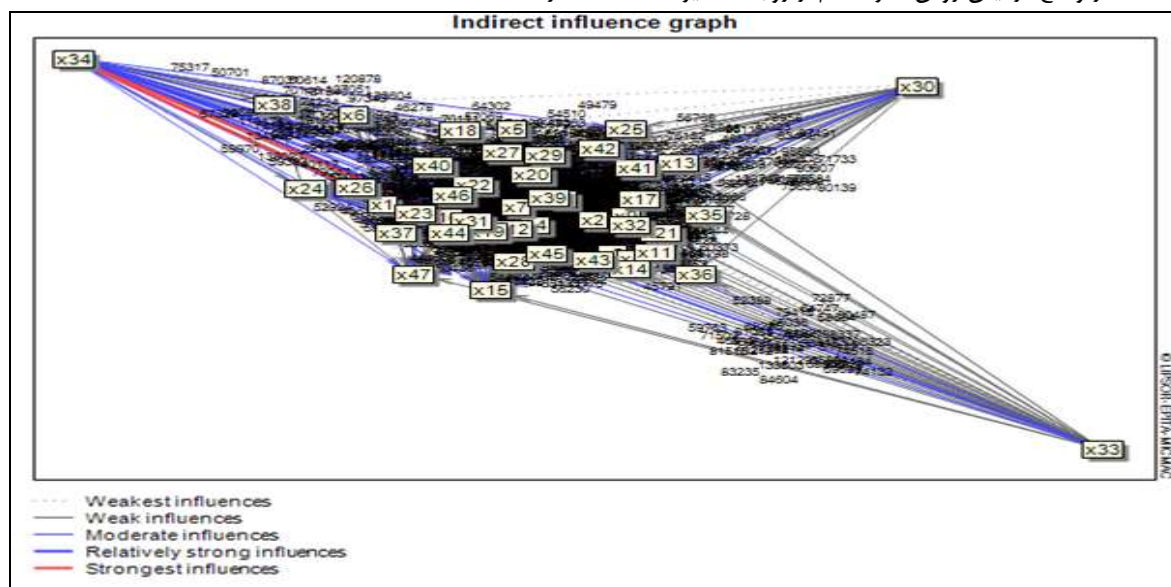
در زمینه تأثیرگذاری غیرمستقیم نیز ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌های استان‌ها، نامشخص بودن مبنای کارشناسی برآورد منابع آب موجود در کشور، نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری اغلب سیاست‌های ارائه شده، عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی و توسعه درون‌زای برون‌گرا، عدم حضور تمامی نهادهای دخیل و عناصر مؤثر در تهیه طرح آمایش، غفلت از ارائه راه حل برای رفع علل مشکلات، تنگناها و توسعه‌نیافتگی، کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی در فرایند توسعه، عدم توجه لازم به مخاطرات و آلاینده‌ها و پیامدهای محیط زیستی، مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سنواتی، وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با



شکل ۵. نمودار روابط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات خیلی ضعیف تا بسیار قوی)

نرم‌افزار به توان‌های ۲، ۳، ۴، ۵ و ... رسانده شده و بر این اساس تأثیرات غیرمستقیم متغیرها سنجیده می‌شود. با این حال، متغیرها در هر دو اثرات مستقیم و غیرمستقیم، کم‌ترین میزان جابه‌جایی و تغییرات را داشته‌اند و مجموعه عوامل کلیدی هم در اثرات مستقیم و هم در اثرات غیرمستقیم تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند.

تأثیرات غیرمستقیم متغیرها: همان‌طور که قبل‌تر بیان شد، نرم‌افزار میک‌مک در مجموع دو نوع اثر را نشان می‌دهد: یکی اثرات مستقیم و دیگر اثرات غیرمستقیم. تحلیل اثرات مستقیم در واقع نتیجه بر هم کنش داده‌های ماتریس اولیه است و تحلیل اثرات غیرمستقیم نتیجه محاسبه توان‌های بالاتر و تکرار ماتریس اولیه است. در واقع در این روش هر کدام از روابط متغیرها



شکل ۶. گراف اثرات غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

شریف‌زادگان و رضوی دهکردی (۱۳۸۹) که مشکلات مفهومی را از علل عدم تحقق برنامه‌های آمایش ذکر کرده‌اند، همسو است. همچنین با یافته‌های حاتمی‌نژاد و عمو (۱۳۹۸) در خصوص مسائل محتوایی مطابقت دارد.

