

Coercive Policy of Iran's Governments Environmental Legislation: A Network Analysis of Coercive/Non- Coercive Word–Institution Relationships

Sajedeh Safikhani 

Ph.D. in Watershed Management Sciences and
Engineering, University of Hormozgan, Bandar
Abbas, Iran

Arashk Holisaz 

Associate Professor, Watershed Management
Sciences and Engineering, Gorgan University of
Agricultural Sciences and Natural Resources,
Gorgan, Iran

Extended Abstract

Introduction

In recent decades, the implementation of environmental regulations has shifted from traditional command-and-control approaches to newer strategies emphasizing participation and reduced penalties. The limitations of coercive instruments in environmental protection became increasingly evident, prompting legislative institutions to adopt less punitive policy frameworks and instruments. Non-coercive

– Corresponding Author: Holisaz@hormozgan.ac.ir

How to Cite: Safikhani, S. and Holisaz, A. (2024). Coercive Policy of Iran's Governments Through Environmental Legislation in Terms of Network of Coercive/Non-Coercive Terms-Organization. *State Studies*, 10(40), 265 - 304. doi: [10.22054/tssq.2025.67489.1246](https://doi.org/10.22054/tssq.2025.67489.1246)

Received: 15/04/2022

Accepted: 18/07/2022

ISSN:2476-2806

eISSN:2476-6828

instruments move away from the command-and-control strategy and instead encourage voluntary compliance through participatory management and the involvement of resource users in management and policy development. Research on the adoption of these new political instruments for solving environmental problems can generally be grouped into several categories. The first category comprises studies that examine the instruments used by legislative bodies in developing environmental laws and regulations. The second category includes research comparing the effectiveness of coercive versus non-coercive instruments in mitigating environmental problems. Despite the valuable contributions of existing studies on regulatory instruments and the use of coercive and non-coercive approaches in policymaking, a fundamental issue remains underexplored: identifying which organizations and institutions are subject to coercive and non-coercive policy instruments. This gap in the literature highlights the need for more specialized research in this area. Accordingly, the present study aimed to address this shortcoming by examining which organizations and institutions in Iran are subject to coercive and non-coercive policies in the country's environmental laws.

Materials and Methods

The study used the network analysis approach to examine the topic. Network analysis is an emerging method in multi-criteria decision-making that can be used to prioritize factors and criteria. In the current study, all words indicating coercive and non-coercive policies—as well as the names of organizations and institutions subject to these policies—were first extracted from the text of relevant laws and regulations. It helped analyze the network of environmental laws and regulations and generate the primary data for this research. Then, a two-dimensional word–institution matrix was constructed, with the rows representing coercive and non-coercive policy words and the

columns representing the corresponding organizations and institutions identified in the legal literature. In the next step, UCINET software was used to calculate the degree centrality and betweenness centrality indices for the coercive and non-coercive literature for each law. NetDraw software was then employed to visualize the results through graphs illustrating the degree centrality and betweenness centrality.

Results and Discussion

An analysis of the coercive network graphs revealed that the greatest diversity of coercive words was produced during the period from the implementation of land reforms to the Islamic Revolution (1963–1979). In addition, the highest number of institutions influenced by coercive literature was observed during both Rouhani's presidency (the twelfth administration, 2013–2020) and the period of land reforms leading up to the Islamic Revolution. Similarly, an analysis of the non-coercive network graphs indicated that the most diverse use of non-coercive words was found in two periods: from the implementation of land reforms to the 1979 Islamic Revolution, and from Reza Khan's coup to the onset of land reforms (1921–1963). The highest number of institutions targeted by non-coercive literature appeared during the period of land reforms up to the Islamic Revolution, and from the Islamic Revolution to the end of the Iran–Iraq War.

Conclusion

The legal and administrative structure governing the environment and natural resources in Iran adopts a top-down approach. However, this coercive literature is primarily directed at non-governmental actors—namely, the general public—while the concept of punishment is rarely applied to government institutions. As a result, the government's primary focus is on the first dimension of environmental issues: the

belief that it is the actions of people that disrupt environmental processes. Consequently, the mainstream political science tends to emphasize exerting greater coercion and pressure on the public. In other words, legislative bodies use non-coercive literature when addressing government agencies and institutions, while coercive and punitive language is reserved mainly for citizens and non-governmental organizations. However, the government should also apply the second dimension of the pressure framework—acknowledging its own role and obligations. Ideally, coercive measures should be accompanied by accountability on the part of government institutions. This would help foster a perception that the law applies equally to both those who follow and those who violate the rules when environmental issues and problems arise. A more effective approach would involve the government promoting a quasi-voluntary, cooperative atmosphere. The government should balance how coercive and non-coercive discourse is applied to both governmental and non-governmental actors. In this way, the government can help build public trust and foster a kind of quasi-voluntary compliance.

Keywords: Quasi-voluntary compliance, non-government actors, Command-and-control, Coercive and non-coercive policy, Environmental management



رویکرد سیاست اجباری دولت‌های ایران در قوانین محیط‌زیستی با کمک شبکه‌ی نهادواژه‌های اجبار و غیراجبار

دانش آموخته دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران



ساجده صفی‌خوانی

دانشیار علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران



ارشک حلی‌ساز *

چکیده

نظام حقوق محیط‌زیستی ایران دارای رویکردهای بالا به پایین است. به عبارتی، ابزارهای نهادهای قانون‌گذار برای حفاظت از محیط‌زیست مبتنی بر اعمال سیاست اجباری است. در این پژوهش تلاش می‌شود با استخراج نهاد واژه‌های اجبار و غیراجباری و سازمان‌ها و نهادهای تحت این ادبیات، نشان داده شود که در حقوق محیط‌زیستی ایران کدام سازمان‌ها و نهادها تحت سیاست‌های اجبار و غیراجبار قرار دارند. در این راستا از رویکرد تحلیل شبکه‌ای و نرم‌افزارهای Netdraw و Ucinet استفاده می‌شود. نتایج نشان داد که از بین تمامی واژه‌هایی که ادبیات اجبار و غیراجبار را نشان می‌دهند، نهادهای قانون‌گذار بر واژه‌ی «مکلف‌اند» و در نظر گرفتن «مجازات» و «می‌تواند» تمرکز دارند که بیش‌ترین مرکزیت درجه و بینایی را دارند. بیش‌ترین ادبیات اجباری به کار برده شده برای «دولت» در مقاطع زمانی اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی و ریاست جمهوری روحانی است که نهادهای قانون‌گذار «دولت» را ۶ بار تحت ادبیات اجباری قرار داده‌اند. نهادهای قانون‌گذار ادبیات غیراجبار را بیش‌تر برای سازمان‌ها و نهادهای دولتی و ادبیات اجبار و مجازات را بیشتر برای مردم و نهادهای غیردولتی استفاده می‌کنند. درحالی‌که، حکومت باید وجه دوم چارچوب‌های اعمال فشار را اعمال کند که رویکردی است که در آن دولت تلاش می‌کند در فضایی همکارانه، نوعی اطاعت‌پذیری شبه داوطلبانه را تشویق کند. همچنین، حکومت به دنبال اجرای نوعی توازن بین نهادهای دولتی و بازیگران غیردولتی در اعمال ادبیات اجبار و غیراجبار باشد. این تلاش‌های حکومت در برقراری توازن و تعادل باعث افزایش حس اعتماد به حکومت و ایجاد نوعی اطاعت‌پذیری شبه داوطلبانه می‌شود.

واژگان کلیدی: اطاعت‌پذیری شبه داوطلبانه، بازی‌گران غیردولتی، رویکردهای دستور و کنترل، سیاست اجبار و غیراجبار، مدیریت محیط‌زیست.

