

ORIGINAL ARTICLE

Analysis of Obstacles to the Implementation of National Environmental Strategies (Case Study: Clean Air Policy)

Hossein Aslipour¹ , *Pegah Nooshiravan Baboli² , Elham Yaghoobi³ 

1. Associate Professor, Faculty of Public Administration, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

2. Master of Public Policy, Faculty of Public Administration, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

3. Ph.D. Condidate in Decision Making and Public Policy, Faculty of Public Administration, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Correspondence:

Pegah Nooshiravan Baboli

Email: pegah_noshiravan@atu.ac.ir

Received: 10.Apr.2025

Received in revised form: 20.Sep.2025

Accepted: 28.Sep.2025

How to cite:

Aslipour, H., Nooshiravan Baboli, P., &Yaghoobi, E. (2026). Analysis of Obstacles to the Implementation of National Environmental Strategies (Case Study: Clean Air Policy). *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 14(2), 75-97.
(DOI: [10.30473/EE.2025.70694.2715](https://doi.org/10.30473/EE.2025.70694.2715))

ABSTRACT

Different levels can be considered for public policy making. The strategic level of policy-making is considered to be the intersection of public policy and strategic management. Public policy in its process approach has general stages of formulation, implementation and evaluation. The implementation phase has received less attention than other phases. Environmental policies are considered to be one of the important issues of strategic level in various countries because they have wide-ranging effects on individual citizens and affect their health directly and over a long period of time. One of the most obvious environmental issues in the country is air pollution, which has had many negative effects in recent years. Laws have been formulated to eliminate and reduce air pollution, but they have not been fully implemented. The current research follows the why analysis and prioritization of the implementation obstacles of the clean air law as one of the most important environmental strategies through the use of a combined approach (first thematic analysis and then Dimtel technique). Theme analysis through interviews with environmental managers and experts of the country and finally data coding has led to the formation of 5 overarching themes (obstacles related to executives and managers, environmental, structural, hardware and infrastructure and defects in the nature of the law). Then, in order to level the obstacles to the implementation of the clean air policy, with the help of organizing themes, a paired comparison questionnaire has been formed. Finally, the obstacles to the implementation of the clean air policy are classified into two levels: high (effective obstacles) and low (effective obstacles).

KEYWORDS

Policy, Implementing Policy, Strategic Policy, Clean Air Policy, Air Pollution.



Introduction

Environmental issues have a special status in public administration and policy-making due to their importance and impact in society. One of the country's most obvious environmental issues is air pollution, which causes damages of more than 14 trillion rials annually in Iran. Environmental policies are considered as one of the most important strategic issues in different countries because they have a wide impact on citizens and directly affect their health over a long period of time. Air pollution is "Any pollutant in the air that endangers living conditions for humans and other animals or damages monuments and property" (Report of the Research Center of the Islamic Consultative Assembly, 2018). Despite the existence of laws such as the Clean Air Law and general environmental policies, we are witnessing the continued state of air pollution in the country.

The theoretical basis of this research is derived from the literature of policy implementation in the field of public administration and public policy-making. Policies define the overall orientation of the organization, i.e. the organization's action guide, and in some ways determine how the organizations operate (Daneshfard, 2014). Public policies serve as a guide to action and should include goals, procedures, and procedures. Policy implementation is one of the important steps of policy-making. In fact, it is a process between stakeholders, actors, organizations, and procedures, or the interaction between the goals and operations to achieve them (Khan, 2016). In order for policies to be fully implemented and to avoid failure in implementation, organizations must set their goals and conditions in advance.

The main models in this research are the Ault and Jennings model (hybrid approach) and the Van Meter and Van Horn model (bottom-up approach). The above approaches classify the factors affecting non-implementation of policy mechanisms into four categories: organizational barriers, personal characteristics of executors, environmental factors, and inter-organizational communication.

By reviewing the available resources in the literature, the most important obstacles to the complete and successful implementation of strategic plans and policies at the national level can be classified as the following factors: lack of clear tasks, poor government oversight and lack of feedback, lack of time and resources, bureaucratic structure (organizing the organization), social, political, and economic contexts (conditions such as inflation, poverty, and population growth), technological incompatibility (lack of coordination between policy and technology and enforcement

equipment), lack of investment (lack of adequate allocation of funds for execution), interest groups (individuals and groups that try to steer the implementation toward their own interests and desires), foreign aid and loans (the borrower has to implement policies according to the wishes of the lending countries, and cultural differences create problems), lack of incentives for executors (need for sufficient motivation to execute), incompetence and ability of executors (the need for strong, competent, and resourceful executives), multiple goals (organizing multiple goals and eliminating conflicts), inaccuracy of theory and lack of theoretical basis (necessity of proper knowledge of problems through a correct theory), information inadequacy (lack of accurate, centralized, and reliable databases), simplification of the problem (addressing appearances and relying on simple solutions), lack of consensus on policy (necessity of consistency and unity in implementation stages among executives), formal policies (spreading distrust and exaggeration of decisions by imposing outward policies), negligence and island vision (the need to pay attention to all aspects of the problem), changing priorities (the need to react quickly to changes in the environment and changing priorities), inflexibility (dynamic environment and conditions and the need to be flexible toward it), unwillingness to look ahead (policymakers' willingness to make short-term decisions and avoid uncertainty and risk), and differing orders (inconsistencies between commands given to executors to execute a policy).

The Clean Air Law was passed by the Islamic Consultative Assembly in 1396 (2017). The law includes 34 articles and a number of notes. To control air quality, the Environment Agency has a number of duties and conditions that are mentioned in the Clean Air Law. Among them: determining the permissible emission limits of vehicles, monitoring and imposing fines on production, industrial, and other polluting sources, creating restrictions and prohibitions to reduce air pollution, monitoring compliance with the principles when manufacturing parts of automobiles, and monitoring the technical examination process of vehicles (Report of the Research Center of the Islamic Consultative Assembly, 2018). Therefore, the present study aims to identify the factors that prevent the implementation of the Clean Air Law in Tehran and to prioritize them.

Methodology

The present research method is exploratory mixed-method. The mixed method is a combination of

qualitative and quantitative methods in research, and the purpose of the exploratory design is to arrange qualitative and then quantitative methods. This research seeks to answer two questions, the first of which is the identification of barriers to the implementation of the Clean Air Law in Tehran. To answer this question, a qualitative method (content analysis) has been used. The interviewees were selected by judgmental sampling and with the help of criteria among the faculty members of the university, the staff of the Environmental Protection Organization, and experienced people in policy implementation. After conducting 15 semi-structured interviews with academic and environmental experts, the coding process was carried out using the thematic analysis method and a network of themes was obtained. The network of these themes includes basic, organized, and inclusive themes, which are the same barriers or challenges to the implementation of the Clean Air Law.

The second research question is about the level of barriers to the implementation of the Clean Air Law in Tehran. To answer the second question, a quantitative method (DEMATEL) was used. Here, the above challenges, which are the output of the qualitative section, will be the input of the quantitative part of the research and the basis of the questions of the questionnaire. DEMATEL is one of the quantitative method techniques that helps classify problems by determining causal relationships using paired comparisons. This method divides the existing factors into two categories of influencing and influenced elements.

Result

In the qualitative section, a total of 117 basic themes, 16 organizing themes, and 5 inclusive themes were identified, and in the quantitative section, barriers to the implementation of the Clean Air Law were presented to experts in the form of surveys. The themes that were available to experts in five dimensions are: obstacles related to executives and managers, defects in the nature of the law, environmental barriers, structural barriers, and hardware obstacles. The 16 challenges of implementing the Clean Air Law that were presented to experts in the paired-comparison questionnaire are: lack of financial and hardware support, participatory and unsystematic approach of managers, lack of a long-term approach in planning, lack of motivation and weak will of law enforcement, lack of expertise and skills of the executives, lack of environmental priority over other issues of the country, lack of executive guarantee of the text of the law, the effect of

macroeconomic issues on law enforcement, lack of public participation in law enforcement, lack of effective cooperation of key actors, lobbying and leveraging pressure groups, ambiguity in the roles and duties of key actors, poor monitoring mechanisms on implementation, failure to define the structure and hierarchy of the actors, problems of the automotive industry and the public transportation system, and poor capability of local and municipal management.

The 16 challenges identified in the qualitative section, in the DEMATEL technique, were provided in a 16×16 paired-comparison questionnaire to 13 persons to score from 0 to 4 for each of the 16 challenges based on their effectiveness rate. The scores given by experts were considered as the core of the implementation of the five steps of DEMATEL. The five steps of DEMATEL analysis are: identifying the elements and constructing the survey matrix of experts, constructing the primary decision matrix, calculating the primary effect matrix, creating a complete direct and indirect effect matrix, and drawing the ISM graph. In the fifth step, the effect correlation diagram (ISM) was drawn. This diagram is able to display effective and influential barriers.

The influencing components at the top of the graph are vertical and have a more causal aspect, and the affected components at the bottom of the graph are vertical and have a dominant dependence. Considering the high level of impact they can have, effective factors should be prioritized by policymakers.

Influential obstacles, in order, are: lack of expertise and skills of the executors, poor ability of local management and municipalities, poor monitoring mechanisms on implementation, weak will and motivation of law enforcement, the effect of macroeconomic issues on law enforcement, ambiguity in the roles and duties of key actors, lack of enforcement guarantee of the text of the law, lobbying pressure groups, lack of defined structure and hierarchy of actors, and lack of environmental priority over other issues in the country.

Dependent obstacles, in order, are: participatory and unsystematic approach of managers, lack of long-term planning, lack of effective cooperation of key actors, lack of public participation in law enforcement, problems of the automotive industry and the public transport system, and lack of financial and hardware support.

The innovations of this research include identifying barriers to the implementation of the Clean Air Law based on interviews with experts and activists in the field of public administration

and the environment, classifying Clean Air Law enforcement barriers, and identifying new or less-studied obstacles in previous research, such as: lack of public participation in law enforcement, lack of environmental priority over other issues of the country, difficulties in the automotive industry and public transport system, non-native formulation of environmental laws, ambiguity in

the text and subject of the law, lack of proper understanding by actors of the Clean Air Law enforcement process, the networked and complex nature of environmental issues, lack of professional and specialized courts for the environment, and weakness in the data collection system for policy formulation.

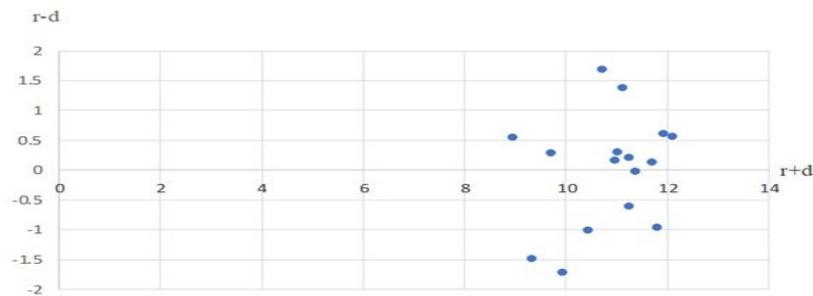


Figure 1. IRM Chart

Conclusion

A common assumption is that after a policy is formulated, the implementation phase automatically begins and the policies are finally fully implemented. However, this is not the case, and there are numerous obstacles in implementing policies, especially the Clean Air Law, which has led to its failure. According to the results, making changes in the implementation of the policy requires the attention of policymakers and key stakeholders to influential barriers. With this explanation, the principle of managerial participation, the elimination of short-term and cross-sectional approaches, the adoption of a cooperative approach among key actors, attention to the participation of institutions in law enforcement, solving the problems of the automotive industry and the development of public transportation, as well as facilitating financial and hardware support, will significantly improve law enforcement and will be effective in removing other obstacles identified in the research.