کم‌توجهی به واقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی: «عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی» و «کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی» نشان می‌دهد که سند آمایش به اندازه کافی شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور را در نظر نگرفته است. این یافته با نتایج سرور و خلیجی (۱۴۰۱) در مورد اهمیت ارتباط بین مؤلفه‌های محیطی و اجتماعی مطابقت می‌کند.

ضعف در اجرا و عملیاتی‌سازی: «نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری سیاست‌ها» و «ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌ها» نشان‌دهنده مشکلات در مرحله اجرای سند است. این موضوع با نتایج اکپودسی و ناکامورا (۲۰۱۸) در خصوص کاستی‌های اجرایی و عدم درک روشن برای توسعه پایدار زمین همسو است. همچنین با یافته‌های ادیتا و دالیا (۲۰۲۲) در مورد ضرورت پایش فرایندهای مدیریتی و اجرای تصمیم‌گیری‌ها مطابقت دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که برای افزایش تحقق‌پذیری سند آمایش سرزمین، نیاز به یک رویکرد جامع و

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عوامل متعددی در عدم تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین نقش دارند. در میان ۱۱ عامل کلیدی شناسایی‌شده، می‌توان چند موضوع اصلی را مشاهده کرد:

ضعف در هماهنگی و یکپارچگی: عواملی مانند «عدم حضور تمامی نهادهای دخیل»، «مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه» و «وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با مؤلفه‌های تصمیم‌گیری بخشی» نشان‌دهنده فقدان هماهنگی بین بخش‌های مختلف در تدوین و اجرای سند آمایش است. این یافته با نتایج شریف‌زادگان و رضوی دهکردی (۱۳۸۹) که مشکلات سازمانی را از علل اصلی عدم تحقق برنامه‌های آمایش سرزمین دانسته‌اند، همخوانی دارد. همچنین با یافته‌های حاتمی‌نژاد و عمو (۱۳۹۸) که بر مسائل مدیریتی و ساختاری تأکید کرده‌اند، مطابقت می‌کند.

نقص در مبانی علمی و کارشناسی: عواملی نظیر «نامشخص بودن مبنای کارشناسی برآورد منابع آب» و «عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین» بیانگر ضعف در پایه‌های علمی و تخصصی سند است. این موضوع با نتایج

کم‌توجهی به شاخص‌های مشارکت اجتماعی، لزوم بازنگری در رویکردهای اقتصادی و اجتماعی سند را نشان می‌دهد. این مسئله می‌تواند منجر به عدم پذیرش و مشارکت جامعه در اجرای برنامه‌های آمایشی شود. برای رفع این مشکل، تدوین شاخص‌های عملیاتی برای سنجش میزان تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی سند، طراحی سازوکارهای مشارکتی برای جلب همکاری جوامع محلی و توجه ویژه به اصول اقتصاد مقاومتی در برنامه‌ریزی‌های آمایشی ضروری است.

ضعف در اجرا و عملیاتی‌سازی، چهارمین چالش اساسی است. نامشخص بودن الزامات تحقق‌پذیری سیاست‌ها و ارائه الگوهای همسان برای توسعه شهرستان‌ها، بیانگر نیاز به تدوین راهکارهای اجرایی دقیق‌تر و متناسب با شرایط محلی است. این مسئله می‌تواند منجر به عدم اجرای مؤثر سیاست‌های آمایشی و ناکارآمدی برنامه‌ها در سطح محلی شود. برای رفع این مشکل، تهیه دستورالعمل‌های اجرایی متناسب با ویژگی‌های خاص هر منطقه، تدوین شاخص‌های عملکردی برای پایش میزان پیشرفت اجرای سند و ایجاد سازوکارهای نظارتی و ارزیابی مستمر ضروری است.

علاوه بر این، مغفول بودن ارتباط بین آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سنواتی نیز از دیگر چالش‌های مهم است. این مسئله می‌تواند منجر به عدم تخصیص منابع کافی برای اجرای برنامه‌های آمایشی و ناهماهنگی بین اسناد بالادستی شود. برای رفع این مشکل، ایجاد سازوکارهای قانونی برای پیوند میان سند آمایش و برنامه‌های توسعه و بودجه و تدوین شاخص‌های یکپارچه برای ارزیابی همسویی این اسناد ضروری است.