مقدمه

سرعت نسبتاً زیاد تغییر شکل و محتوای قوانین و مقررات محیط‌زیستی در اکثر کشورهای توسعه‌یافته و بسیاری از کشورهای در حال توسعه (Duit, 2014: 2) تنوع در انتخاب ابزارهای مقررات‌گذاری و ابزارهای سیاستی مختلف دولت‌ها در حفاظت از محیط‌زیست و حل مسائل محیط‌زیستی را نشان می‌دهد.

شکل‌های قدیمی این ابزارهای سیاستی در قالب «دستور و کنترل» و تمرکز بر رویکرد اجباری بود و نسل‌های جدید ابزارهای مقررات‌گذاری بر مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی و برنامه‌های داوطلبانه و شبه-داوطلبانه تمرکز دارند (Duit, 2014: 12).

در حقیقت، بعد از جنگ جهانی دوم این احساس نیاز به وجود آمد که لازم است یک اقتدار محیط‌زیستی قدرتمند و در عین حال رسمی وجود داشته باشد تا رابطه‌ای کارکردی و تولیدی بین قانون‌گذار و آن‌هایی که باید قانون را رعایت و اجرا کنند، برقرار کند. در چنین فضایی، سازوکارهای حکومتی بر رویکرد اجباری متمرکز شدند. لذا از دهه‌ی ۱۹۶۰، قوانین و مقررات محیط‌زیستی به شکلی تصویب می‌شد که چارچوب سلسله‌مراتبی و بالا به پایین داشته باشند (Ioris, 2014: 49).

ظهور و بروز عملی این ابزارهای اجباری را می‌توان از طریق اصراری که حکومت برای حاکم کردن اطاعت‌پذیری [شهروندان] از طریق ابزارهایی نظیر بازرسی، بازجویی و اقدامات دادگاه‌ها برای اعمال قانون دارد، شناسایی کرد (Sjöstedt, 2014: 267). چراکه، ابزارهای اجباری این پیش فرض را دارد که با افزایش قطعیت و شدت مجازات‌ها می‌توان از عدم انطباق‌ها جلوگیری کرد، لذا وظیفه‌ی اساسی سازمان‌های مجری بالا بردن این مجازات‌ها است (Earnharta and Glicksman, 2015: 137).

با این حال، بروز بحران‌های سیاسی-اقتصادی در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ باعث شد که از نخستین دهه‌های قرن بیست رویکردهای منعطف‌تری از قوانین و مقررات محیط‌زیستی تدوین شود که نگاه جریمه‌ای کمتری داشته باشند (Ioris, 2014: 98)، به‌طوری که طی دهه‌های اخیر، اجرای مقررات محیط‌زیستی از رویکردهای سنتی مبتنی بر دستور و کنترل به سمت رویکردهای جدید مبتنی بر مشارکت و کمتر جریمه‌ای تغییر پیدا کرده - است (Earnharta and Glicksman, 2015: 136).

این سیاست‌های غیراجباری رویکردهای انعطاف‌پذیرتری را در امر حفاظت محیط - زیست نشان می‌دهند که در آن، سازمان‌ها و نهادهای قانون‌گذار به طور مشترک در مورد اهدافی که باید به آن‌ها دست یابند و مناسب‌ترین ابزارهایی که برای دستیابی به آن اهداف لازم است، تصمیم می‌گیرند.

در واقع، هسته‌ی اصلی این رویکردها توافق داوطلبانه و فردی سازمان برای اجرای سیاست‌های محیط‌زیستی فعال، بدون فشار عمومی اجباری برای انجام آن سیاست‌ها است. به این معنا که ادارات دولتی با ارائه‌ی مشوق‌های مانند مزایای مالیاتی و مالی و قراردادهای عمومی در این نوع ابزار نقش دارند. لذا سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف برای رعایت قوانین و مقررات تحمیلی اقدام نمی‌کنند، بلکه برای کاهش اثرات منفی محیط‌زیستی عمل می‌کنند (Camison, 2010: 346).

علی‌رغم مشارکت فزاینده‌ی سازمان‌ها و نهادهای مختلف در امر حفاظت محیط‌زیست و انجام فعالیت‌های پایدار برای مقابله با مسائل محیط‌زیستی (Fobbe, 2020: 2) و همچنین، تغییر رویکردهای اجباری با رویکردهای منعطف‌تر اما جهان امروز همچنان با تخریب محیط‌زیست و اثرات نامطلوب آن مواجه است (Latif and et al, 2020: 2). چراکه تلاش جوامع نه‌تنها در تغییر جهت روند تخریب محیط‌زیست موفق نبوده‌است، بلکه حتی نتوانسته‌است سرعت فرآیندهای تخریب محیط‌زیست را کاهش دهد (حلی‌ساز و صفی‌خوانی، ۱۳۹۹: ۴۰۸).

علی‌رغم اینکه قوانین و مقررات تدوین شده، نهادها و سازمان‌های مختلف را وادار می‌کنند که با تعیین شاخص‌های آلودگی، استانداردها و الزامات مربوط به استفاده از فناوری‌ها یا موارد دیگر، خود را با چالش‌های محیط‌زیستی سازگار کنند (Camison, 2010: 347) اما در بسیاری از موارد این خود «دولت‌ها» هستند که ناقض جدی محیط - زیست می‌باشند. در واقع، «دولت»، نقطه‌ی کانونی و مهم‌ترین بازی‌گر عرصه‌ی حکمرانی محیط‌زیست است و اگر «دولت» به‌عنوان یک مقوله‌ی تحلیلی در مطالعات مربوط به سیاست و علوم سیاسی محیط‌زیستی در نظر گرفته نشود، درک چگونگی روابط پیچیده‌ی جامعه و محیط‌زیست ممکن نیست، چراکه بسیاری از ترتیبات حکمرانی محیط‌زیست بدون استفاده و بهره‌برداری از نقش آغازگر، کمک‌کننده‌ی مالی و هماهنگ‌کننده‌ی

«دولت» اجرا نمی‌شود و «دولت» با تأمین مالی و حمایت‌های نهادی، نقش اصلی را در ظرفیت‌سازی توسعه‌ی پایدار برعهده‌دارد و این «دولت» است که آغازکننده و هماهنگ‌کننده‌ی شبکه‌های سیاستی است. بنابراین در هنگام مواجهه با مسائل و مشکلات محیط‌زیستی، نخست باید تعیین کرد که «دولت‌ها» چگونه نقش خود را در سیاست محیط‌زیستی ایفا می‌کنند (حلی‌ساز و صفی‌خوانی، ۱۳۹۹: ۴۱۵). به عبارتی، لازم است ابزارهای انتخابی نهاد قانون‌گذار برای خود «دولت» در سطح ملی و نهادهای دولتی نیز مشخص شوند. به این معنا، اینکه نهاد قانون‌گذار در هنگام تدوین قوانین و مقررات محیط‌زیستی، «دولت» و «نهادهای دولتی» را تحت ادبیات اجباری قرار می‌دهد یا ادبیات غیراجباری، موضوعی مهم است که باید به آن پرداخته شود. لذا این پژوهش با هدف شناخت ابزار انتخابی نهادهای قانون‌گذار برای «دولت» و «نهادهای دولتی» تلاش دارد که نهادها و سازمان‌های تحت ادبیات اجباری و غیراجباری را نشان دهد.

مبانی نظری

ابزارهای اجباری

ابزارهای اجباری مقررات‌گذاری، آن دسته از ابزارهایی هستند که دولت با توسل به اصل اقتدار عمومی به‌طور یک‌جانبه مقررات الزام‌آور را برای حفاظت محیط‌زیست تصویب و اجرا می‌کند (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۲۲).