Therefore, opinions and suggestions have been offered by experts to address the challenges identified in the implementation of the Clean Air Law, some of which include: the need for a holistic view by policymakers and implementers for full implementation of the law, creating will and

motivation among executives, employing specialist and expert staff, hiring based on competence and abilities or providing training courses after hiring, formation of committees, monitoring and reviewing the process of implementing the Clean Air Law, optimal and proportionate allocation of funds and credits for executive bodies, promoting respect for the environment among the public by IRIB through establishing an independent network, upgrading the public transportation system, using electric vehicles and motorcycles, removing worn and outdated cars, applying up-to-date technologies in law enforcement, determining appropriate facilities for capital investment in this area, using financial incentives to motivate performers, clarifying the guidelines and text of the Clean Air Law, setting long-term visions and plans for the environment in executive agencies, considering deterrent penalties for violators of the law, promoting respect for the environment among the public, informing the public through the media, and educating people through workshops in municipalities.

Conflict of Interest

There are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار

سال چهارم، شماره دوم، ۱۴۰۴ (۷۵-۹۷)

DOI: [10.30473/EE.2025.70694.2715](https://doi.org/10.30473/EE.2025.70694.2715)

«مقاله پژوهشی»

تحلیل موانع اجرای راهبردهای ملی زیست‌محیطی (مورد مطالعه: قانون هوای پاک)

حسین اصلی‌پور^۱ ID، * پگاه نوشیروان بابلی^۲ ID، الهام یعقوبی^۳ ID

چکیده

برای خط‌مشی‌گذاری یا سیاست‌گذاری عمومی می‌توان سطوح مختلفی در نظر گرفت. سطح راهبردی سیاست‌گذاری در واقع فصل مشترک موضوع سیاست‌گذاری عمومی و مدیریت استراتژیک محسوب می‌شود. خط‌مشی‌گذاری عمومی در رویکرد فرآیند آن دارای مراحل کلی تدوین، اجرا و ارزیابی است. مرحله اجرا نسبت به سایر مراحل کمتر مورد توجه قرار گرفته است. خط‌مشی‌ها زیست‌محیطی یکی از موضوعات مهم سطح راهبردی در کشورهای گوناگون محسوب می‌شود چراکه اثرات گسترده‌ای بر آحاد شهروندان داشته و به صورت مستقیم و طی یک بازه زمانی بلندمدت سلامت آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از آشکارترین مسائل زیست‌محیطی کشور مسئله آلودگی هوا است که در این سال‌های اخیر اثرات منفی زیادی را به دنبال داشته است. قوانینی جهت رفع و کاهش آلودگی هوا تدوین شده است اما به طور کامل اجرایی نشده‌اند. پژوهش حاضر تحلیل چرایی و اولویت‌بندی موانع اجرایی قانون هوای پاک به عنوان یکی از مهم‌ترین راهبردهای زیست‌محیطی را از طریق به کارگیری رویکرد ترکیبی (ابتدا تحلیل مضمون و سپس تکنیک دیمتل) را دنبال می‌کند. تحلیل مضمون از طریق مصاحبه با مدیران و خبرگان زیست‌محیطی کشور و نهایتاً کدگذاری داده‌ها منجر به شکل‌گیری ۵ مضمون فراگیر (موانع مربوط به مجریان و مدیران، محیطی، ساختاری، سخت‌افزاری و زیرساختی و نقص در ماهیت قانون) شده است. سپس برای سطح‌بندی موانع اجرای قانون هوای پاک با کمک مضامین سازمان‌دهنده پرسش‌نامه مقایسه زوجی تشکیل شده است. نهایتاً موانع اجرای قانون هوای پاک در دو سطح بالا (موانع اثرگذار) و پایین (موانع اثرپذیر) سطح‌بندی شده‌اند.

واژه‌های کلیدی

خط‌مشی، اجرای خط‌مشی، خط‌مشی راهبردی، قانون هوای پاک، آلودگی هوا.

۱. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۲. کارشناسی ارشد مدیریت دولتی گرایش خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکترا رشته مدیریت دولتی گرایش تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

نویسنده مسئول:

پگاه نوشیروان بابلی

رایانامه: pegah_noshiravan@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۶

استناد به این مقاله:

اصلی‌پور، حسین، نوشیروان بابلی، پگاه و یعقوبی، الهام. (۱۴۰۴). تحلیل موانع اجرای راهبردهای ملی زیست‌محیطی (مورد مطالعه: قانون هوای پاک)، فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱۴(۲)، ۷۵-۹۷.

(DOI: [10.30473/EE.2025.70694.2715](https://doi.org/10.30473/EE.2025.70694.2715))

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 هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.



Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

مقدمه

۷ میلیون نفر در سراسر جهان شده است (Iran Un, 2020). آلودگی هوا اثرات نامطلوبی بر سلامتی انسان دارد؛ اما بر طبق گزارش شرکت کنترل کیفیت هوا سال ۱۴۰۳ از ۱ فروردین تا ۱ اسفند، شهر تهران ۷ روز پاک، ۲۱۲ روز قابل قبول، ۱۲۷ روز ناسالم برای گروه‌های حساس جامعه و ۱۹ روز ناسالم بوده است (Air Quality Control Company, 2025). خساراتی که آلودگی هوا سالیانه در ایران برجا می‌گذارد معادل ۱۴ هزار و ۴۲۰ میلیارد ریال است (Salehi-shahrabi, 2012). با توجه به موارد ذکر شده شرایط آلودگی هوا در کلان‌شهرهای ایران به‌ویژه پایتخت، وخیم و موضوع اجرای کامل قانون هوای پاک بیش‌ازپیش مهم است. این تحقیق برای پاسخ به سؤالات زیر صورت گرفته است:

۱. موانع اجرای کامل خطمشی هوای پاک در شهر تهران کدام است؟
 ۲. سطح‌بندی موانع اجرای کامل خطمشی هوای پاک در شهر تهران چگونه است؟
- در ادامه به معرفی مبانی نظری پژوهش پرداخته شده است. اجرای خطمشی شامل سه رویکرد کلی پایین به بالا، بالا به پایین و ترکیبی است.
- رویکرد بالا به پایین: برای این رویکرد ویژگی‌هایی بیان شده است. وجود سلسله‌مراتب، نگاه بالا به پایین، در رأس بودن خبرگان، قانون‌گذاری و تصمیم‌گیری بدون توجه به رأی و نظر مردم از ویژگی‌های این رویکرد به حساب می‌آید (Gholipour et al., 2011). دستورات شفاف و روشن، بوروکراسی-تمرکزگرایی و قانون و مقررات حاکم است (Matland, 1995).
 - رویکرد پایین به بالا: در این رویکرد خطمشی‌ها از قبل مشخص نمی‌شوند. مجریان و خبرگان در سطوح پایین قرار دارند. از دیگر ویژگی‌های این نوع رویکرد عبارت است از: مشارکت و همکاری، عدم تمرکز و نبود سلسله‌مراتب (Birkland, 2019). این رویکرد تحمل ابهام بسیار بالایی دارد (Matland, 1995).
 - رویکرد ترکیبی: این رویکرد تلفیقی از دو رویکرد قبلی است. این رویکرد سعی در تلفیق نقاط مثبت هر دو رویکرد «پایین به بالا» و «بالا به پایین» دارد (Sabatier, 1986).
- در جدول شماره ۱ به چند مورد از مطالعات اخیر در این حوزه اشاره شده است:

خطمشی‌گذاری عمومی در رویکرد فرآیندی، دارای مراحل تدوین، اجرا و ارزیابی است. این سه مرحله به صورت حلقه‌های زنجیر به یکدیگر متصل هستند (Memarzadeh & Shokri, 2007). صاحب‌نظران خطمشی معتقدند که اجرا، مهم‌ترین مرحله در فرآیند خطمشی‌گذاری است و عملکرد اصلی یک سازمان دولتی را اجرای خطمشی می‌توان دانست (Aghaei et al., 2023). برای اجرای خطمشی چهار منبع وجود دارد که شامل: نیروی انسانی (مجریان)، امکانات، اختیار و اطلاعات است (Novianto et al., 2018). این گام به نسبت مابقی گام‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته و آن گونه که باید به آن پرداخته نشده است البته گاهی در مسیر اجرای خطمشی عواملی وجود دارد که مانعی برای اجرای کامل خطمشی می‌شود؛ که این موانع و مشکلات اجرا در همه کشورها وجود دارد (Batsuuri, 2016). ایران هم از این قاعده خارج نیست. به‌طور کلی اجرای خطمشی مجموعه اقدامات و فعالیت‌هایی است که جهت رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده انجام می‌شود. در واقع به پیاده‌سازی و عملیاتی کردن خطمشی‌ها اجرا می‌گویند که پس از تصویب و قانونی شدن خطمشی‌ها شروع می‌شود (Madani & Khodaei, 2022). از سوی دیگر باید گفت مسائل زیست‌محیطی به خاطر مهم بودن و اثرگذاری فراوان در جامعه، مرتبه‌ی ویژه‌ای در مدیریت دولتی و خطمشی‌گذاری دارند. شفریتز خطمشی‌گذاری عمومی را به هشت حوزه اقتصادی، آموزش، محیط‌زیست، رفاه عمومی، حقوق مدنی، دفاع ملی، عدالت جزایی و سلامت و بهداشت عمومی تقسیم کرده است (Shafritz, 2008). به اذعان برخی پژوهشگران، عدم پایبندی به قوانین محیط‌زیستی بالاترین اثر را در تخریب محیط‌زیست دارد (Rahimizadeh et al., 2025). در این حوزه بسیاری از قوانین و مقررات فراموش شده یا به‌طور ناقص اجرا می‌گردد. یکی از بارزترین مسائل زیست‌محیطی کشور مسئله آلودگی هوا است که مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، آن را این‌گونه تعریف می‌کند: «هر نوع ماده آلوده‌کننده در هوا که شرایط زندگی را برای انسان و دیگر جانداران به خطر بیندازد و یا به بناهای تاریخی و اموال آسیب وارد کند» (Islamic Parliament Research Center, 2018). امروزه آلودگی هوا به‌عنوان بزرگترین خطر برای محیط‌زیست به شمار می‌آید. طبق گزارش بهداشت جهانی در حال حاضر آلودگی هوا باعث مرگ بیش از