در مجموع، برای افزایش تحقق‌پذیری سند آمایش سرزمین، نیاز به یک رویکرد جامع و چندبعدی است که تمامی ابعاد ذکر شده را پوشش دهد. این رویکرد باید شامل تقویت هماهنگی بین‌بخشی، ارتقای مبانی علمی و کارشناسی، توجه ویژه به واقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی، بهبود سازوکارهای اجرایی و عملیاتی و ایجاد پیوند مؤثر بین سند آمایش و سایر اسناد بالادستی باشد. با اتخاذ چنین رویکردی می‌توان امیدوار بود که سند آمایش سرزمین از یک مجموعه صرفاً توصیفی به یک برنامه عملیاتی و اثربخش تبدیل شود که قادر به هدایت توسعه متوازن و پایدار کشور باشد.

راهکارها

براساس نتایج به‌دست آمده از تحلیل عوامل مؤثر، راهکارهای زیر به‌عنوان گام‌های اصلاحی برای بهبود تحقق‌پذیری سند آمایش سرزمین پیشنهاد می‌شود:

چند بعدی است که هم جنبه‌های نظری و علمی و هم ابعاد اجرایی و عملیاتی را در بر گیرد.

در دهه‌های گذشته افزایش جمعیت، گسترش شهرنشینی، صنعتی شدن و بهره‌برداری نامتعادل از منابع سرزمین به ناپایداری شدید محیط زیست منجر شده است. در این میان برای غلبه بر مشکلات پیش‌آمده، برنامه‌ریزی جامع و تهیه طرح‌های آمایشی به‌عنوان ابزاری حیاتی برای حفظ و بازگرداندن پایداری به محیط زیست مطرح گردید. اما تحقق‌پذیری طرح‌های تهیه شده در این زمینه همواره با چالش تحقق‌پذیری مواجه بود. از این‌رو، شناسایی عوامل مؤثر بر عدم تحقق‌پذیری این طرح‌ها امری ضروری است و بی‌شک شناسایی و ملاحظه آن‌ها در طول فرایند برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌ها می‌تواند در تحقق اهداف برنامه‌ریزی آمایش سرزمین مؤثر باشد. این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر عدم تحقق‌پذیری سند ملی آمایش سرزمین انجام شد. نتایج تحلیل اثرات متقاطع بر روی ۴۷ عامل انتخابی، ۱۱ عامل کلیدی را شناسایی کرد که در چهار دسته اصلی قابل طبقه‌بندی هستند. این عوامل نشان‌دهنده چالش‌های اساسی در مسیر اجرای موفق سند آمایش سرزمین هستند.

یکی از مهم‌ترین موانع شناسایی شده، ضعف در هماهنگی و یکپارچگی است. عدم حضور تمامی نهادهای دخیل در تهیه طرح آمایش و وجود تعارض بین مؤلفه‌های سطح فضا با تصمیم‌گیری بخشی، نشان‌دهنده نیاز به ایجاد ساختار مدیریتی منسجم‌تر است. این مسئله می‌تواند منجر به ناهماهنگی در اجرای سیاست‌ها و برنامه‌ها شود و کارآمدی سند را به شدت کاهش دهد. برای رفع این مشکل، ایجاد کارگروه‌های تخصصی بین‌بخشی و تدوین سازوکارهای مشخص برای هماهنگی بین نهادهای مختلف ضروری است.

نقص در مبانی علمی و کارشناسی، دومین چالش مهم شناسایی شده است. نامشخص بودن مبانی کارشناسی برآورد منابع آب و عدم دستیابی به وفاق نظری و عملی در خصوص آمایش سرزمین، ضرورت تقویت پایه‌های علمی سند را آشکار می‌سازد. این مسئله می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری‌های نادرست و غیرواقع‌بینانه در برنامه‌ریزی‌های آمایشی شود. برای رفع این نقیصه، انجام مطالعات پایه دقیق‌تر، استفاده از روش‌های علمی پیشرفته در ارزیابی منابع و ظرفیت‌های سرزمینی و برگزاری نشست‌های تخصصی برای رسیدن به اجماع نظر در مفاهیم و رویکردهای آمایشی ضروری است.

کم‌توجهی به واقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی، سومین چالش مهم است. عدم توجه به اصول اقتصاد مقاومتی و

سپاسگزاری

این مطالعه حاصل انجام طرح پژوهشی با همین عنوان است و با حمایت‌های دانشگاه پیام نور استان اصفهان به سرانجام رسیده است. نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از ریاست محترم دانشگاه پیام‌نور استان اصفهان و کارکنان مدیریت محترم پژوهشی و مالی استان تشکر و قدردانی نمایند.