این ابزارها بر این اصل تمرکز دارند که باید قدرت اجبارگری در کار باشد تا همه را به یک میزان و به واسطه‌ی ترس از کیفری که عظیم‌تر از فایده‌ی مورد انتظار از نقض عهد باشد، به ایفای پیمان‌های خود وادار سازد. به عبارتی ساده‌تر، ضروری است که حکومتی متکی به زور و توانا به کیفر دادن وجود داشته‌باشد (حلی‌ساز و صفی‌خوانی، ۱۴۰۰: ۳۸۶) که از طریق اعمال چارچوب‌های فشار و ترساندن مردم از سرپیچی، تلاش می‌کند که جلوی اطاعت‌ناپذیری شهروندان را بگیرد (Sjöstedt, 2014: 278).

این رویکرد، حکومت را در قالب ماده واحدها، جرائم و مجازات‌ها مجهز کرده‌است و منجر به تصویب قوانین محیط‌زیستی سفت و سخت‌تر می‌شود که در آن چارچوب سلسله مراتبی و بالا به پایین مردم مجبور هستند که ویژگی‌های منفی رفتارشان را بپذیرند و صلاح

کار و حقوق خود را به دست حکومت بپارند. به عبارتی هرگاه استفاده‌ی نامناسبی از منابع صورت گیرد یا نافرمانی و تخطی از قانون روی دهد، حکومت اقدام به اعمال جرائم و تحریم‌ها می‌کند (Ioris, 2014: 49).

ابزارهای غیر اجباری

با آشکار شدن مشکلات ابزارهای اجباری در حفاظت از محیط‌زیست از جمله: افزایش تشریفات قانونی، ضمانت اجرای ناکارآمد، افزایش هزینه‌های مقررات‌گذاری، چالش‌های اجرای مقررات، چالش‌های تبعیت از مقررات و چالش‌های اداری (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۲۶)، چارچوب‌های ابزارهای سیاستی نهادهای قانون‌گذار شروع به تغییر کردند و چارچوب‌های جامع‌تری که نگاه جریمه‌ای کمتری داشتند، جایگزین و شایع شدند (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۳۱؛ Ioris, 2014: 98).

ابزارهای غیر اجباری مبتنی بر راهبردهای دستور و کنترل نیستند (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۳۱) و دولت نه با اتکا به اجبار بلکه از طریق راه‌کارهایی هم‌چون مدیریت مشارکتی، درگیر کردن بهره‌برداران در مدیریت منابع و سیاست‌های توسعه‌ای می‌تواند باعث رشد روحیه‌ی اطاعت‌پذیری در شهروندان شود. به عبارتی دولت با کاربرد و تمرکز بر معیارهایی مانند جدی‌تر کردن آموزش، افزایش سطح آگاهی عمومی، پویش‌های اطلاع‌رسان، مدیریت مشارکتی و مالکیت محلی که شیوه‌هایی مخالف رویکرد اجباری هستند، تلاش می‌کند که نوعی اطاعت‌پذیری شبه-داوطلبانه برای حفاظت محیط‌زیست را شکل دهد (Sjöstedt, 2014: 278).

ابزارهای اقتصادی^۱ ابزارهای مدیریتی و ابزارهای اجتماعی^۲ مهمترین ابزارهای غیراجباری هستند که کاربرد آن‌ها نسبت به ابزارهای اجباری، هزینه‌های اجرای کمتری دارند و به‌جای سازکار ضمانت اجرای کیفری از سازکارهای بازار استفاده می‌کنند (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۳۳).

۱ مانند مشوق‌های اقتصادی، اصلاح بازار، اخذ مالیات و عوارض آلودگی

۲ مانند آموزش و فرهنگ‌سازی، حمایت از مؤسسات سبز و مشارکت اشخاص غیردولتی

گفتمان علمی که ابزارهای اجباری را زیر سوال می‌برد نیز استفاده گسترده‌تر از ابزارهای اقتصادی را حمایت می‌کند و افزایش اهمیت و افزایش استفاده از ابزارهای سیاسی محیط‌زیستی مبتنی بر بازار را می‌توان تا حدی به بحث خصوصی‌سازی نسبت داد (Böcher, 2012: 15)، چراکه ابزارهای غیراجباری اجازه می‌دهند که بخش خصوصی در امر حفظ محیط‌زیست درگیر شود (فریادی، ۱۳۹۸: ۱۳۹).

مروری بر پیشینه‌ی پژوهش

بررسی مطالعات مرتبط با روند تکاملی سیاست‌گذاری و گسترش ابزارهای سیاستی جدید در حل مسائل محیط‌زیستی نشان می‌دهد که این مطالعات را می‌توان به چند دسته‌ی کلی تقسیم کرد.

دسته‌ی اول شامل تحقیقاتی است که بر تعیین ابزارهای نهادهای قانون‌گذار در هنگام تدوین قوانین و مقررات محیط‌زیستی تمرکز دارند. به عبارتی این مطالعات با بررسی نظام حقوق محیط‌زیستی، مشخص می‌کنند که توجه جدی نهادهای قانون‌گذار در هنگام تدوین و تنظیم قوانین و مقررات محیط‌زیستی به بهره‌گیری از کدام ابزار یا ابزارهای سیاستی است. مانند مطالعه‌ی حلی‌ساز و صفی‌خوانی (۱۴۰۰) که بیان می‌کنند که علی‌رغم وقوع انقلاب و تفاوت شکلی و انواع و اقسام دولت‌های بعد از انقلاب اسلامی اما در تمامی زمان‌ها، نهادهای قانون‌گذار بر کاربرد ابزارهای سنتی دستور و کنترل تمرکز دارد. در سال‌های اخیر نیز تکیه‌ی حکومت بر کاربرد این ابزارها بیش‌تر شده‌است و رویکردهای غیراجباری و منعطف کمتر مورد توجه قرار گرفته‌است. به عبارتی، نهادهای قانون‌گذار در هنگام مقررات‌گذاری، اولویت را به اعمال سیاست‌های اجباری و کاربرد ابزارهای دستور و کنترل می‌دهند. فریادی (۱۳۹۸) نیز با بررسی ابزارهای مقررات‌گذاری محیط‌زیستی و بررسی نقاط قوت و ضعف این ابزارها به روش توصیفی و تحلیلی بیان می‌کند که در حقوق محیط‌زیست ایران به دلیل تلقی امر حفاظت محیط‌زیست به عنوان یک امر حاکمیتی، نقش چشمگیر دولت در تنظیم امور اجتماعی و ضعف بخش خصوصی، بهره‌گیری از ابزارهای غیراجباری مورد توجه جدی قرار نمی‌گیرد و بیش‌تر بر ابزارهای اجباری تمرکز می‌شود. حلی‌ساز و همکاران (۱۳۹۷) با تحلیل شبکه‌ی قانون توزیع