جدول ۱. پیشینه تحقیق

Table 1. Research Background

موانع و مؤلفه‌های اجرای سیاست‌های راهبردی در سطح ملی Obstacles and Factors of National Strategic Policy Implementing	عنوان پژوهش Research Title	سال Year	پژوهشگر Researcher / Author
موانع: عدم یکپارچگی عوامل نهادی در آن منطقه به سبب دو نظام اداره (چین و هنگ‌کنگ)، عدم شفافیت روش تأمین مالی مؤلفه: وجود تعاملات پیچیده میان شواهد علمی و اجرای سیاست‌ها، بنابراین تلاش علمی برای ایجاد آگاهی و سهولت اجرای سیاست‌ها لازم است. Obstacles: Lack of integration of institutional factors in that region due to two systems of governance (China and Hong Kong), lack of transparency of financing method Factors: Affecting implementation: the existence of complex interactions between scientific evidence and policy implementation, therefore, scientific efforts are necessary to create awareness and facilitate policy implementation.	از پژوهش تا پیشنهادها: خطمشی؛ یک مطالعه علم‌سنجی از مدیریت کیفیت هوا در خلیج بزرگ بای در چین From research to policy recommendations: A scientometric case study of air quality management in the Greater Bay Area, China	2025	Chow, Liu, Du, Hu & Wu
موانع: مقررات ناکافی و ناکارآمد، افزایش جمعیت، فساد در نظام اداری و ضعف در آموزش و پرورش Obstacles: Inadequate and ineffective regulations, population growth, corruption in the administrative system, and weakness in education	چالش‌ها در اجرای قوانین و سیاست‌های محیط‌زیست در هند Challenges in Implementing Environmental Laws and Policies in India	2024	Sunder
موانع: عدم پاسخگویی و شفافیت، وجود فساد و ناکارآمدی در اداره دولت Obstacles: lack of accountability and transparency, presence of corruption and inefficiency in government administration.	چالش‌ها و مشکلات در اجرای خطمشی در بنگلادش Challenges and Problems in Implementing Policy in Bangladesh	2023	Chowhan, Islam & Sultana
عوامل اساسی در عدم اجرای قوانین و مقررات زیست‌محیطی و پدید آمدن بحران: سوء مدیریت و قانون‌گریزی برخی دستگاه‌های دولتی به دلیل تعارض منافع و ناکارآمدی برخی از قوانین ساختاری حفاظت محیط‌زیست Fundamental factors in the non-implementation of environmental laws and regulations and the emergence of crises: mismanagement and evasion of laws by some government agencies due to conflicts of interest and the ineffectiveness of certain structural environmental protection laws.	راهکار حقوقی رفع تعارض منافع در اجرای قوانین و مقررات حفاظت محیط‌زیست Legal solutions for resolving conflicts of interest in the implementation of environmental protection laws and regulations	2021	Shahbeik, Heidari & Nozari-Ferdosieh
عوامل مؤثر بر اجرای خطمشی‌های زیست‌محیطی: سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و بسیج منابع، مدیریت و شبکه اجرا، نظارت و ارزیابی، ظرفیت‌های بومی، ذی‌نفعان و گروه‌های هدف و عوامل زمینه‌ای Factors influencing the implementation of environmental policies: policymaking, planning and resource mobilization, management and execution network, monitoring and evaluation, local capacities, stakeholders and target groups, and contextual factors.	ارائه مدل بومی اجرای سیاست‌های پیشگیری و کنترل آلودگی هوا در ایران (مورد مطالعه: شهر تهران) Presentation of a native model for the implementation of air pollution prevention and control policies in Iran (Case Study: Tehran)	2021	Alvani, Peiqambarzadeh, Amirkabiri & Rabiee-Mandejin

موانع و مؤلفه‌های اجرای سیاست‌های راهبردی در سطح ملی Obstacles and Factors of National Strategic Policy Implementing	عنوان پژوهش Research Title	سال Year	پژوهشگر Researcher / Author
<p>عوامل ایجادکننده تعارض در خطمشی‌گذاری زیست‌محیطی: تقدم عقلانیت سیاسی بر دیگر عقلانیت‌ها، اتخاذ سیاست روزمرگی و کوتاه‌مدت توسط دولت، تعارض میان خطمشی‌گذاران و ذی‌نفعان صنعت و محیط‌زیست، نگاه سخت به توسعه و نگاه هزینه‌ای به محیط‌زیست</p> <p>Factors creating conflict in environmental policymaking: the precedence of political rationality over other rationalities, the adoption of day-to-day and short-term policies by the government, conflict between policymakers and stakeholders in industry and the environment, a rigid view of development, and a cost-oriented perspective on the environment.</p>	<p>بررسی عوامل تعارض خطمشی‌گذاری حوزه محیط‌زیست و صنعت در ایران</p> <p>Examination of the factors of conflict in policymaking between the environmental sector and industry in Iran.</p>	2019	Hajihashemi-Esfarjani, Alvani, Akhvan-Alavi & Danaifard
<p>موانع: عدم مشارکت همگانی، هماهنگی ضعیف بین نهادها و بازیگران، عدم پشتیبانی کافی و نبود اراده سیاسی</p> <p>Obstacles: Lack of widespread participation, weak coordination among institutions and actors, insufficient support, and lack of political will.</p>	<p>چالش‌ها و فرصت‌های اجرای خطمشی‌های زیست‌محیطی: شواهد تجربی از بخش معدن کاری طلا در غنا</p> <p>Challenges and opportunities of environmental policy implementation: Empirical evidence from Ghana's gold mining sector</p>	2018	Tuokuu, Gruber, Idemudia & Kayira
<p>موانع: شفافیت، چارچوب قوانین و مقررات، نظارت، بودجه و بحث اقتصادی، مشکلات فنی و تجاری و مشارکت جامعه است. (مهم‌ترین موانع بحث مشارکت و شفافیت)</p> <p>Obstacles: Transparency, regulatory framework, oversight, budget and economic discussion, technical and commercial problems, and community participation. (The most important obstacles are participation and transparency.)</p>	<p>چالش‌های پیش روی اجرای سیاست ملی گاز طبیعی در تانزانیا</p> <p>Challenges facing the implementation of the national natural gas policy in Tanzania</p>	2018	Bishoge, Zhang & Mushi
<p>لزوم رفع خلأها و کاستی‌ها در قوانین و مقررات نظام اداری و اصلاح ساختار کنونی سازمان محیط‌زیست به منظور کاهش آسیب‌های وارده به محیط‌زیست.</p> <p>The necessity of addressing gaps and shortcomings in the laws and regulations of the administrative system and reforming the current structure of the Environmental Organization in order to reduce damage to the environment.</p>	<p>قوانین زیست‌محیطی و چالش‌های اجرایی آن (مطالعه تطبیقی حقوق ایران و هند)</p> <p>Environmental laws and their implementation challenges (Comparative study of the laws of Iran and India)</p>	2018	Alipour
<p>موانع اجرا: شاخص‌های تعامل نامناسب اداره و اجراء فقدان مبنای تئوریک مناسب برای خطمشی، فناوری ضعیف، ویژگی شخصی مجریان، ابزار اجرای نامناسب، سیستم نظارتی نامناسب، هماهنگی ناکافی در اجرا به ترتیب بیشترین ضریب اهمیت را دارند.</p> <p>Barriers to implementation: Indicators of inappropriate interaction of administration and execution, lack of a suitable theoretical basis for</p>	<p>بررسی موانع اجرای خطمشی‌های عمومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از روش فراترکیب.</p> <p>Examining the barriers to the implementation of public policies in government organizations using the meta-synthesis</p>	2018	Rangriz, Kheirandish & Latifi-Jalish

موانع و مؤلفه‌های اجرای سیاست‌های راهبردی در سطح ملی Obstacles and Factors of National Strategic Policy Implementing	عنوان پژوهش Research Title	سال Year	پژوهشگر Researcher / Author
<p>policy, weak technology, personal characteristics of executors, inappropriate implementation tools, inadequate monitoring system, and insufficient coordination in execution have the highest significance in order.</p> <p>موانع: نبود سیستم نظارت، عدم دانش و مهارت لازم اجرا در سازمان‌ها، دستگاه مدیریتی ضعیف، کمبود بودجه و منابع، نبود بستر لازم و مؤثر، مبهم بودن خطمشی، تفاوت‌های فرهنگی، نبود هماهنگی در اولویت‌ها و اهداف.</p> <p>عوامل مؤثر در اجرا: هماهنگی بین خطمشی و مجریان، هماهنگی درون سازمان، وجود انگیزه مجریان سیستم مدیریت مالی خوب و کارا</p> <p>Obstacles: Lack of monitoring system, insufficient knowledge and skills for implementation in organizations, weak management apparatus, lack of budget and resources, absence of necessary and effective infrastructure, ambiguity in policies, cultural differences, lack of coordination in priorities and objectives.</p> <p>Factors affecting implementation: Coordination between policies and implementers, internal organizational coordination, presence of motivation among implementers of a good and efficient financial management system.</p>	method	2017	Phulkerd, Sacks, Vandevijver e, Worsley & Lawrenc
<p>مؤلفه‌های چارچوب نظری پژوهش در موانع اجرای کامل خطمشی عمومی در جدول شماره ۲ خلاصه شده است:</p>	<p>موانع و تسهیل‌کننده‌های بالقوه برای اجرای خطمشی‌های دولتی در مورد برچسب‌گذاری مواد غذایی در جلوی بسته و محدودیت تبلیغات مواد غذایی ناسالم در تایلند</p> <p>Barriers and potential facilitators to the implementation of government policies on front-of-pack food labeling and restriction of unhealthy food advertising in Thailand</p>		

جدول ۲. ابعاد و مؤلفه‌های چارچوب نظری

Table 2. Dimensions and Components of the Theoretical Framework

مؤلفه Component	ابعاد Dimensions	رویکرد/مدل Approach/Model
<p>-مشخص نبودن وظایف Unclear tasks (Shakuri et al, 2018)</p> <p>-نظارت ضعیف Poor supervision (Daneshfard et al, 2009)</p> <p>-ساختار بوروکراسی Bureaucratic structure (Khawaja, 2013; Daneshfard, 2014)</p>	<p>موانع سازمانی Organizational Barriers (Ewalt & Edward, 2004)</p>	<p>ترکیبی/اوالت و ادوارد Mixed/ Ewalt & Edward</p>
<p>-عدم انگیزه مجریان Lack of motivation of the performers (Lindblom, 1984)</p> <p>-عدم توانایی و صلاحیت مجریان Lack of ability and competence of executives (Lindblom, 1984; Alvani & Shalviri, 2015)</p>	<p>ویژگی‌های شخصی مجریان Personal characteristics of performers (Hill & Hupe, 2019)</p>	<p>پایین به بالا/ون میتر و ون هرن Buttom-up/ Van Miter & Van Horn</p>

مؤلفه Component	ابعاد Dimensions	رویکرد/ مدل Approach/Model
عوامل سیاسی - اجتماعی Political-social factors (Hawelet & Ramesh, 2000)	عوامل محیطی (شرایط اجتماعی، اقتصادی) Environmental factors (social and economic conditions) (Hill & Hupe, 2019)	
دید جزیره‌ای Discrete and insular vision (Alvani, 2014; Lindblom, 1984)	ارتباطات بین سازمانی Interorganizational communication (Hill & Hupe, 2019)	

به‌عنوان پایه مدیریت و اجرای خطمشی یاد می‌شود (Khawaja, 2013)؛ اما بدون نظارت سیاسی بر ساختار بوروکراسی سبب دور شدن از اهداف می‌شود. این نظارت و کنترل نیز بایستی فراتر از درون سازمان و نقطه تصمیم‌گیری باشد (Daneshfard, 2014).

۵. زمینه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی:

یکی از موانع اجرای خطمشی‌ها ابعاد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است. به‌عنوان مثال گاهی مواردی چون: رشد جمعیت، فقر، تورم و... را در نظر نگرفته‌اند. حتی تغییر و تعویض دولت‌ها ممکن است در خطمشی‌ها تغییری ایجاد نکند اما اجرای آن خطمشی را دچار تغییر و مشکل کند (Hawelet & Ramesh, 2000; Silva, 2023).

۶. ناسازگاری فناوری:

خطمشی‌ها زمانی به‌درستی و کامل قابل اجرا هستند که هماهنگ و همگام با فناوری باشند. عدم هماهنگی بین خطمشی‌ها با فناوری و تجهیزات سبب شکل‌گیری هزینه‌های زیادی برای سازمان و تأخیر در اجرای خطمشی و نهایت عدم موفقیت در اجرای خطمشی می‌شود (Sabatier & Mazmanian, 2008; Busch, 2020).

۷. فقدان سرمایه‌گذاری:

عدم تخصیص بودجه کافی، اجرای خطمشی‌ها را ضعیف می‌کند. از طرفی آگاهی و اطلاعات کم خبرگان و مجریان از فناوری به دلیل تأمین و تخصیص کم اعتبارها به بخش اجرا است (Kalaba, 2016). سرمایه‌گذاری و پشتیبانی مالی از ابزارهای مهم اجرای خطمشی می‌باشند. کمبود یا عدم تخصیص منابع مالی می‌تواند سبب نادیده گرفتن اهداف از قبل تعیین‌شده خطمشی‌گذاران شود و ممکن است به همان میزان در اجرای خطمشی با شکست مواجه شود (Daneshfard, 2014).