✓ تأکید بر ایجاد راهبردهای دقیق و مستند در زمینه مدیریت آب به‌عنوان یکی از اصول اساسی آمایش سرزمین؛
✓ افزایش شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری و ترویج مشارکت اجتماعی به‌منظور جلب حمایت عمومی؛
✓ تضمین تعهد تمامی نهادها و ارکان مختلف در تهیه و اجرای طرح آمایش سرزمین؛
✓ اعمال اصول اقتصاد مقاومتی و توسعه درون‌زا برای تحقق توسعه پایدار.

References

- Abrantes, P., Fontes, I., Gomes, E., & Rocha, J. (2016). Compliance of land cover changes with municipal land use planning: Evidence from the Lisbon metropolitan region (1990–2007). *Land use policy*, 51, 120-134. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.10.023>
- Ahmadi, M., & Molaei, A. (2024). A critique of national and provincial spatial planning documents from the perspective of Article 48 of the Constitution. *Regional Economics and Development*. <https://doi.org/10.22067/erd.2024.85493.1214>. (In Persian)
- Akbari, Y., Imani Jajarmi, H., & Rostamalizadeh, V. (2016). Analysis of Land use Barriers in Iran. *Science and Technology Policy Letters*, 06(3), 5-13. (In Persian)
- Amo, E., Hataminejad, H., (2018). Pathology and evaluation of land improvement plans in Iran. *Regional Planning Scientific Quarterly*, 9(34), 27-38. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22516735.1398.9.34.3.8>. (In Persian)
- Anam, M.Z., Bari, A.M., Paul, S.K., Ali, S.M., & Kabir, G. (2022). Modelling the drivers of solar energy development in an emerging economy: Implications for sustainable development goals. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 13. <https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2022.200068>
- Asan, S.S., & Asan, U. (2007). Qualitative cross-impact analysis with time consideration. *Technological forecasting and social change*, 74(5), 627-644. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2006.05.011>
- Azimi Bolourian, A (2008) *The Concept of Land Use in Development Planning: Origins, Evolution and Experience of Iran*, Tehran: Rasa Publishing House. (In Persian)
- Bañuls, V.A., & Turoff, M. (2011). Scenario construction via Delphi and cross-impact analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(9), 1579-1602. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.03.014>
- Battisti, F., Campo, O., & Manganelli, B. (2022). Land Management in Territorial Planning: Analysis, Appraisal, Strategies for Sustainability—A Review of Studies and Research. *Land*, 11(7), 1007. <https://doi.org/10.3390/land11071007>
- Briassoulis, H. (2019). Combating land degradation and desertification: The land-use planning quandary. *Land*, 8(2), 27. <https://doi.org/10.3390/land8020027>
- Brodzicki, T., Ciolek, D., Komornicki, T., Mogiła, Z., Szlachta, J., Zaleski, J., & Zaucha, J. (2017). *Territorial cohesion: A missing link between economic growth and welfare*. Lessons from the Baltic Tiger.
- Calkins, H.W. (1979). The planning monitor: an accountability theory of plan evaluation. *Environment and Planning A*, 11(7), 745-758. <https://doi.org/10.1068/a11074>
- Decoville, A. (2018). Use and misuse of indicators in spatial planning: the example of land take. *Planning Practice & Research*, 33(1), 70-85. <https://doi.org/10.1080/02697459.2017.1378981>
- Dewangan, D. K., Agrawal, R., & Sharma, V. (2015). Enablers for competitiveness of Indian manufacturing sector: an ISM-fuzzy MICMAC analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 189, 416-432. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.200>
- Dost Mohammadi, H., & Ekhtiari Amiri, R. (2019). Political Development; Iran Efficiency and Legitimacy Crisis's and Good Governance. *Journal of Political Strategy*, 3(10), 91-123. magiran.com/p2066873. magiran.com/p2066873 (In Persian)
- Edita, A., & Dalia, P. (2022). *Challenges and problems of agricultural land use changes in Lithuania according to territorial planning documents: Case of Vilnius district municipality*. *Land Use Policy*, 117, 106125. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106125>