عادلانه‌ی آب و قوانین برنامه‌ی پنج ساله‌ی توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به صراحت اعلام می‌کنند که بیش‌تر قوانین بخش آب در مقوله‌ی سیاست‌های اجبار است. دسته‌ی دوم شامل تحقیقاتی است که کارایی ابزارهای اجباری و غیراجباری را در کاهش مسائل و مشکلات محیط‌زیستی مورد مقایسه قرار داده‌اند. به‌عبارتی، در این مطالعات پژوهشگران با بررسی تأثیر کاربرد ابزارهای سیاستی نشان می‌دهند که استفاده از کدام ابزار می‌تواند به کاهش آلودگی‌ها و حفاظت از منابع طبیعی منجر شود و لازم است از کاربرد کدام ابزارهای سیاستی پرهیز کرد. مانند Earnharta and Glicksman (2015) که با بررسی اجرای قوانین حفاظت از محیط‌زیست و مقایسه‌ی رویکرد اجباری و مشارکتی بیان می‌کنند که اتخاذ رویکرد اجرایی مشارکتی باعث مدیریت بهتر محیط‌زیست می‌شود. لذا نهادهای قانون‌گذاری که به دنبال اجرای شیوه‌های مدیریتی بهتری هستند، باید از رویکرد مشارکتی استفاده کنند، نه رویکردی اجباری، چراکه با افزایش همکاری بین نهادهای قانون‌گذار و نظارتی، نهادهای نظارتی می‌توانند مدیریت محیط‌زیست را بهبود ببخشند. Eastwood and et al. (2017) نیز بیان می‌کنند رویکردهای مشارکتی و سیستمی در مدیریت محیط‌زیستی مورد حمایت قرار می‌گیرند، زیرا تصور می‌شود که به راه‌حل‌های منصفانه‌تر، انعطاف‌پذیرتر و یکپارچه‌تری منجر می‌شوند اما شواهد زیادی وجود دارد که این رویکردها در عمل بسیار چالش برانگیز هستند و همیشه به بهبود مدیریت محیط‌زیست یا مشارکت بیش‌تر جامعه منجر نمی‌شوند. قربانیان کردآبادی و همکاران (۱۳۹۹) بیان می‌کنند که علی‌رغم اینکه آخرین سیاست‌گذاری در زمینه‌ی مدیریت منابع آب، مدیریت مشارکتی است اما اجرای مدیریت مشارکتی آب در ایران موفق نبوده‌است و همچنان تمرکز بر راهبردهای دستور و کنترل، شیوه‌ی غالب حکمرانی آب در کشور است.

علی‌رغم ارزش‌مندی این مطالعات اما اینکه چه سازمان‌ها و نهادهایی تحت سیاست‌های اجباری و غیراجباری قرار می‌گیرند، موضوعی بسیار بنیادین و مهم است که کمتر مورد توجه قرار گرفته‌است و نیازمند مطالعات تخصصی بیش‌تری است. لذا این مقاله برای پر کردن این خلأ تحقیقاتی تدوین شده‌است.

روش تحقیق

رویکرد تحلیل شبکه‌ای روش جدیدی در تصمیم‌گیری چند معیاره است که برای اولویت‌بندی عوامل و معیارها قابل استفاده است (ریدل و هنمن، ۱۳۹۴). این رویکرد بر پایه‌ی دو تئوری شبکه‌ای و تئوری گراف‌ها قرار دارد که تئوری شبکه‌ای به بررسی روابط دلالت دارد و شاخه‌ای از ریاضیات کاربردی و اخیراً فیزیک است و موضوع آن با تئوری گراف‌ها مشترک است. تئوری گراف‌ها نیز چکیده‌ای از جنبه‌های ساختاری مدل است و شبکه را در قالب ریاضیات شبیه‌سازی می‌کند (محمّدی‌کنگرانی و حسین‌زاده، ۱۳۹۵، ۹۴). در رویکرد تحلیل شبکه‌ای، مفاهیمی مانند مرکزیت، قدرت و گروه‌بندی وجود دارد که برای پردازش و تحلیل داده‌ها به‌منظور ترسیم شبکه‌های مختلف، تعیین جایگاه نقاط و روابط میان آن‌ها استفاده می‌شوند. مرکزیت دارای مفهوم گسترده‌ای است که برای شناسایی و تعیین مهم‌ترین کنش‌گران و یا ارتباطات در یک شبکه استفاده می‌شود و انواع مختلفی دارد که مهمترین و کاربردی‌ترین آن مرکزیت درجه و مرکزیت بینابینی است (ریدل و هنمن، ۱۳۹۴).

در مرکزیت درجه، ارزش مرکزیت هر نقطه تنها با شمارش تعداد همسایگان آن به دست می‌آید و هر چه مرکزیت درجه‌ی یک فرد بیش‌تر باشد، ارتباطات و شبکه‌ی بیش‌تری در اختیار دارد و تأثیرگذارتر است. مرکزیت بینابینی نیز موقعیت افراد در شبکه و قرار گرفتن در کوتاه‌ترین مسیر میان جفت افراد دیگر را محاسبه می‌کند. به‌عبارتی، فردی بیش‌ترین مرکزیت بینابینی را دارد که بینابین بسیاری از افراد دیگر قرار گرفته و راه‌های ارتباطی افراد دیگر از آن بگذرد (همان).

جمع‌آوری و تحلیل داده‌های شبکه‌ای

برای تحلیل شبکه‌ی قوانین و مقررات محیط‌زیستی و تولید داده‌های اولیه‌ی این پژوهش، نخست تمامی نهاد واژه‌هایی که نشان‌دهنده‌ی سیاست اجبار (موظف، مکلف، ممنوع است، حق ندارد و ...) و غیراجبار (تشخیص دهد، مجاز است، اجازه داده می‌شود و ...) هستند و همچنین سازمان‌ها، نهادها و افراد تحت سیاست‌های اجبار و غیراجبار از متن قوانین و مقررات محیط‌زیستی (جدول ۱) استخراج شدند.

در مرحله‌ی بعدی، به‌منظور ترسیم ماتریس دو وجهی در محیط نرم‌افزار Ucinet، واژه‌ها و سازمان‌ها استخراج شده از متن قوانین و مقررات به محیط نرم افزار اکسل وارد شدند و یک ماتریسی دووجهی «واژه-سازمان» تشکیل شد که سطرهای آن واژه‌های اجباری و غیراجباری و ستون‌های آن، سازمان‌ها و نهادهای تحت ادبیات اجبار و غیراجبار در قوانین بودند.

سپس تعداد دفعات کاربرد واژه‌های اجبار و غیراجبار برای سازمان‌ها و نهادهای شمارش شد و عدد آن در سلول ماتریس مربوطه ثبت گردید. براین اساس، ماتریس دووجهی «واژه-سازمان» به دست آمد که ارزش سلول‌های آن نشان‌دهنده‌ی تعداد دفعات کاربرد واژه‌های اجباری و غیراجباری برای یک سازمان یا نهاد بود. ارزش صفر نیز برای عدم وجود ادبیات اجبار و غیراجبار منظور شد.

در گام بعدی، با استفاده از نرم‌افزار Ucinet شاخص‌های مرکزیت درجه و مرکزیت بینایی ادبیات اجبار و غیراجباری برای هر قانون محاسبه شد. لازم به ذکر است که نرم افزار UCINET شامل یک پکیج از نرم‌افزار Netdraw نیز می‌باشد که برای تصویرسازی گراف شبکه و بهینه‌سازی گراف‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا بعد از تجزیه و تحلیل داده‌ها در محیط نرم‌افزاری UCINET، با استفاده از نرم‌افزار NetDraw، نمایش اولیه و نمایش دایره‌های مرکزیت درجه و بینایی ماتریس دووجهی واژه-سازمان ترسیم گردید تا مشخص شود که بیش‌ترین سیاست اجبار و غیراجبار با کاربرد چه واژه‌هایی و برای کدام سازمان‌ها و نهادها است.

لازم به ذکر است که در نمودارهای ترسیم شده، دایره‌های قرمز نشان‌دهنده‌ی واژه‌های اجباری، دایره‌های سبز نشان‌دهنده‌ی واژه‌های غیر اجباری و مربع‌های آبی نشان‌دهنده‌ی سازمان‌ها، نهادها و افراد تحت ادبیات اجبار و غیراجبار در قوانین است.