با مرور منابع موجود در ادبیات موضوع مهم‌ترین موانع اجرای کامل و موفقیت‌آمیز خطمشی‌ها و سیاست‌های راهبردی در سطح ملی را می‌توان در قالب عوامل زیر دسته‌بندی کرد.

۱. مشخص نبودن وظایف:

شفاف نبودن وظایف به دلیل عدم سازمان‌دهی در سازمان‌ها به‌عنوان مانعی جهت اجرای کامل خطمشی و سبب هدر رفت منابع مالی سازمان می‌شود. منظور عدم تعیین وظایف کارمندان و مدیران به‌طور دقیق است که دلیلی برای درست انجام نشدن کارها است زیرا کارها توسط خبرگان و افراد حرفه‌ای انجام نمی‌شد (Shakuri et al., 2018).

۲. نظارت ضعیف دولت و عدم بازخورد:

خطمشی‌ها پس از تصویب به سازمان‌های مجری واگذار می‌شود و دولت به سراغ ارزیابی خروجی می‌رود. نبود و یا نظارت ضعیف اجرای خطمشی‌ها از دیگر موانع اجرا به‌حساب می‌آید. دولت می‌تواند با ایجاد و گسترش کمیته‌های تخصصی و استانداردها نظارت دقیق‌تری را اعمال کند (Daneshfard, 2014).

۳. کمبود زمان و منابع:

برای اجرای کامل خطمشی‌ها به زمان و منابع کافی نیاز است. این موارد مانند حلقه‌های زنجیر به هم متصل‌اند. اگر منابع، امکانات و شرایط لازم فراهم نباشد اجرای خطمشی به مشکل برمی‌خورد. بایستی ارتباط و تناسب درستی بین منابع باشد به عبارتی اگر منابع مالی کافی باشد ولی شرایط استخدام نیرو ماهر نباشد یا جذب نیرو در زمان مناسب نباشد هزینه تعیین‌شده به‌صورت درست خرج نشده است و این مورد خود مانعی برای اجرای کامل خطمشی‌ها هستند (Rajabbeigi, 2000; Kamara et al., 2023).

۴. ساختار بوروکراتیک:

بوروکراسی باعث نظم بخشیدن به سازمان می‌شود و از آن

۸. گروه‌های ذی‌نفوذ:

گروه‌های ذی‌نفوذ گروهی از افراد هستند که تلاش می‌کنند با کمک گرفتن از توانایی و مهارت‌های خود خطمشی‌های وضع‌شده را با سمت‌وسوی منافع خود هدایت کنند و اگر خطمشی مطابق میل و منفعت آن‌ها نباشد اجرای خطمشی را به تأخیر بیندازند یا سرعت حرکت را کم کنند (Lindbloom, 1984). موفقیت و عدم موفقیت اجرای خطمشی‌ها تا حدودی به اعمال گروه‌های ذی‌نفوذ وابسته است به طوری که میزان آموزش، معلومات و منابع در اختیار گروه‌ها بر تنظیم خطمشی‌ها اثرگذار است (Givarian & Rabiee- mandajin, 2006).

۹. کمک‌ها و وام‌های خارجی:

در کشورهای درحال توسعه کمک‌ها و وام‌های خارجی از موانع اجرا است به این دلیل که کشورهای متقاضی وام باید طبق میل و شرایط کشورهای وام‌دهنده پیش روند و به خاطر تفاوت‌های فرهنگی کشورها در اجرای خطمشی‌ها دچار مشکل می‌شوند (Alvani & Sharifzadeh, 2017).

۱۰. عدم انگیزه مجریان:

انگیزه نداشتن مجریان از موانع اجرای خطمشی به حساب می‌آید. ولی گاهی ممکن است مجریان برای اجرای خطمشی دیگری انگیزه کافی را داشته باشند زیرا آن خطمشی برای آن‌ها موقعیت، مزایا، اعتبار و افتخاراتی ایجاد می‌کند. داشتن انگیزه لازم و کافی برای مجریان از عوامل مؤثر و مهم اجرای کامل خطمشی‌ها است. مرحله تدوین و اجرا دو مرحله مستقل از هم نیست و خطمشی‌گذاران بایستی در هنگام تدوین خطمشی انگیزه و نظر مجریان را هم در نظر داشته باشند (Lindbloom, 1984).

۱۱. عدم صلاحیت و توانایی مجریان:

خطمشی‌ها باید توسط مجریان توانمند و باصلاحیت اجرا شوند و سازمان‌های مجری باید علاوه بر اجرای خطمشی‌ها، نظارت بر نحوه اجرا هم داشته باشند. هنگامی خطمشی‌ها به درستی اجرا می‌شوند که مجریان صلاحیت و شایستگی لازم برای اجرا را داشته باشند و هنگامی که سازمان مجری، مجریانی توانا، شایسته و کاردان نداشته باشد اجرای خطمشی‌ها با مشکل مواجه می‌شود (Lindbloom, 1984). گاهی علت شکست خطمشی‌ها ضعف و ناتوانی مجریان است. به این معنا که برای اجرای بعضی خطمشی‌ها نیاز به تخصص، مهارت و تجربه است و افراد فاقد توانایی، صلاحیت و شایستگی در رأس کار هستند پس خطمشی‌ها را بر طبق سلیقه و نظر خود اجرا

می‌کنند در نتیجه اجرای خطمشی با شکست مواجه می‌شود (Alvani & Shalviri, 2015).

۱۲. اهداف چندگانه:

خطمشی عمومی نتیجه مذاکره خطمشی‌گذاران و سیاستمداران است که در طی فرایند پیچیده تصویب می‌شوند. خطمشی‌ها معمولاً بر چند هدف شبیه به هم تأکید دارند و سازماندهی کردن همه این اهداف و قرار دادن در قالب یک هدف جامع بسیار سخت است به همین دلیل شاهد تناقضاتی هستیم که این تضادها سبب شکست در اجرای خطمشی می‌شود (Daneshfard, 2014).

۱۳. نادرستی نظریه (نبود مبنای تئوریک):

خطمشی‌ها به پشتوانه یک تئوری برای حل کردن مشکلات به عنوان راه‌حل وضع می‌شوند پس اگر شناخت درستی از مشکلات و نیازها وجود نداشته باشد و یا راه حل غلطی انتخاب شده باشد پس خطمشی در اجرا با شکست مواجه می‌شود پس بایستی برای اجرای کامل خطمشی، تعریف درستی از موضوع و روابط علت و معلولی بیان شود (Hogwood & Lewis, 1984).

۱۴. نارسایی‌های اطلاعاتی:

نبود آمار و اطلاعات مشخص برای خطمشی‌گذاران مشکلاتی را در تدوین و اجرا ایجاد کرده است. یکی از مهم‌ترین مشکلات، نبود پایگاه‌های دقیق اطلاعاتی متمرکز و معتبر که بتواند به خطمشی‌گذاران در تنظیم و تدوین خطمشی کمک کند، است. از دیگر مشکلات سلسله‌مراتب بیش‌ازاندازه است که سرعت انتقال اطلاعات را کم می‌کند و باعث ایجاد تحریف و تغییراتی در اطلاعات جمع‌آوری می‌شود. مهم‌تر از همه این‌که سیستم و ساختاری برای بیان کردن مشکلات و خواسته‌های مردم نیست و خطمشی‌گذاران از این منبع هم محروم هستند و با تکیه بر اطلاعات ناقص و گذشته به تدوین خطمشی می‌پردازند و به عنوان مبنایی برای حال و آینده خود قرار می‌دهند که این تکیه بر اطلاعات گذشته خود نیز از مشکلات است زیرا با این اقدام محیط ثابت فرض می‌شود که فرض غلطی است زیرا دنیای امروزی پویاست و در حال حرکت است. تمام این مشکلات و نارسایی‌های اطلاعاتی سبب تدوین خطمشی‌های ناقص و غلط و نهایتاً اجرای ناقص می‌شود (Alvani, 2014).

۱۵. ساده‌انگاری مسئله:

یکی دیگر از موانع و مشکلات اجرای خطمشی ساده گرفتن مسائل و پرداختن به ظواهر به جای تکیه بر اصل مشکل

۱۹. تغییر اولویت‌ها:

تغییر ناگهانی در خط‌مشی‌ها به‌سختی اتفاق می‌افتد و به‌ویژه گروه‌های سیاسی، بوروکرات‌ها و گروه‌های ذی‌نفع نیز به‌شدت در مقابل تغییر مقاومت می‌کنند. فرض «خط‌مشی‌ها باید ثابت و بدون تغییر باشند» غلط است اما خط‌مشی‌گذاران گرایش به شرایط و تغییرات آرام، گام‌به‌گام و تدریجی دارند ولی گاهی باید سریع واکنش نشان دهند و تصمیمی را اخذ کنند که این شرایط سبب کنند شدن و یا توقف اجرای خط‌مشی می‌شود (Daneshfard, 2014).

۲۰. عدم انعطاف:

خط‌مشی‌گذاران تصور می‌کنند که محیط ثابت و بدون تغییر است بنابراین خط‌مشی‌ها را به‌طور کلی وضع می‌کنند ولی این فرض غلط است، زیرا امروز محیط و شرایط دائم در حال تغییر و تحول است. به همین دلیل زمانی که خط‌مشی‌های بدون انعطاف اجرا شوند با مشکلاتی مواجه می‌شوند و اثربخشی آن‌ها کم می‌شود و نهایتاً اجرای کامل خط‌مشی با شکست مواجه می‌شود (Alvani, 2014).

۲۱. عدم تمایل به آینده‌نگری:

از دیگر مشکلات اجرای خط‌مشی بحث کوتاه نگر و عدم توجه به آینده است. خط‌مشی‌گذاران تمایل دارند تصمیماتی بگیرند که مسائل و مشکلات زود هنگام را حل کنند و قابل پیش‌بینی باشند و از ابهام و ریسک دوری می‌کنند. خط‌مشی‌گذاران تصمیماتی مربوط به آینده را که پیچیدگی، ابهام و دشواری دارند را کمتر بررسی می‌کنند (Alvani, 2014).

۲۲. دستورات متفاوت:

در بعضی مواقع مجریان خط‌مشی از سازمان‌های متعدد دستور می‌گیرند که بعضاً این دستورات به‌صورت یکسان و هماهنگ باهم نبوده‌اند در نتیجه در اجرا دچار مشکل می‌شوند. با توجه به اینکه سازمان‌ها سعی کرده‌اند هماهنگی بین سازمان‌ها ایجاد کنند اما موفق نبوده‌اند و همچنان خط‌مشی‌های متفاوت وجود دارد و این دلیلی برای این موضوع می‌شود تا مجریان خط‌مشی‌ها را بر طبق سلیقه‌ی خود پیش ببرند (Lindbloom, 1984; Trein et al., 2020).

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر روش ترکیبی (اکتشافی) بوده و ابتدا روش کیفی (تحلیل مضمون) و سپس روش کمی (دیمتل) بیان شده است. روش ترکیبی تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی است

است. به عبارتی در هنگام بروز مشکل خط‌مشی‌گذاران به ساده‌ترین شکل به مسئله نگاه می‌کنند و فقط ابعاد ظاهری مسئله را شناسایی می‌کنند و قانونی را وضع می‌کنند. این ساده‌انگاری مسائل سبب می‌شود که به راه‌حل‌های ساده و ابتدایی تکیه کنند و در اصل مشکل حل نمی‌شود و پس از مدتی همان مشکل به شکلی دیگری نمایان می‌شود (Alvani, 2014).

۱۶. نبود توافق همگانی درباره خط‌مشی:

در بعضی مواقع توافق همگانی بین خط‌مشی‌گذاران وجود ندارد و حتی با اجرای آن خط‌مشی مخالفت می‌کنند. سازگاری و اتحاد باید در هر دو مرحله تدوین و اجرای خط‌مشی وجود داشته باشد و برای اجرای کامل خط‌مشی باید مجریان خط‌مشی به توافق جمعی دست پیدا کنند (Hogwood & Gunn, 1984). اجرای خط‌مشی به اقدام هماهنگ زمانی و مکانی ذی‌نفعان در سطوح مختلف همراه با تعیین چارچوب قانونی و نهادی خاص احتیاج دارد. همکاری ذی‌نفعان در حل مسئله، رویکرد موفقی در اجرای خط‌مشی است (Ghorbani, Paji et al., 2024).