- Ekpodessi, S.G.N., & Nakamura, H. (2018). Land use and management in Benin Republic: An evaluation of the effectiveness of Land Law 2013-01. *Land Use Policy*, 78, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.06.025>
- Friedmann, J. (2011). *Insurgencies: Essays in planning theory*. Routledge.
- Ghaderi Hajat, M., & Golkarami, A. (2020). Investigating and Analyzing the Geopolitical Attitude of the High-Level Documents of Spatial Planning in Iran. *Geopolitics Quarterly*, 16(58), 58-87. Doi: [20.1001.1.17354331.1399.16.58.3.1](https://doi.org/10.1016/j.geopol.2020.1001.1.17354331.1399.16.58.3.1). (In Persian)
- Godarzi, M., & Hajiani, E. (2023). Futurology of the implementation of National Land Use Document. *Town and Country Planning*, 15(1), 1-17. doi: [10.22059/jtcp.2023.348562.670349](https://doi.org/10.22059/jtcp.2023.348562.670349). (In Persian)
- Godet, M., Durance, P., & Gerber, A. (2008). *Strategic Foresight La Prospective Use and Misuse of Scenario Building*, Paris, France.
- Hammad, A., & Tumeizi, A. (2012). Land degradation: socioeconomic and environmental causes and consequences in the eastern Mediterranean. *Land Degradation & Development*, 23(3), 216-226. <https://doi.org/10.1002/ldr.1069>
- Healey, P. (2006). *Urban complexity and spatial strategies: Towards a relational planning for our times*. Routledge.
- Jabbari, H., Sameni, A., & Ebrahimi Khosafi, M. (2017). Explaining The Requirements for Drafting a National Document For The Development of The Physical Territory. *Physical Social Planning*, 4(2), 75-92. (In Persian)
- Jafarian, B., SARVAR, R., BORNA, R. (2019). Key Factors Affecting the Future Status of Tehran Province Spatial Planning Based on Future Studies. *GEOGRAPHICAL JOURNAL OF TERRITORY*, 16(61), 17-36. SID. (In Persian)
- javanshiri, M., Namdarzadeh, M., & Nabiuni, S. (2021). Identification and analysis of key drivers affecting the feasibility of Land use planning (Case study: Khorasan Razavi province). *Journal of Arid Regions Geographic Studies*, 12(43), 62-87. (In Persian)
- Kinzer, K. (2016). Missed connections: A critical analysis of interconnections between public participation and plan implementation literature. *Journal of Planning Literature*, 31(3), 299-316. <https://doi.org/10.1177/0885412216652889>
- Koroso, N.H., & Zevenbergen, J.A. (2024). Urban land management under rapid urbanization: Exploring the link between urban land policies and urban land use efficiency in Ethiopia. *Cities*, 153, 105269. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105269>
- Law of the Sixth Development Plan of the Islamic Republic of Iran* (1396-1400), (approved on 12/14/1395). (In Persian)
- Law on permanent orders of country development programs approved on 11/10/1395*. (In Persian)
- Liu, Y., Wang, J., & Deng, X. (2008). Rocky land desertification and its driving forces in the karst areas of rural Guangxi, Southwest China. *Journal of Mountain Science*, 5, 350-357. <https://doi.org/10.1007/s11629-008-0217-6>
- Malý, J. (2018). Polycentric urban systems and territorial cohesion. In *Territorial cohesion: The urban dimension*, 69-89. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03386-6_4
- Manouchehri, S., Barghi, H., & Ghanbari, Y. (2023). Structural Analysis of the Development Drivers Affecting the Realization of Land use Planning at the Kurdistan Province Based on the Role-Playing of Rural Areas. *Geography and Development*, 21(72), 205-238. doi: [10.22111/gdij.2023.44024.3462](https://doi.org/10.22111/gdij.2023.44024.3462). (In Persian)
- Nematpour, M., Khodadadi, M., Rezaei, N., & Makian, S. (2021). Structural analysis of the development of the Iranian tourism market employing a MICMAC approach: a new long-range planning method to attract the ASEAN international tourist market. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 4(4), 393-417. <https://doi.org/10.1108/JHTI-04-2020-0053>
- Nouri, M.S., & Boujelbene, Y. (2022). *Determinants of the Export Performance of Tunisian SMEs*. Analysis Trough the MICMAC Method. DOI: [10.36346/sarjbm.2022.v04i01.001](https://doi.org/10.36346/sarjbm.2022.v04i01.001)
- Office of Economic Studies, Vice President of Economic Researches of the Islamic Council Research Center, (2019), Collection of Regional Studies and Land Studies in Iran (9). *Pathology and analysis of provincial study documents from an economic perspective*, subject code: 220; Machine gun number: 17396. (In Persian)