جدول ۱. منابع داده‌ای مورد مطالعه برای انجام پژوهش

ردیف	عنوان قانون	مرجع مصوب
کودتای رضاخان تا اصلاحات ارضی (۱۳۰۰-۱۳۴۱)		
۱	قانون راجع به جنگل‌ها (۱۳۲۱)	مجلس شورا
۲	طرح قانونی راجع به شکار (۱۳۳۵)	مجلس شورا
۳	قانون جنگل‌ها و مراتع کشور (۱۳۳۸)	مجلس شورا
اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی (۱۳۴۱-۵۷)		
۳	قانون اصلاحات ارضی (۱۳۴۰)	هیئت وزیران
۴	لایحه‌ی قانونی ملی شدن جنگل‌ها (۱۳۴۱)	هیئت وزیران
۵	قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیر زمینی کشور (۱۳۴۵)	مجلس شورا
۶	قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها (۱۳۴۶)	مجلس شورا
۷	قانون شکار و صید (۱۳۴۶)	مجلس شورا
۸	قانون آب و نحوه‌ی ملی شدن آن (۱۳۴۷)	مجلس شورا
۹	قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت (۱۳۵۲)	مجلس شورا
۱۰	قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست (۱۳۵۳)	مجلس شورا
۱۱	آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا (۱۳۵۴)	مجلس شورا
پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی (۱۳۵۷-۱۳۶۷)		
۱۲	قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱)	مجلس شورا
	قانون حفظ و تثبیت کناره و بستر رودخانه‌های مرزی (۱۳۶۲)	مجلس شورا
دوران سازندگی (ریاست جمهوری هاشمی رفسنجانی) (دولت‌های پنجم و ششم) (۱۳۶۸-۱۳۷۵)		
۱۳	قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی (۱۳۷۱)	مجلس شورا
۱۴	قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (۱۳۷۴)	مجلس شورا
ریاست جمهوری احمدی‌نژاد (دولت‌های نهم و دهم) (۱۳۸۴-۱۳۹۱)		
۱۵	آیین‌نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور (۱۳۸۸) و اصلاحیه آن (۱۳۹۱)	هیئت وزیران
ریاست جمهوری روحانی (دولت‌های یازدهم و دوازدهم) (۱۳۹۲-۱۳۹۹)		
۱۶	قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور (۱۳۹۶)	مجلس شورا
۱۷	قانون هوای پاک (۱۳۹۶)	مجلس شورا
۱۸	قانون حفاظت از خاک (۱۳۹۸)	مجلس شورا

یافته‌ها

بررسی نمودارهای شبکه‌ی اجبار نشان می‌دهد که بیش‌ترین تنوع واژه‌های اجباری در مقطع زمانی اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی و در «قانون آب و نحوه‌ی ملی‌شدن آن» و «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها» است که نهادهای قانون‌گذار به ترتیب از ۱۷ و ۱۶ نوع واژه برای ادبیات اجباری استفاده کرده‌است.

حال آنکه بیش‌ترین نهاد تحت این ادبیات نیز در دو مقطع زمانی دولت‌های یازدهم و دوازدهم و اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی است. به عبارتی بیش‌ترین نهاد تحت ادبیات اجباری در «قانون هوای پاک» با ۵۵ نهاد و «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها» با ۳۲ نهاد است (جدول ۲).

بیش‌ترین تنوع واژه‌های غیراجباری در «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها» و «قانون جنگل‌ها و مراتع کشور» است که به ترتیب ۱۲ و ۱۰ نوع واژه توسط نهاد قانون‌گذار استفاده شده‌است. بیش‌ترین نهادهای تحت ادبیات غیراجباری نیز در دو مقطع زمانی اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی (۵۷-۱۳۴۱)، در «قانون آب و نحوه‌ی ملی‌شدن آن» با ۱۴ نهاد و مقطع زمانی پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی (۱۳۶۷-۱۳۵۷) در «قانون توزیع عادلانه آب» با ۱۱ نهاد است (همان).

در بعضی از قوانین نهاد قانون‌گذار ادبیات اجبار و غیراجبار را تنها برای سازمان‌ها و نهادهای دولتی استفاده کرده‌است و نهادهای غیردولتی تحت این ادبیات‌ها قرار ندارند. مانند «آیین‌نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور و قانون اصلاح آن» که تمامی ۱۵ نهاد و سازمان تحت ادبیات اجباری، نهادهای دولتی هستند و واژه‌ی «می‌تواند» تنها ادبیات غیراجباری است که برای «دستگاه‌های اجرایی عضو کارگروه»^۱ استفاده شده‌است. یا «آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا» که ادبیات غیراجباری آن برای ۴ نهاد دولتی است. یا «قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا» که واژه‌ی «می‌تواند» تنها ادبیات غیراجباری است که نهاد قانون‌گذار آن را برای «رئیس

۱ سازمان‌های حفاظت محیط‌زیست، مدیریت بحران کشور، هواشناسی کشور، جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، وزارتخانه‌های نیرو، نفت، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، امور خارجه، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور

سازمان حفاظت محیط‌زیست» و «سازمان حفاظت محیط‌زیست» استفاده کرده‌است. همچنین «قانون هوای پاک» که تنها یک واژه‌ی غیراجباری «تشخیص دهد» دارد که آن را ۲ بار برای «سازمان حفاظت محیط‌زیست» استفاده کرده‌است (جدول‌های ۲ و ۳). باید توجه کرد که نقش «دانشگاه و واحد پژوهشی» در امر حفاظت محیط‌زیست چندان مورد توجه نهاد قانون‌گذار نیست و تصویب «قانون حفاظت از خاک» در مقطع زمانی دولت‌های یازدهم و دوازدهم (۱۳۹۹-۱۳۹۲)، تنها قانونی است که با کاربرد واژه‌ی «بلامانع است» (۱ بار)، «دانشگاه و واحد پژوهشی» را تحت ادبیات غیراجباری قرار داده‌است (همان).

کاربرد ادبیات اجبار و غیراجباری برای «دولت» را نیز می‌توان با کاربرد واژه‌های «مکلف است» (۱ بار) در قانون راجع به جنگل‌ها، «می‌تواند» (۱ بار) در قانون جنگل‌ها و مراتع کشور، «باید» (۱ بار) و «مؤظف است» (۳ بار) در قانون اصلاحات ارضی، «مکلف است» (۱ بار) در لایحه‌ی قانونی ملی شدن جنگل‌ها، «باید» (۱ بار) در قانون آب و نحوه‌ی ملی شدن آن، «می‌تواند» (۱ بار) و «مؤظف است» (۱ بار) در قانون توزیع عادلانه آب، واژه‌های «مکلف است» (۳ بار) و «مؤظف است» (۲ بار) در قانون هوای پاک و «مکلف است» (۱ بار) در قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مشاهده کرد. لذا، بیش‌ترین ادبیات اجباری به کار برده شده برای «دولت» در مقاطع زمانی اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی (۵۷-۱۳۴۱) و دولت‌های یازدهم و دوازدهم (۱۳۹۹-۱۳۹۲) است که نهادهای قانون‌گذار ۶ بار «دولت» را تحت ادبیات اجباری قرار داده‌اند. در دو مقطع زمانی کودتای رضاخان تا اصلاحات ارضی (۱۳۴۱-۱۳۰۰) و پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی (۱۳۶۷-۱۳۵۷) نیز «دولت» ۱ بار تحت ادبیات اجباری و ۱ بار تحت ادبیات غیر اجباری قرار دارد (جدول ۳).