۱۷. وضع خط‌مشی‌های صوری:

گاهی خط‌مشی‌های فقط به خاطر تبلیغات و جلب نظر مردم به‌صورت ظاهری و صوری وضع می‌شوند و یا در آن‌ها اغراق بیش‌از اندازه وجود دارد. زمانی که مردم از این خط‌مشی‌ها آگاه می‌شوند به دیگر خط‌مشی‌ها دیدگاه منفی پیدا می‌کنند و نسبت به خط‌مشی‌گذاران بی‌اعتمادی شکل می‌گیرد. استمرار وضع این خط‌مشی‌ها سبب می‌شود تا نظر منفی و یا حالت بی‌تفاوتی در جامعه ایجاد شود و یا اعتماد مردم را از بین ببرد (Alvani, 2014).

۱۸. جزئی‌نگری و تک‌بعدی (دید جزیره‌ای):

در تدوین خط‌مشی عدم توجه به تمام جوانب و زوایای مسئله سبب می‌شود تا در مرحله‌ی اجرا با شکست مواجه شویم. به عبارتی توجه و تأکید زیاد بر یک بعد موجب می‌شود تا سایر ابعاد فراموش شوند و در نهایت در اجرا موفق عمل نمی‌شوند (Alvani, 2014). خط‌مشی‌گذاران نمی‌توانند ادعا کنند که در تدوین خط‌مشی‌ها تمام جوانب موضوع را در نظر گرفته‌اند. آن‌ها بیشتر قوانین و خط‌مشی‌های کلی را وضع می‌کنند و مشخص کردن جزئیات اجرا را بر عهده مجریان می‌گذارند پس نظرات مجریان درباره جزئیات خط‌مشی‌ها متعدد است و بر طبق دیدگاه خود می‌توانند ماهیت اجرا را تغییر دهند پس سبب شکست در اجرا می‌شوند (Lindbloom, 1984).

ماتریس تصمیم‌گیری اولیه، ۳. محاسبه ماتریس اثر اولیه، ۴. استخراج ماتریس کامل اثر مستقیم غیرمستقیم، ۵. تعیین ارزش آستانه و به دست آوردن نقشه ارتباط- اثر و ۶. تحلیل (Azar et al., 2016).

جامعه آماری این پژوهش شامل: اساتید دانشگاهی، پژوهشگران، کارکنان و فعالان محیط‌زیست و مدیران و کارشناسان دولتی فعال در عرصه محیط‌زیست کشور است. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند با معیارهای (اعضای هیات علمی دانشگاه در حوزه مدیریت دولتی و محیط‌زیست، سابقه بیش از ۳ سال فعالیت در سازمان حفاظت محیط‌زیست و یا تشکل‌های زیست‌محیطی، دارای سابقه پژوهشی در زمینه اجرای خط‌مشی عمومی) است. در بخش کیفی روند جمع‌آوری داده‌ها ادامه پیدا کرده است تا زمانی که محقق به اشباع نظری برسد؛ که این مهم با انجام ۱۱ مصاحبه محقق شده ولی برای حصول اطمینان مصاحبه‌ها تا ۱۵ نفر ادامه یافت. سپس برای سطح‌بندی موانع اجرای قانون هوای پاک ۱۳ پرسش‌نامه بین خبرگان و کارکنان محیط‌زیست و اساتید دانشگاهی توزیع شده است.

یافته‌های پژوهش

شناسایی و تعیین موانع اجرای قانون

با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان حوزه مدیریت دولتی و محیط‌زیست در مجموع ۱۱۷ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان دهنده و ۵ مضمون فراگیر استخراج شده است. در ادامه به بخش‌هایی از جدول‌ها اشاره شده است. مضامین فراگیر استخراج شده مصاحبه با خبرگان با استفاده از روش تحلیل مضمون عبارت‌اند از (۵ مورد):

- موانع مربوط به مجریان و مدیران
- نقص در ماهیت قانون
- موانع محیطی
- موانع ساختاری
- موانع سخت‌افزاری و زیرساختی

(Onwuegbuzie & Kathleen, 2007). برای پاسخ به سؤال اول تحقیق از روش کیفی و برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش از روش کمی صورت خواهد پذیرفت. روش ترکیبی را به عنوان سومین مدل روش‌شناسی در علوم انسانی، پس از پژوهش‌های کمی و پژوهش‌های کیفی معرفی کرده‌اند (Teddlie & Tashakkori, 2009). تحلیل مضمون فرایند کدگذاری و به عبارتی تبدیل داده‌های کیفی به کمی است (Boyatzis, 1998).

شبکه مضامین شامل:

- فراگیر: هسته اصلی شبکه است. مضامین کاملاً مرتب‌شده هستند.
- سازمان‌دهنده: واسطه‌ی بین مضامین فراگیر و پایه است. مضامین پایه را گروه‌بندی می‌کند.
- پایه: در ابتدایی‌ترین سطح است. به عنوان پشتوانه مفهوم اصلی می‌باشد (Attride-Stirling, 2001).

خروجی کدگذاری‌های پژوهش در تحلیل مضمون (بخش کیفی) همان موانع یا چالش‌های اجرای قانون هوای پاک خواهد بود. این چالش‌ها به عنوان ورودی بخش کمی پژوهش یعنی طراحی سؤالات پرسشنامه دیمتال قرار خواهند گرفت. دیمتال از تکنیک‌های کمی برای رسم و تعیین روابط علی معلولی پیچیده و درهم مفید و مؤثر است؛ زیرا این روش به شناخت و طبقه‌بندی مسائل و مشکلات کمک می‌کند (Kaushik & Somvir, 2015). یکی از مزیت‌های تکنیک دیمتال به نسبت سایر روش‌ها، تصمیم‌گیری بر پایه مقایسه زوجی و پذیرش است به این معنا که در ساختار سلسله مراتبی هر عنصر برای تمامی عنصر هم‌سطح خود تأثیر می‌گذارد و تأثیر می‌پذیرد. عوامل موجود در این تکنیک حاصل از مصاحبه با خبرگان و مبانی تحقیق است. در ادامه ماتریس نظرسنجی انتخاب‌شده در اختیار خبرگان قرار گرفته و پس از بررسی تمام ماتریس‌های پرشده، رابطه‌ی میان دو عامل مشخص می‌گردد. در این تکنیک گام‌های زیر طی می‌شوند:

۱. ساخت ماتریس نظرسنجی از پاسخ‌دهندگان، ۲. ساخت

جدول ۳. مضامین سازمان دهنده و فراگیر

Table 3. Themes

ردیف Row	مضامین فراگیر Global Themes	مضامین سازمان دهنده Organizing Themes
1	موانع مربوط به مجریان و مدیران Obstacles related to executives and managers	رویکرد بخشی و غیر سیستماتیک مدیران Sectoral and non-systematic approach of managers

مضامین سازمان دهنده Organizing Themes	مضامین فراگیر Global Themes	ردیف Row
انگیزه و اراده ضعیف مجریان قانون Weak motivation and will of law enforcers عدم رویکرد بلندمدت در برنامه‌ریزی Lack of long-term approach in planning فقدان تخصص و مهارت مجریان Lack of expertise and skill of the performers		
کلی‌گویی و فقدان ضمانت اجرایی متن قانون Generality and lack of executive guarantee of the text of the law سازوکار نظارتی ضعیف بر چگونگی اجرا Weak monitoring mechanism on how to implement	نقص در ماهیت قانون Defect in the nature of the law	2
اثر مسائل اقتصاد کلان بر اجرای قانون The effect of macroeconomic issues on law enforcement اولویت نداشتن محیط‌زیست نسبت به سایر مسائل کشور Not giving priority to the environment over other issues of the country عدم جلب مشارکت عمومی در اجرای قانون Lack of public participation in law enforcement عدم همکاری اثربخش کنشگران کلیدی Lack of effective cooperation of key actors لابی‌گری و اعمال نفوذ گروه‌های فشار Lobbying and influence of pressure groups	موانع محیطی Environmental barriers	3
ابهام در نقش‌ها و وظایف کنشگران کلیدی Ambiguity in the roles and duties of key actors توانمندی ضعیف مدیریت محلی و شهرداری‌ها Weak capacity of local management and municipalities عدم تعریف ساختار و سلسله‌مراتب مشخص کنشگران Failure to define the specific structure and hierarchy of activists	موانع ساختاری Structural barriers	4
پشتیبانی ناکافی مالی - سخت‌افزاری Insufficient financial-hardware support مشکلات صنعت خودرو و سیستم حمل‌ونقل Problems of the automobile industry and transportation system	موانع سخت‌افزاری و زیرساختی Hardware and infrastructure barriers	5

جهت تحلیل اطلاعات از طریق تکنیک دیمتل ابتدا از طریق مصاحبه‌ها متغیرهایی استخراج شده است و پرسش‌نامه ۱۶*۱۶ تهیه و در اختیار ۱۳ نفر قرار گرفته است تا بر طبق طیف تعریف شده از ۰ تا ۴ نمره دهند. به هریک از ۱۶ چالش مطرح‌شده کدی اختصاص داده شده است.

در این بخش مبتنی بر تکنیک دیمتل اقدام به سطح‌بندی مضامین سازمان‌دهنده به دست‌آمده در تحلیل مضمون (چالش-ها یا موانع اجرای قانون هوای پاک) خواهیم کرد. گام اول: شناسایی عناصر ساخت ماتریس نظرسنجی از خبرگان

جدول ۴. طیف اثرگذاری (Ali et al., 2018)

Table 4. Spectrum of Influence (Ali et al, 2018)

تأثیر زیاد Very High effect	تأثیر زیاد High effect	تأثیر کم Low effect	تأثیر خیلی کم Very low effect	بدون تأثیر No effect
4	3	2	1	0
C10: عدم همکاری اثربخش کنشگران کلیدی	C11: لابی‌گری و اعمال نفوذ گروه‌های فشار	C12: ابهام در نقش‌ها و وظایف کنشگران کلیدی	C13: سازوکارهای نظارتی ضعیف بر چگونگی اجرا	C14: عدم تعریف ساختار و سلسله‌مراتب مشخص کنشگران
C15: مشکلات صنعت خودرو و سیستم حمل‌ونقل عمومی	C16: توانمندی ضعیف مدیریت محلی و شهرداری‌ها	گام دوم: ساخت ماتریس تصمیم‌گیری اولیه (A)	پس از امتیازدهی افراد، ماتریس اثر مستقیم (A) که میانگین حسابی نظرات ۱۳ نفر از خبرگان و فعالان است که طبق جدول شماره ۵ نشان داده شده است.	
			به عبارتی بایستی موانع اجرای قانون هوای پاک در پرسش‌نامه مقایسه زوجی را به اعداد فازی تبدیل کرد:	
			C1: پشتیبانی ناکافی مالی و سخت‌افزاری	
			C2: رویکرد بخشی‌نگری و غیر سیستماتیک مدیران	
			C3: عدم رویکرد بلندمدت در برنامه‌ریزی	
			C4: انگیزه و اراده ضعیف مجریان قانون	
			C5: فقدان تخصص و مهارت کافی مجریان	
			C6: اولویت نداشتن محیط‌زیست نسبت به سایر مسائل کشور	
			C7: کلی‌گویی و فقدان ضمانت اجرایی متن قانون	
			C8: اثر مسائل اقتصاد کلان بر اجرای قانون	
			C9: عدم جلب مشارکت عمومی در اجرای قانون	