- Ohashi, H., Fukasawa, K., Ariga, T., Matsui, T., & Hijioka, Y. (2019). High-resolution national land use scenarios under a shrinking population in Japan. *Transactions in GIS*, 23(4), 786-804. <https://doi.org/10.1111/tgis.12525>
- Omran, A., Khorish, M., & Saleh, M. (2014). Structural analysis with knowledge-based MICMAC approach. *International Journal of Computer Applications*, 86(5). doi:10.5120/14985-3290
- rashnoofar, A., arefi, M., & yusefvand, J. (2019). Reviewing the bottlenecks and problems of development programs in Iran with an emphasis on land management and providing strategies to improve it with the Model (ANP). *Geography and Human Relationships*, 1(4), 149-186. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26453851.1398.1.4.11.2>. (In Persian)
- Reed, M.S., Buenemann, M., Atlhopheng, J., Akhtar-Schuster, M., Bachmann, F., Bastin, G., ... & Verzaandvoort, S. (2011). Cross-scale monitoring and assessment of land degradation and sustainable land management: A methodological framework for knowledge management. *Land Degradation & Development*, 22(2), 261-271. <https://doi.org/10.1002/ldr.1087>
- Salih, A.A., Ganawa, E.T., & Elmahl, A.A. (2017). Spectral mixture analysis (SMA) and change vector analysis (CVA) methods for monitoring and mapping land degradation/desertification in arid and semiarid areas (Sudan), using Landsat imagery. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 20, S21-S29. <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2016.12.008>
- Sameni, A (2018) Pathology of land use in the country's planning system, *Development and Foresight Research Center*, ID code 98-7-10116. (In Persian)
- Sameni, A., & Zebardast, E. (2023). Feasible pathology of land use in Iran Case study: the fourth round of land use studies. *Majlis and Rahbord*, 30 (115), 127-162. doi: 10.22034/mr.2022.5403.5159. (In Persian)
- Sanii, E. (2010) Land preparation is a way to balance the urban system and development. *Economic magazine* (bimonthly review of economic issues and policies). 11 (9 and 10), 169-180. (In Persian)
- Sarvar, R., & Khaliji, M.A. (2023). Pathology of Land Use Planning in Guilan province. *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 3(4), 1-20. doi: 10.22124/gscj.2023.21365.1136. (In Persian)
- Sharifzadegan, M.H., & Razavi Dehkordi, S.A. (2010). Evaluation of National Strategic Spatial Planning Process in Iran with Recommendations for Improvement. *Environmental Sciences*, 7(4), 87-100. (In Persian)
- Sirius, A., Cnam, G., Cnam, M.R., & Cnam, F.R. (2003). Structural analysis with the MICMAC method & Actors' strategy with MACTOR method. *Futures Research Methodology*, 2, 1-70. <https://www.bibsonomy.org/bibtex/2fc144b0abe917df0776bae426b650ee9/kamil205>
- taghvaei, M., bek Mohammadi, H., Zali, N., & Kasaei, M. (2017). Analysis of Barriers & factors affecting the implementation of projects & spatial planning in Tehran province. *Town and Country Planning*, 9(1), 1-27. doi: 10.22059/jtcp.2017.60199. (In Persian)
- Tavakoli, M., Ebrahimi, A., Hamidi, S. (2018). Analysis of Iran spatial planning zoning pattern from post-Constitutional Revolution till present. *SPATIAL PLANNING (MODARES HUMAN SCIENCES)*, 22(1), 143-179. (In Persian)
- Tong, S., Zhiming, F., Yanzhao, Y., Yumei, L., & Yanjuan, W. (2018). Research on land resource carrying capacity: Progress and prospects. *Journal of Resources and Ecology*, 9(4), 331-340. <https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2018.04.001>
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September; A/RES/70/1; 4th Plenary Meeting; United Nations: New York, NY, USA, 2015.
- Wieland, R., Lakes, T., Yunfeng, H., & Nendel, C. (2019). Identifying drivers of land degradation in Xilingol, China, between 1975 and 2015. *Land Use Policy*, 83, 543-559. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.013>
- Winslow, M.D. (Ed.). (2011). *Special issue on understanding dryland degradation trends*. Wiley-Blackwell.
- Xie, H., Zhang, Y., Wu, Z., & Lv, T. (2020). A bibliometric analysis on land degradation: Current status, development, and future directions. *Land*, 9(1), 28. <https://doi.org/10.3390/land9010028>