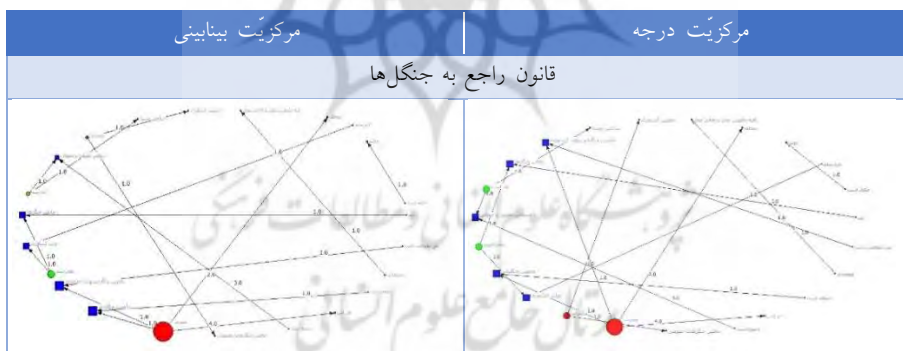
جدول ۲. تعداد واژه‌ها و نهادهای ادبیات اجبار و غیراجبار قوانین و مقررات محیط‌زیستی

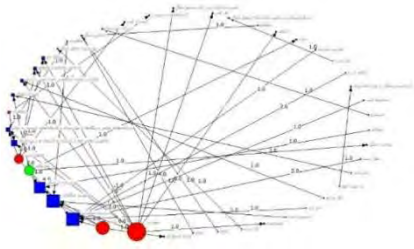
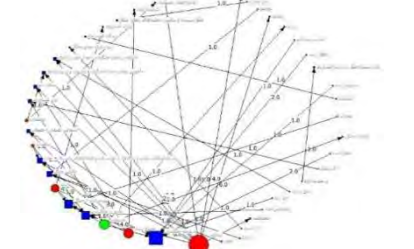
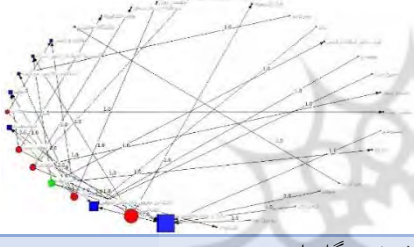
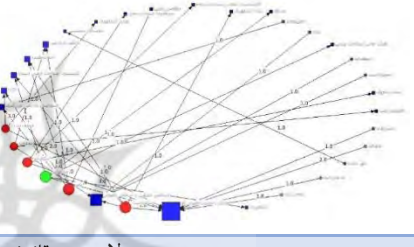
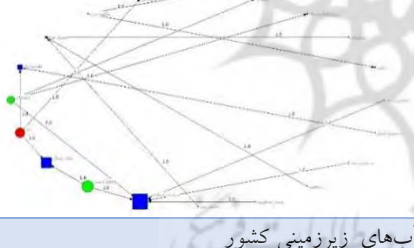
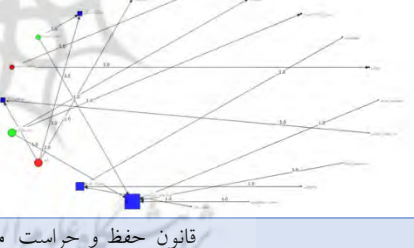
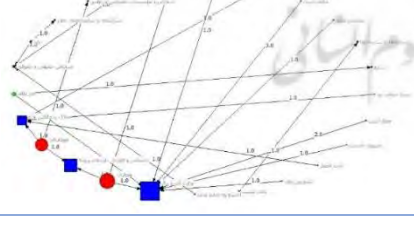
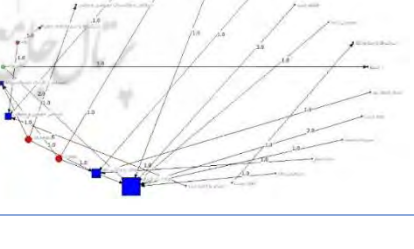
مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیراجباری	
	تعداد واژه	تعداد نهاد	تعداد واژه	تعداد نهاد
کودتای رضاخان تا اصلاحات ارضی	قانون راجع به جنگل‌ها			
	۸	۱۰	۳	۴
	طرح قانونی راجع به شکار			
	۴	۵	۱	۱
	قانون جنگل‌ها و مراتع کشور			
	۱۳	۱۸	۱۰	۱۰
اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی	قانون اصلاحات ارضی			
	۱۲	۱۷	۴	۵
	لایحه قانونی ملی شدن جنگل‌ها			
	۴	۶	۷	۶
	قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور			
	۹	۸	۷	۴
	قانون شکار و صید			
	۶	۷	۳	۲
	قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها			
	۱۶	۳۲	۱۲	۱۰
	قانون آب و نحوه ملی شدن آن			
	۱۷	۲۸	۶	۱۴
	قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه درخت			
	۷	۶	۲	۳
	قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست			
پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی	۷	۶	۲	۳
	آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا			
	۱۲	۱۳	۴	۴
	قانون توزیع عادلانه آب			
	۱۴	۲۰	۳	۱۱
	قانون حفظ و تثبیت کناره و بستر رودخانه های مرزی			
	۱	۱	۲	۳

ادامه جدول ۲.

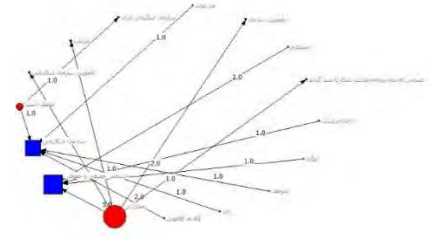
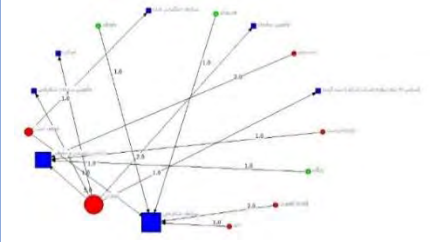
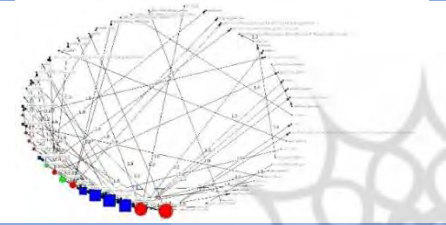
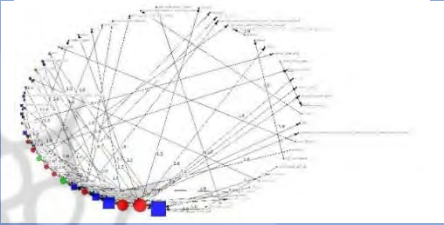
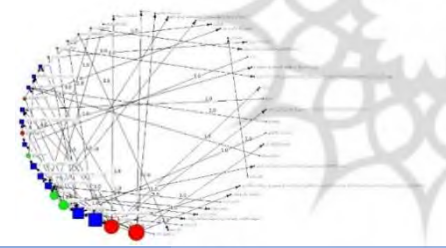
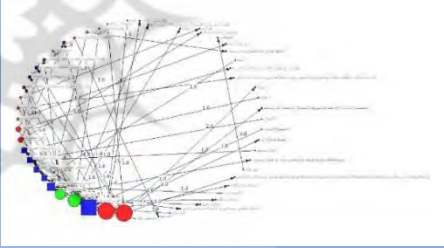
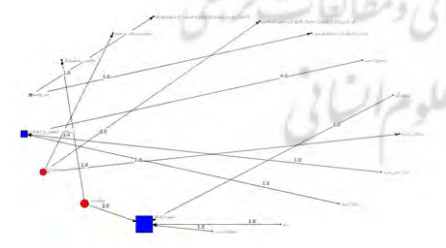
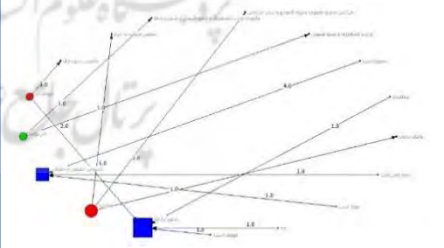
مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیراجباری	
	تعداد واژه	تعداد نهاد	تعداد واژه	تعداد نهاد
دوران سازندگی	قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی			
	۶	۷	۲	۲
	قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا			
	۷	۲۰	۱	۲
دولت‌های نهم و دهم	آیین‌نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور و قانون اصلاح آن			
	۴	۱۵	۱	۱
	قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور			
	۴	۴	۰	۰
دولت‌های یازدهم و دوازدهم	قانون هوای پاک			
	۱۲	۵۴	۱	۱
	قانون حفاظت از خاک			
	۹	۲۴	۲	۲