جدول ۵. ماتریس تصمیم‌گیری اولیه (A)

Table 5. Primary decision matrix (A)

مجموع C	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	موانع Obs
25.46 2	1.923	2.846	1	1.538	1	1.077	1.615	1.462	2.231	1.462	1.923	1.462	2.154	2.154	1.615	0	C1
35.07 7	2.231	2.077	2.692	2	2.538	2.308	2.923	2.308	1.615	2.154	2.846	1.846	2.538	3.154	0	1.846	C2
33	2.077	2.308	2.308	2	2	1.769	2.615	2.308	2.231	2	2.615	1.615	2.308	0	2.615	2.231	C3
39.53 8	2.231	2.308	2.462	2.538	2.538	2.615	3.231	3.077	1.692	2.692	2.846	2.692	0	3.308	2.769	2.538	C4
38.53 8	2.923	2.462	2.385	2.615	2.538	2	2.462	2.692	1.846	3	2.769	0	3.077	2.615	2.846	2.308	C5
37.07 7	2.154	2.923	1.769	2.231	1.462	2.538	2.615	2.846	1.923	2	0	2.462	3.154	3	3	3	C6
30.92 3	1.308	1.615	2.769	3	2.846	2.077	2.538	2.231	1.692	0	1.846	1.077	1.769	2.077	1.769	2.308	C7
29.92 3	1.692	3.231	1.769	2.077	0.923	1.769	1.769	1.846	0	1.077	2.769	1.231	2.308	2.462	1.308	3.692	C8
28.76 9	1.769	1.769	2.077	2.385	2	2.308	2.692	0	1.077	1.462	2.231	1.846	1.769	1.462	2.154	1.769	C9
33.38 5	2.231	1.846	2.769	2.769	3.154	2.308	0	2.692	1.231	1.615	2.154	1.615	2.308	2.077	2.308	2.308	C10
35.53 8	1.846	2.154	2.462	2.615	2.308	0	3.308	2.462	1.769	2.077	3	1.846	2.462	2.231	2.462	2.538	C11
34.84 6	1.846	1.385	3.077	2.769	0	2.769	3.462	2.538	1.385	1.923	1.846	1.769	2.769	2.462	2.462	2.385	C12
39.07 7	2.462	2.462	2.615	0	2.385	3	2.846	2.846	1.615	2.385	2.692	2.692	2.769	2.692	3	2.615	C13
34.15 4	1.692	1.538	0	2.846	3.615	2.769	3.308	2.308	1.154	1.769	1.923	1.846	2.385	2.385	2.692	1.923	C14
24.15 4	1.615	0	1.154	1.385	1.615	2.308	1.538	1.077	2.538	1.077	2.154	1.077	1.462	1.692	1.308	2.154	C15
39.23 1	0	2.846	2.231	2.538	2.154	2.538	2.923	2.846	1.846	2.385	2.462	2.462	2.769	3.231	3	3	C16
30	33.76 9	33.53 8	35.30 8	33.07 7	34.15 4	39.84 6	35.53 8	25.84 6	29.07 7	36.07 7	27.53 8	36	37	35.30 8	36.61 5	مجموع Total	

$$D = S \times [a_{ij}]_{n \times n} \quad s$$

$$= \left\{ \frac{1}{\max \sum_{i=1}^n [a_{ij}]} \cdot \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n [a_{ij}]} \right\}$$

s = 0.02509

گام سوم: محاسبه ماتریس اثر اولیه (D)
 نرمال‌سازی ماتریس A از طریق فرمول‌های زیر به دست می‌آید:

جدول ۶ ماتریس اثر اولیه (D)

Table 6. Primary Effect Matrix (D)

C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	موانع Obs
0.04 8	0.07 1	0.02 5	0.03 9	0.02 5	0.02 7	0.04 1	0.03 7	0.05 6	0.03 7	0.04 8	0.03 7	0.05 4	0.05 4	0.04 1	0.04 0	C1
0.05 6	0.05 2	0.06 8	0.05 0	0.06 4	0.05 8	0.07 3	0.05 8	0.04 1	0.05 4	0.07 1	0.04 6	0.06 4	0.07 9	0 0	0.04 6	C2
0.05 2	0.05 8	0.05 8	0.05 0	0.05 0	0.04 4	0.06 6	0.05 8	0.05 6	0.05 0	0.06 6	0.04 1	0.05 8	0 0	0.06 6	0.05 6	C3
0.05 6	0.05 8	0.06 2	0.06 4	0.06 4	0.06 6	0.08 1	0.07 7	0.04 2	0.06 8	0.07 1	0.06 8	0 0	0.08 3	0.06 9	0.06 4	C4
0.07 3	0.06 2	0.06 0	0.06 6	0.06 4	0.05 0	0.06 0.06	0.06 8	0.04 6	0.07 5	0.06 9	0 0	0.07 7	0.06 6	0.07 1	0.05 8	C5
0.05 4	0.07 3	0.04 4	0.05 6	0.03 7	0.06 4	0.07 0.07	0.07 1	0.04 8	0.05 0	0 0	0.06 0.06	0.07 9	0.07 5	0.07 5	0.07 5	C6
0.03 3	0.04 1	0.06 9	0.07 5	0.07 1	0.05 2	0.06 0.06	0.05 6	0.04 2	0 0	0.04 6	0.02 7	0.04 4	0.05 2	0.04 4	0.05 8	C7
0.04 2	0.08 1	0.04 4	0.05 2	0.02 3	0.04 4	0.04 0.04	0.04 6	0 0	0.02 7	0.06 9	0.03 1	0.05 8	0.06 2	0.03 3	0.09 3	C8
0.04 4	0.04 4	0.05 2	0.06 0	0.05 0	0.05 8	0.07 0.07	0 0	0.02 7	0.03 0.03	0.05 6	0.04 6	0.04 4	0.03 7	0.05 4	0.04 4	C9
0.05 6	0.04 6	0.06 9	0.06 9	0.07 9	0.05 8	0 0	0.06 8	0.03 1	0.04 1	0.05 4	0.04 1	0.05 8	0.05 2	0.05 8	0.05 8	C10
0.04 6	0.05 4	0.06 2	0.06 6	0.05 79	0 0	0.08 3	0.06 2	0.04 4	0.05 2	0.07 5	0.04 6	0.06 2	0.05 6	0.06 2	0.06 4	C11
0.04 6	0.03 5	0.07 7	0.06 9	0 0	0.06 9	0.08 7	0.06 4	0.03 5	0.04 8	0.04 6	0.04 4	0.06 9	0.06 2	0.06 2	0.06 0	C12
0.06 2	0.06 2	0.06 6	0 0	0.06 0	0.07 5	0.07 1	0.07 1	0.04 1	0.06 0	0.06 8	0.06 8	0.06 9	0.06 8	0.07 5	0.06 6	C13
0.04 2	0.03 9	0 0	0.07 1	0.09 1	0.06 9	0.08 3	0.05 8	0.02 9	0.04 4	0.04 8	0.04 6	0.06 0	0.06 0	0.06 8	0.04 8	C14
0.04 1	0 9	0.02 5	0.03 5	0.04 1	0.05 8	0.03 9	0.02 7	0.06 4	0.02 7	0.05 4	0.02 7	0.03 7	0.04 2	0.03 3	0.05 4	C15
0 0	0.07 1	0.05 6	0.06 4	0.05 4	0.06 4	0.07 3	0.07 1	0.04 6	0.06 0	0.06 2	0.06 2	0.06 9	0.08 1	0.07 5	0.07 5	C16

سپس در ماتریس D ضرب می‌شود و ماتریس اثر کل (T) به صورت زیر به دست می‌آید.

$$T = D(I - D)^{-1}$$

گام چهارم: ایجاد ماتریس کامل اثر مستقیم و غیرمستقیم (T)

در این مرحله ابتدا تفاضل ماتریس همانی I (قطر اصلی یک و مابقی درایه‌ها صفر) از ماتریس D به دست آمده و معکوس شده

جدول ۷. ماتریس کامل اثر مستقیم و غیرمستقیم (T)

Table 7. Complete Matrix of Direct and Indirect Effect (T)

R	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	موانع Obs
4.114	0.243	0.287	0.242	0.265	0.240	0.249	0.295	0.266	0.225	0.225	0.280	0.217	0.284	0.291	0.269	0.236	C1
5.675	0.325	0.351	0.366	0.364	0.360	0.363	0.426	0.375	0.273	0.314	0.389	0.296	0.382	0.404	0.319	0.369	C2
5.311	0.304	0.337	0.337	0.343	0.327	0.330	0.395	0.353	0.273	0.293	0.363	0.274	0.356	0.309	0.359	0.357	C3
6.331	0.357	0.391	0.395	0.412	0.394	0.405	0.473	0.429	0.302	0.357	0.426	0.344	0.359	0.445	0.420	0.421	C4
6.202	0.366	0.388	0.387	0.407	0.387	0.384	0.448	0.413	0.301	0.358	0.417	0.275	0.424	0.423	0.415	0.409	C5
5.920	0.335	0.384	0.356	0.381	0.347	0.380	0.432	0.399	0.292	0.322	0.337	0.321	0.409	0.415	0.402	0.409	C6
5.002	0.271	0.304	0.332	0.349	0.331	0.321	0.375	0.335	0.247	0.231	0.328	0.249	0.326	0.340	0.323	0.341	C7
4.753	0.268	0.330	0.292	0.311	0.271	0.299	0.338	0.310	0.198	0.245	0.335	0.241	0.323	0.334	0.297	0.359	C8
4.716	0.269	0.293	0.301	0.319	0.297	0.311	0.360	0.266	0.221	0.254	0.321	0.254	0.311	0.310	0.316	0.312	C9
5.421	0.313	0.331	0.354	0.367	0.360	0.349	0.342	0.369	0.254	0.290	0.359	0.280	0.363	0.365	0.360	0.364	C10
5.723	0.319	0.355	0.363	0.380	0.357	0.310	0.436	0.381	0.279	0.314	0.395	0.298	0.383	0.386	0.379	0.387	C11
5.655	0.316	0.333	0.374	0.381	0.300	0.372	0.437	0.379	0.266	0.308	0.366	0.294	0.386	0.387	0.376	0.379	C12
6.274	0.359	0.391	0.396	0.349	0.388	0.410	0.461	0.420	0.298	0.348	0.420	0.342	0.421	0.429	0.422	0.420	C13
5.567	0.308	0.332	0.298	0.377	0.379	0.368	0.428	0.369	0.258	0.301	0.362	0.292	0.373	0.381	0.377	0.364	C14
3.927	0.227	0.210	0.236	0.251	0.244	0.267	0.283	0.247	0.223	0.208	0.275	0.200	0.258	0.269	0.251	0.277	C15
6.256	0.300	0.399	0.385	0.407	0.381	0.398	0.461	0.418	0.303	0.346	0.414	0.335	0.420	0.439	0.421	0.428	C16
	4.878	5.417	5.414	5.664	5.365	5.516	6.389	5.729	4.212	4.716	5.788	4.514	5.777	5.927	5.707	5.832	D

ارزش آستانه = 0.359

جهت مشخص کردن نقشه روابط شبکه باید ارزش آستانه محاسبه شود. در این تحقیق ۰/۳۵۹ در نظر گرفته شده است. منظور از ارزش آستانه بزرگترین عدد قطر اصلی است. بعد از تعیین ارزش آستانه، روابطی که مقادیر آن‌ها در ماتریس ارتباط کل از مقدار آستانه بزرگتر باشد، یک می‌شود و تمامی مقادیر ماتریس ارتباط کل که کوچکتر از آستانه باشد، صفر می‌شود.

جدول ۸. ماتریس اثر ارتباط

Table 8. Connecting Effect Matrix

C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C1
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	C2
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	C3
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	C4
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C5
0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	C6
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C8
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C9
0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	C10
0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C11
0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C12
0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C13
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C14
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C15
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	C16

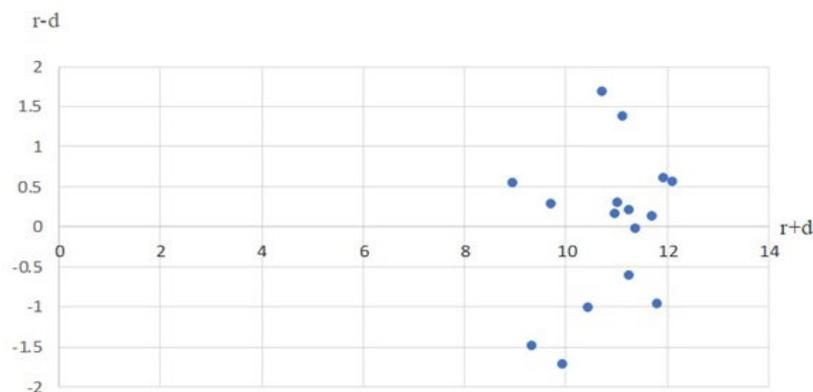
گام پنجم: رسم نمودار IRM
 R جمع سطری و D جمع ستونی ماتریس T است. (R-)
 (D) اگر مثبت باشد بیانگر اثرگذاری / علت و اگر منفی باشد بیانگر اثرپذیری / معلول بودن شاخص است (Lin & Wei)
 (Wen, 2008). در راستای توضیح بالا ابتدا مقادیر R و D که در مراحل بالاتر به دست آوردیم و میزان R+D و R-D را محاسبه می‌کنیم. این مقادیر در جدول شماره ۹ آورده شده است:

جدول ۹. شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع

Table 9. The Intensity of Affecting and Effectiveness of Obstacles

R+D	R-D	R	D	موانع
9.946	-1.719	4.114	5.832	C1
11.382	-0.032	5.675	5.707	C2
11.239	-0.616	5.311	5.927	C3
12.108	0.553	6.331	5.777	C4
10.716	1.689	6.202	4.514	C5
11.708	0.132	5.920	5.788	C6
9.718	0.286	5.002	4.716	C7
8.965	0.540	4.753	4.212	C8
10.445	-1.013	4.716	5.729	C9
11.810	-0.969	5.421	6.389	C10
11.239	0.207	5.723	5.516	C11
11.020	0.291	5.655	5.365	C12
11.938	0.610	6.274	5.664	C13
10.980	0.153	5.567	5.414	C14
9.344	-1.489	3.927	5.417	C15
11.134	1.377	6.256	4.878	C16

نمودار IRM حاصل از مقادیر بالا به شرح زیر است:



شکل ۱. نمودار IRM

Figure 1. IRM Chart

با توجه به این که مؤلفه $R+D$ مثبت است، مؤلفه اثرگذار در تعیین بالا یا پایین نمودار بودن (اثرگذار یا اثرپذیر بودن)، مؤلفه $R-D$ است. موارد اثرگذار مواردی هستند که دارای جنبه علی غالبی می‌باشند و باید مورد تأمل و توجه بیشتر خطامشی‌گذاران قرار گیرند. موارد اثرپذیر، مواردی هستند که غالباً جنبه معلولی دارند و در صورت کاهش عوامل علی، تغییراتی در این موارد در جهت رفع و بهبود، صورت خواهد گرفت.

با توجه به این که مؤلفه $R+D$ مثبت است، مؤلفه اثرگذار در تعیین بالا یا پایین نمودار بودن (اثرگذار یا اثرپذیر بودن)، مؤلفه $R-D$ است. موارد اثرگذار مواردی هستند که دارای جنبه علی غالبی می‌باشند و باید مورد تأمل و توجه بیشتر خطامشی‌گذاران قرار گیرند. موارد اثرپذیر، مواردی هستند که غالباً جنبه معلولی دارند و در صورت کاهش عوامل علی، تغییراتی در این موارد در جهت رفع و بهبود، صورت خواهد گرفت.

آن‌ها منفی باشد، در پایین خط هستند و جز موانع تأثیرپذیر در اجرای قانون هوای پاک به شمار می‌آیند. در سطح بندی موانع اجرای قانون هوای پاک موانع اثرگذار در سطح بالا و موانع اثرپذیر در سطح پایین قرار دارند. طبعاً طبق نتایج به دست آمده، ایجاد تغییر و تحول در شیوه اجرای خطامشی نیازمند توجه خطامشی‌گذاران و ذی‌نفعان کلیدی به موانع اثرگذار است. با این توضیح اصل رویکرد بخشی‌نگری مدیران، کنار گذاشتن رویکردهای کوتاه‌مدت و مقطعی، اتخاذ رویکرد همکارانه میان کنشگران کلیدی، توجه به جلب مشارکت شهروندان در اجرای قانون، حل مشکلات صنعت خودرو و توسعه حمل‌ونقل عمومی و نیز تسهیل پشتیبانی‌های مالی و سخت‌افزاری موجب تحول در شیوه اجرای قانون شده و در برطرف شدن سایر موانع به دست آمده در پژوهش کاملاً راهگشا خواهد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی الگوی علی اثرات دانش و مطابق یافته‌ها، شاخص‌هایی که در شکل IRM، $(R-D)$ آن‌ها مثبت باشد، در بالای خط هستند و جز موانع اثرگذار و مهم در اجرای قانون هوای پاک به شمار می‌آیند؛ و شاخص‌هایی که

جدول ۱۰. به ترتیب اثرگذارترین و اثرپذیرترین موانع در اجرای قانون هوای پاک

Table 10. The Most Effective Obstacles in the Implementation of the Clean Air Law

عنوان موانع اثرگذار Effective Obstacles	مقدار R-D R-D Value	کد موانع Obstacles code	عنوان موانع اثرپذیر Affected Obstacles	مقدار R-D R-D Value	کد موانع Obstacles code
رویکرد بخشی‌نگری و غیر سیستماتیک مدیران Sectoral and non-systematic approach of managers	-0.032	C2	فقدان تخصص و مهارت کافی مجریان Lack of expertise and sufficient skills of the performers	1.689	C5
عدم رویکرد بلندمدت در برنامه‌ریزی Lack of long-term approach in planning	-0.616	C3	توانمندی ضعیف مدیریت محلی و شهرداری‌ها Weak capacity of local management and	1.377	C16

عنوان موانع اثرگذار Effective Obstacles	مقدار R-D R-D Value	کد موانع Obstacles code	عنوان موانع اثرپذیر Affected Obstacles	مقدار R-D R-D Value	کد موانع Obstacles code
municipalities					
عدم همکاری اثربخش کنشگران کلیدی Lack of effective cooperation of key actors	-0.969	C10	سازوکارهای نظارتی ضعیف بر چگونگی اجرا Weak monitoring mechanisms on how to implement	0.610	C13
عدم جلب مشارکت عمومی در اجرای قانون Lack of public participation in law enforcement	-1.013	C9	انگیزه و اراده ضعیف مجریان قانون Weak motivation and will of law enforcers	0.553	C4
مشکلات صنعت خودرو و سیستم حمل‌ونقل عمومی Problems of the automobile industry and the public transportation system	-1.489	C15	اثر مسائل اقتصاد کلان بر اجرای قانون The effect of macroeconomic issues on law enforcement	0.540	C8
پشتیبانی ناکافی مالی و سخت‌افزاری Insufficient financial and hardware support	-1.719	C1	ابهام در نقش‌ها و وظایف کنشگران کلیدی Ambiguity in the roles and duties of key actors	0.291	C12
			کلی‌گویی و فقدان ضمانت اجرایی متن قانون Generality and lack of executive guarantee of the text of the law	0.286	C7
			لابی‌گری و اعمال نفوذ گروه‌های فشار Lobbying and influence of pressure groups	0.207	C11
			عدم تعریف ساختار و سلسله‌مراتب مشخص کنشگران Failure to define the specific structure and hierarchy of activists	0.153	C14
			اولویت نداشتن محیط‌زیست نسبت به سایر مسائل کشور Not prioritizing the environment over other issues of the country	0.132	C6

شود. پس از دسته‌بندی عوامل فوق از خبرگان حوزه مدیریت دولتی و محیط‌زیست خواسته شد تا ماتریس عوامل را رتبه‌بندی نمایند. بر اساس میانگین رتبه‌های داده‌شده، جداول مراحل روش دیمتل اجرا گشته و در انتها عوامل اثرگذار و اثرپذیر شناسایی شدند. در ادامه و بر اساس نظرات خبرگان،

تصور این است که بعد از تدوین خط‌مشی به‌صورت خودکار مرحله اجرا آغاز می‌شود و نهایتاً خط‌مشی‌ها به‌طور کامل اجرا می‌شوند. در صورتی‌که چنین چیزی نیست و در اجرای خط‌مشی‌ها به‌ویژه قانون هوای پاک موانع متعددی وجود دارد که سبب شده است اجرای قانون هوای پاک با شکست مواجه

عموم جامعه توسط صداوسیما پی گرفته شود (مصاحبه ۱، ۴، ۸، ۱۰، ۱۱ و ۱۴). از سویی دیگر اقداماتی مانند تدوین قوانین جامع با مبنای علمی صحیح و دیدی جامع، استخدام نیروهای متخصص و خبره با توجه به شایستگی‌های مورد نظر، افزایش اراده و انگیزه مجریان با سیاست‌های مادی و معنوی، اختصاص بودجه متناسب و بهینه برای اجرای قانون، شفاف نمودن متن قانون و ایجاد بازدارندگی برای متخلفین و توجه به مسئله محیط‌زیست به عنوان یک اولویت ملی که حیات کشور را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، از جمله راهبردهای کلی است که باید در این زمینه مورد توجه قرار گیرد.

پیشنهادهایی ناظر به چالش‌های مطرح‌شده، ارائه گشته است. برای مثال در ارتباط با سازوکار نظارتی ضعیف بر چگونگی اجرا، پیشنهاد شد که شاخص‌ها و استانداردهایی تعیین و بر اساس آن‌ها اجرای قانون سنجیده بشود. بعلاوه تشکیل کمیته‌های نظارت و بررسی روند اجرای قانون هوای پاک ضروری است (مصاحبه ۱، ۲، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۳). به‌علاوه در خصوص جلب مشارکت عمومی در اجرای قانون، پیشنهاد شد که دوره‌های آموزشی به‌منظور آگاه‌سازی مردم از طریق رسانه برای بالابردن درک آن‌ها از مسائل محیط‌زیستی و در نتیجه افزایش مشارکت آنان. ترویج احترام به محیط‌زیست در بین