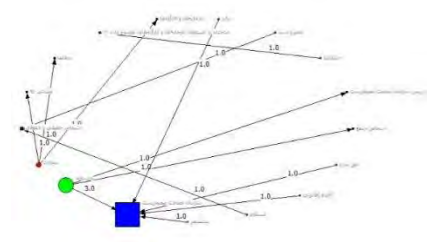
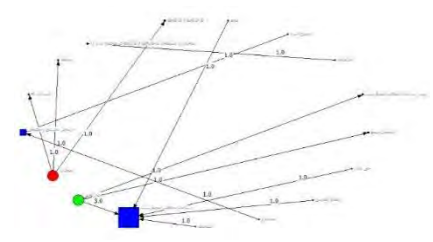
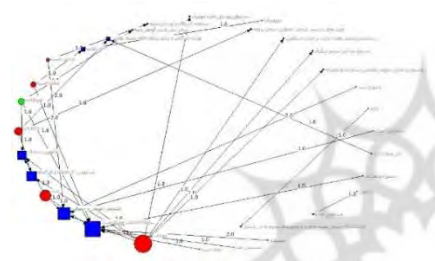
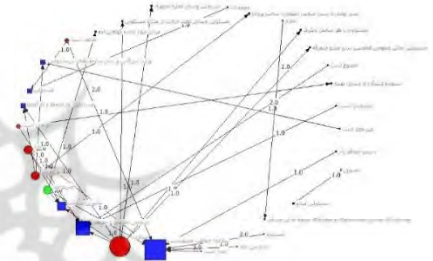
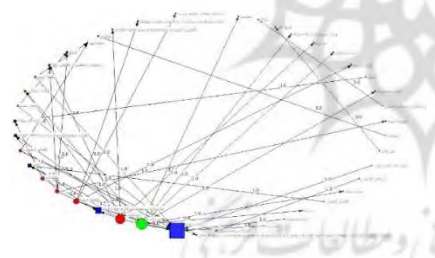
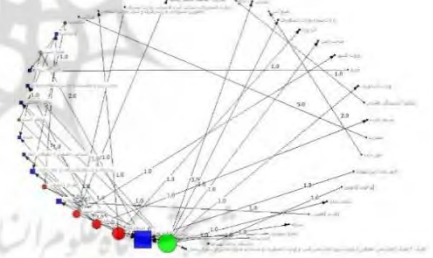
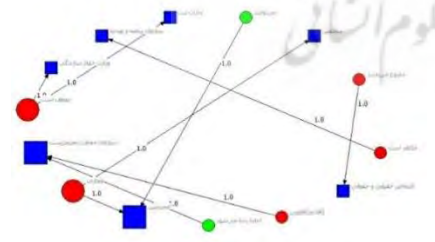
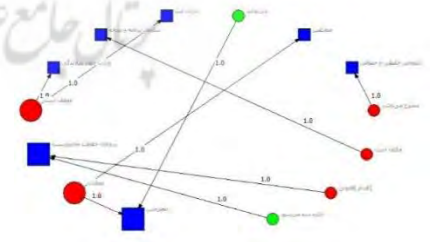
جدول ۳. نمودار شبکه‌ی کلی سیاست اجبار و غیراجباری قوانین و مقررات محیط‌زیستی



مرکزیت بینابینی	مرکزیت درجه
قانون جنگل‌ها و مراتع کشور	
	
قانون اصلاحات ارضی	
	
لایحه قانونی ملی شدن جنگل‌ها	
	
قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور	
	

ادامه جدول ۳.

مرکزیت بینایی	مرکزیت درجه
قانون شکار و صید	
	
قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها	
	
قانون آب و نحوه‌ی ملی‌شدن آن	
	
قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت	
	

مرکزیت بینایی	مرکزیت درجه
قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست	
	
آیین نامه جلوگیری از آلودگی هوا	
	
قانون توزیع عادلانه آب	
	
قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی	
	

ادامه جدول ۳.

مرکزیت بینابینی	مرکزیت درجه
قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا	
قانون آیین‌نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور و قانون اصلاح آن	
قانون هوای پاک	
قانون حفاظت از خاک	

بررسی شاخص مرکزیت درجه واژه‌های اجبار و غیراجبار نشان می‌دهد که در تمامی قوانین و مقررات محیط‌زیستی، سیاست اجبار نسبت به سیاست غیراجبار بسیار پر رنگ‌تر است و نهادهای قانون‌گذار در هنگام تدوین قوانین بر رویکرد ادبیات اجباری تمرکز دارد. این غالبیت ادبیات اجبار بیش‌تر با کاربرد ۵ واژه‌ی «باید»، «مکلف است»، «موظف‌اند» و «موظف‌است» و درنظر گرفتن «مجازات» نشان داده‌شده است که نسبت به سایر واژه‌های اجباری بیش‌ترین مرکزیت درجه را دارند. حال آن‌که از بین این ۵ واژه نیز درنظر گرفتن «مجازات» بیش‌ترین مرکزیت درجه را دارد. به‌این معنا که نهاد قانون‌گذار استفاده از اقدامات و راهبردهای تنبیهی را راهبرد مناسب‌تری برای حل مشکلات محیط‌زیستی می‌داند.

باید توجه کرد که نهاد قانون‌گذار کاربرد ادبیات اجبار را تنها برای اشخاص حقیقی و حقوقی (مردم) نمی‌داند، بلکه سازمان‌ها و نهادهای دولتی مانند سازمان جنگل‌بانی، سازمان حفاظت محیط‌زیست و ... نیز تحت این ادبیات اجبار قرار دارند.

از بین تمامی واژه‌هایی که ادبیات غیراجباری را نشان می‌دهند، نهادهای قانون‌گذار بر کاربرد ۸ واژه‌ی «مجاز است»، «آزاد است»، «می‌تواند»، «اجازه داده می‌شود»، «تشخیص دهد»، «رایگان است»، «بخواهد» و «بلامانع است» متمرکز است، حال آن‌که از بین این ۸ واژه نیز واژه‌ی «می‌تواند» بیش‌ترین مرکزیت درجه را دارد. باید توجه کرد که نهاد قانون‌گذار ادبیات غیراجبار را بیش‌تر برای سازمان‌ها و نهادهای دولتی درنظر گرفته‌است. قانون اصلاحات ارضی، قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت، قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی و قانون حفاظت از خاک تنها قوانینی هستند که بیش‌ترین ادبیات غیراجباری آنها برای مردم (مالک، اشخاص ذی‌نفع، اشخاص حقیقی و حقوقی و معترض) است (جدول‌های ۳ و ۴).