References

- Abedi Jafari, H, Taslimi, M, Faghihi, A, Sheikhzadeh, M. (2012). "Thematic Analysis and Thematic Networks: A Simple and Efficient Method for Exploring Patterns Embedded in Qualitative Data Municipalities". *Journal of Strategic management thought*, 2(5), 151-198. [In Persian]
<https://doi.org/10.30497/smt.2011.163>
- Aghaei, G, Daneshfard, K, Memarzadeh, G. (2023). "Pathology of the Implementation System of Iran's Social Welfare Policies". *Social Welfare Quarterly*, 23(89), 339-383. [In Persian]
<https://doi.org/100.32598/refahj.23.89.402.9.1>
- Ali, K, Md, A, Shaikh, A, Deb, A, Rashed-Ul-Islam, Md. (2018). "Challenges evaluation for adoption of SCP practices in footwear industry of Bangladesh: A DEMATEL approach". *Journal of Operations and Strategic Planning*, 1(2), 168-184.
<https://doi.org/10.1177/2516600X18812984>
- Alipour, S. (2018). "Environmental laws and their implementation challenges (Comparative study of the laws of Iran and India)". *First National Conference of Human Science and Development*. Tehran.
- Alvani, M, & Sharifzadeh, F. (2017). *Public Policy Making Process*. Tehran: Allameh Tabatabai University Publications [In Persian]
- Alvani, M. (2014). *Public Policy-Making*. Tehran: Samt Publication [In Persian]
- Alvani, M, Peiqambarzadeh, M, Amirkabiri, A, Rabiee-Mandejin, M. (2021). "Introducing a Native Model to Ensure the Implementation of Air Pollution Prevention and Control Policies in Iran; Study Case: Tehran". *Majlis & Rahbord*, 28 (105), 69-98 [In Persian]
<https://doi.org/10.22034/mr.2021.436>
- Alvani, M, & Shalviri, M. (2015). *Implementation of Public Policy Theoretical Perspectives Practical Processes*. Tehran: State Management Training Center [In Persian]
- Aslipour, H, Zahedi, Sh, Sharifzadeh, F, Ghorbanizadeh, V. (2015). "Explanation of Indigenized Model for Environmental Policy Formulation in Iran, Using Grounded Theory", *Strategic Management Thought*, 8(1), 41-66. [In Persian]
<https://doi.org/10.30497/smt.2015.1709>
- Attride-Stirling, J. (2001). "Thematic networks: an analytic tool for qualitative research". *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
<https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- Azar, A, Khosravani, F, Jalili, R. (2016). *Soft operational research*. Tehran: Industrial Management Company. [In Persian]
- Batsuuri, G. (2016). "Foreign Investment Policy Implementation Effectiveness: A Case Study from Mongolia". *Imperial journal of interdisciplinary research*, 2(1), 309-320.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:55378628>
- Birkland, T. A. (2019). *An introduction to the*

- policy process: Theories, concepts, and models of public policy making. New York: Routledge
- Bishoge, O.K, Zhang, L, Mushi, W.G. (2018). "Challenges facing the implementation of the national natural gas policy in Tanzania", *International Journal of Energy Sector Management*, 13(3), 500-517. <https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2018-0005>
- Boyatzis, R.E. (1998). Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. California: Sage Publications.
- Busch, P. (2020). "Crafting or mass-producing decisions: Technology as professional or managerial imperative in public policy implementation". *Information Polity*, 25(1), 111-128. <https://doi.org/10.3233/IP-190163>
- Chow, J, Liu, T, Du, C.D, Hu, R, Wu, X. (2025). "From research to policy recommendations: A scientometric case study of air quality management in the Greater Bay Area, China", *Environmental Science & Policy*, 165, 104-129. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104025>
- Chowhan, Sushan, Islam, Majharul, Sultana, Razia. (2023). "Challenges and Problems In Implementing Policy in Bangladesh", *Scientific Journal of Research and Reviews*, 3(5), 1-6. <https://doi.org/10.33552/SJRR.2023.03.000572>
- Creswell, J.W., Vicki, L, Plano, C. (2018). Designing and conducting mixed methods research. Ohio: Sage publications.
- Daneshfard, K. (2014). Basics of public policy. Tehran: Niaz-danesh Publication [In Persian]
- Daneshfard, K. (2015). Basics of public policy. Tehran: Safar Publication [In Persian]
- Ewalt, J, & Edward T. (2004). "Administration, governance, and policy tools in welfare policy implementation". *Public Administration Review*, 64(4), 449-462. <http://www.jstor.org/stable/3542494>.
- Givarian, H, & Rabiee-Mandejin, M. (2006). Decision Making and Public Policy Determining. Tehran: Adineh Publication [In Persian]
- Gholipour, R, Danaifard, H, Zarei-matin, H, Jandaghi, Gh, Falah, M. (2011). "Implementation of industrial policies (case study in Qom province)". *Organizational cultural management*, 2(9), 103-130. [In Persian] https://jomc.ut.ac.ir/article_29909.html?lang=en
- Ghorbani Paji, A, Hosseinpoor, D, Alvani, S.M, Aslipour, H. (2024). "Presenting a Framework of Effective Factors on the Implementation of Policies in the Field of Protection and Exploitation of Forests in the North of the Country". *Journal of Public Administration*, 16(4), 710-746. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jipa.2024.371150.3460>
- Hajihashemi Esfarjani, Z, Alvani, S.M, Akhavan Alvani, H., Danaei Fard, H. (2019). Exploring the causes of policy making conflicts in the Environment and the Industry domains in Iran, *Iranian Journal of Public Policy*, 6(4), 89-109. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2021.80482>
- Hawelet, M, & Ramesh, O. (2000). Public Policy Study. Translated by Monavarian, A; Golshan, E. Tehran: State Management Training Center [In Persian]
- Hill, M, & Hupe, P. (2019). Implementing Public Policy: An Introduction to the Study of Operational Governance. Translated by Maadani, Javad, Khodai, Javad. Tehran: Azin Mehr Publication [In Persian]
- Hogwood, B, & Lewis G. (1984). Chapter: Why 'perfect implementation is unattainable. The policy process. London: Routledge
- Iran Un (United Nations Islamic Republic of Iran). (2020). Air pollution kills 7m people every year – UN Chief. <https://iran.un.org/en/89925-air-pollution-kills-7m-people-every-year-%E2%80%93-un-chief>
- Kalaba, F. (2016). "Barriers to policy implementation and implications for Zambia's forest ecosystems". *Forest Policy and Economics*, 69(1), 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.04.00>

- 4
Kamara, F.B, Koroma, C, Duramany-Lakkoh, E. (2023). "Obstacle to Effective Financial Policy Implementation in the Local Government System in Sierra Leone". *International Journal of Development and Economic Sustainability*, 11(2), 55-70. <https://doi.org/10.37745/ijdes.13/vol11n25570>
- Kaushik, S, & Somvir, R. (2015). "Dematel: A Methodology for Research in Library and Information Science". *International Journal of Librarianship and Administration*, 6(2), 179-185. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:26432729>
- Khawaja, S. (2013). Public policy: Formulation implementation analyses: Pakistan Focused. Islamabad: Khawaja Sarfraz Hussain.
- Lin, Ch, & Wei-Wen, W. (2008). "A causal analytical method for group decision-making under fuzzy environment". *Expert Systems with Applications*, 34(1), 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.08.012>
- Lindbloom, Ch. E. (1984). Policy making process. London: Pearson.
- Madani, J, & Khodae, N. (2022). Policy Implementation: Governance in theory and practice. Tehran: Azin Mehr
- Matland, R.E. (1995). "Synthesizing the implementation literature: The ambiguity-conflict model of policy implementation". *Journal of public administration research and theory*, 5(2), 145-174. <http://www.jstor.org/stable/1181674?origin=JSTOR-pdf>
- Memarzadeh, Gh, & Shokri, N. (2007). "Providing a dynamic model for the implementation of public policies". *Journal of Government Management Mission*, 2(4), 19-31. [In Persian] <http://noo.rs/3Uo6F>
- Shakuri F, M, Pamela Juma, G, Catherine, K. (2018). "Facilitators and barriers in the formulation and implementation of tobacco control policies in Kenya: a qualitative study". *BMC Public Health*, 18(1), 960. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5830-x>
- Novianto, F, Noor, Irwan, Indah Mindarti, Lely. (2018). "Renewable energy policy scenarios as implementation moderation of fuel subsidy policy in Indonesia". *Foresight*, 20(5), 527-553. <https://doi.org/10.1108/FS-05-2018-0054>
- Onwuegbuzie, A.J, & Kathleen, C. (2007). "A typology of mixed methods sampling designs in social science research". *Qualitative Report*, 12(2), 281-316. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2007.1638>
- Peyghambarzadeh, S.M, Alvani, S.M, Amirkabiri, A. Rabiee_Mondjin, M.R. (2021). "Introducing a Native Model to Ensure the Implementation of Air Pollution Prevention and Control Policies in Iran; Study Case: Tehran", *Majlis & Rahbord* (MRC), 28(105), 69-98. <https://doi.org/10.22034/mr.2021.436>
- Pourahmadi, M, Mokhtarianpour, H, Yasuri, T. (2018), "Pathology of the Implementation of Privatization Policies in Iran". *Journal of Public Administration*, 3(1), 333-356. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jpa.2018.256015.2254>
- Phulkerd, S, Sacks, Gary, Vandevijvere, S, Worsley, A, Lawrence, M. (2017). "Barriers and potential facilitators to the implementation of government policies on front-of-pack food labeling and restriction of unhealthy food advertising in Thailand", *Food Policy*, 71, 101-110. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.07.014>
- Rahimizadeh, Sh, Soltani, H, Mahmoudian Attaabadi, H, Razeghi, S, Shamsnia, S.A. (2025). "Presenting an effective causal model on the environmental policy based on green culture in the Jihad Agricultural Organization of Kohgiluyeh and Boir Ahmad provinces", *Journal of Modern Management Engineering*, 11(4), 10-21. [In Persian] <https://srb.sanad.iau.ir/en/Article/1198663>
- Rajabbeigi, M (2000). "Obstacles to achieving the full implementation of public policies". *Journal of management and development*, 3(13), 73-84. [In Persian] <http://jmdp.ir/article-1-299-fa.html>
- Rangriz, H, Kheirandish, M, Latifi Jiliseh, S. (2018). "Exploring of Public Policies Implementation Obstacles in Governmental Organizations Using the

- Meta Synthesis Method”, *Iranian Journal of Public Policy*, 4(1), 123-138. <https://doi.org/10.22059/ppolicy.2018.66852>
- Report of Air Quality Control Company (2025). Air Quality and Sound in Tehran. [In Persian] <https://air.tehran.ir/>
- Report of Islamic Parliament Research Center of Islamic Republic of IRAN (2018). Cleaning Air Law. [In Persian] <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1030618>
- Report of Islamic Parliament Research Center of Islamic Republic of IRAN (2018). Environmental consequences of air pollution. [In Persian] <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1836241>
- Sabatier, P. A. (1986). “Top-down and bottom-up approaches to implementation research: a critical analysis and suggested synthesis”. *Journal of public policy*. 6(1), 21-48. <https://doi.org/10.1017/S0143814X00003846>
- Sabatier, P, & Mazmanian, D. (Ed). (2008). Can Regulation Work?: The Implementation of the 1972 California Coastal Initiative. California: Springer.
- Salehi-shahrabi, N. (2012). Pathology of the air pollution control policies of the studied city of Tehran: current municipal projects. MA thesis in Tehran University. Management Faculty [In Persian]
- Shafritz, J.M. (2008). *Introducing Public Policy*. New York: Longman
- Shahbeik, H, Heidari, M.j, Nozari Ferdiseh, M. (2021). “A legal Solution to Resolve the Conflicts of Interest in Implentation of Enviornmental Laws and Regulations”, *Journal of Modern Research on Administrative Law*, 4(10), 75-100. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/mral.2021.538916.1188>
- Silva, E. (2023). “The politics of policy implementation and reform: Chile's environmental impact assessment system”, *The Extractive Industries and Society*, 15(1), 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101321>
- Sunder, Shyam. (2024). “Challenges in Implementing Environmental Laws and Policies in India”. *An International Research Journal of Environmental Science*, 8(3), 1249-1264. <https://doi.org/10.12944/CWE.18.3.27>
- Teddlie, C, & Tashakkori, Abbas. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. London: Sage Publication
- Trein, P, Biesbroek, R, Bolognesi, T, Cejudo, G, Duffy, R, Hustedt, T, Meyer, I. (2020). “Policy Coordination and Integration: A Research Agenda”. *Public Administration Review*, 81(5), 937-977. <https://doi.org/10.1111/puar.13180>
- Tuokuu, F.X.D, Gruber, James S, Idemudia, U, Kayira, J. (2018), “Challenges and opportunities of environmental policy implementation: Empirical evidence from Ghana's gold mining sector”, *Resources Policy*, 59, 435-445. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.08.014>
- Van Meter, D.S, & Van Horn, C. (1975). “The policy implementation process: A conceptual framework”. *Administration & Society*, 6(4), 445-488. <https://doi.org/10.1177/009539977500600404>