جدول ۴. بیش‌ترین مرکزیت درجه واژه‌های اجبار و غیراجبار در قوانین و مقررات محیط‌زیستی

مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیراجباری	
	نهاد/واژه	مرکزیت درجه	نهاد/واژه	مرکزیت درجه
مقطع زمانی	قانون راجع به جنگل‌ها			
	مجازات	۴	مجاز است، آزاد است	۲
	مأمورین جنگلبانی	۲	وزارت کشاورزی	۲
	طرح قانونی راجع به شکار			
	مجازات	۲	می‌تواند	۱
	شکارکنندگان بدون مجوز، شکاربانان، مستحفظین جنگل‌ها و رودخانه‌ها و یا مأمورین نظامی و انتظامی	۱	کانون شکار	۱
	قانون جنگل‌ها و مراتع کشور			
	مجازات	۱۰	می‌تواند	۵
	سازمان جنگلبانی	۴	سازمان جنگلبانی	۳
	قانون اصلاحات ارضی			
اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی	مکلف است، باید	۵	می‌تواند	۵
	اشخاص حقیقی و حقوقی	۵	مالک یا نماینده قانونی او	۴
	لایحه‌ی قانونی ملی شدن جنگل‌ها			
	باید	۳	می‌تواند	۳
	مجری طرح جنگلداری	۲	سازمان جنگلبانی	۵
	قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور			
	موظف اند، مجازات	۳	می‌تواند	۲
	وزارت آب و برق، مالک یا مالکین چاه	۳	وزارت آب و برق	۵
	قانون شکار و صید			
	مجازات	۵	بخواهد، می‌تواند، رایگان است	۱
	سازمان شکاربانی، اشخاص حقیقی و حقوقی	۳	سازمان شکاربانی	۲

ادامه جدول ۴.

مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیر اجباری	
	نهاد/واژه	مرکزیت درجه	نهاد/واژه	مرکزیت درجه
اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی	قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها			
	مجازات	۱۱	مجاز است	۵
	مجری طرح جنگلداری	۷	می‌تواند	۴
	سازمان جنگلبانی	۶	سازمان جنگلبانی	۶
	قانون آب و نحوه‌ی ملی‌شدن آن			
	باید	۹	می‌تواند	۷
	وزارت آب و برق	۴	وزارت آب و برق	۴
	قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت			
	مجازات	۳	می‌تواند	۲
	شهرداری	۴	اشخاص حقیقی و حقوقی، وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و شهرداری و مامورین‌شان	۱
	قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست			
	مجازات	۳	می‌تواند	۳
	سازمان حفاظت محیط‌زیست	۳	سازمان حفاظت محیط- زیست	۲
	آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا			
	مجازات	۷	می‌تواند	۳
	اشخاص حقیقی و حقوقی	۵	سازمان حفاظت محیط- زیست	۳
پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی	قانون توزیع عادلانه آب			
	موظف‌اند	۷	می‌تواند	۱۰
	وزارت نیرو	۶	وزارت نیرو	۳
	قانون حفظ و تثبیت کناره و بستر رودخانه‌های مرزی			
	موظف است	۱	تشخیص دهد	۲
	اداره مرزبانی ژاندارمری جمهوری اسلامی ایران	۱	وزارت نیرو	۲

ادامه جدول ۴.

مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیراجباری	
	نهاد/واژه	مرکزیت درجه	نهاد/واژه	مرکزیت درجه
دوران سازندگی	قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی			
	موظف است، مجازات	۲	می‌تواند، اجازه داده می‌شود	۱
	وزارت جهاد کشاورزی، سازمان برنامه و بودجه، سازمان حفاظت محیط‌زیست، متخلف، اداره ثبت، معترض، اشخاص حقیقی و حقوقی	۱	سازمان حفاظت محیط‌زیست، معترض	۱
	قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا			
	موظف است	۷	می‌تواند	۲
	کلیه‌ی دستگاه‌ها و مؤسسات، اشخاص حقیقی و حقوقی، دارندگان وسایل نقلیه موتوری، صاحبان و مسئولان کارخانه‌ها و کارگاه‌ها و نیروگاه‌های آلوده‌کننده	۲	سازمان حفاظت محیط‌زیست، رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست	۱
دولت‌های نهم و دهم	قانون آیین‌نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور و قانون اصلاح آن			
	مکلف است	۸	می‌تواند	۱
	وزارت نیرو، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس‌جمهور، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری	۲	دستگاه‌های اجرایی عضو کارگروه	۱
دولت‌های یازدهم و دوازدهم	قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور			
	مکلف است	۳	-	-
	سازمان حفاظت محیط‌زیست	۲	-	-
	قانون هوای پاک			
	مجازات	۱۶	تشخیص دهد	۱
	متخلف	۳	سازمان حفاظت محیط‌زیست	۱

ادامه جدول ۴.

مقطع زمانی	سیاست اجباری		سیاست غیراجباری	
	نهاد/واژه	مرکزیت درجه	نهاد/واژه	مرکزیت درجه
دولت‌های یازدهم و دوازدهم	قانون حفاظت از خاک			
	مکلف است	۸	بلامانع است، می‌تواند	۱
	سازمان حفاظت محیط‌زیست و وزارت جهاد کشاورزی با دستگاه‌های ذی‌ربطشان، بهره‌برداران از خاک، مجرم	۲	اشخاص ذی‌نفع، دانشگاه‌ها و واحدهای پژوهشی	۱

بررسی شاخص مرکزیت بینابینی در قوانین و مقررات محیط‌زیستی نیز همانند مرکزیت درجه نشان از غالبیت ادبیات اجباری در حقوق محیط‌زیستی است. این غالبیت ادبیات اجبار بیش‌تر با کاربرد ۶ واژه‌ی «باید»، «مکلف است»، «مکلف‌اند»، «مؤلف‌اند» و «مؤلف‌است» و درنظر گرفتن «مجازات» نشان داده‌شده است که نسبت به سایر واژه‌های اجباری بیش‌ترین مرکزیت بینابینی را دارند. ادبیات غیراجباری نیز بیش‌تر با کاربرد ۷ واژه‌ی «مجاز است»، «می‌تواند»، «رایگان است»، «بخواهد»، «اجازه داده می‌شود»، «تشخیص دهد»، و «بلامانع است» نشان داده‌شده است که بیش‌ترین مرکزیت بینابینی را دارند.

باید توجه داشت که از بین واژه‌هایی که ادبیات اجبار و غیراجباری را نشان می‌دهند بیش‌ترین مرکزیت بینابینی مربوط با کلمات «مکلف‌اند»، و «می‌تواند» است. لایحه‌ی قانونی ملی شدن جنگل‌ها تنها قانونی است که مرکزیت بینابینی ادبیات غیراجباری آن بسیار بیش‌تر از ادبیات اجباری است. این امر بدان معناست که نهاد قانون‌گذار، این قانون را با ادبیات غیراجباری به رشته‌ی تحریر درآورده است و اعمال قدرت در این قانون به شکل غیراجباری است (جدول‌های ۳ و ۵).

جدول ۵. بیش‌ترین مرکزیت بینایی نهاد/سازمان/فرد تحت ادبیات اجبار و غیر اجبار در قوانین و مقررات محیط‌زیست

سیاست اجباری		سیاست غیراجباری		مقطع زمانی
نهاد/واژه	مرکزیت بینابینی	نهاد/واژه	مرکزیت بینابینی	
قانون راجع به جنگل‌ها				کودتای رضاخان تا اصلاحات ارضی
مجازات	۱۳/۰۰	مجاز است	۲/۰۰	
مأمورین جنگلبانی	۵/۰۰	وزارت کشاورزی	۲/۰۰	
طرح قانونی راجع به شکار				
مجازات	۱/۰۰	می‌تواند	۰/۰۰۱	
شکارکنندگان بدون مجوز، شکاربانان، مستحفظین جنگل‌ها و رودخانه‌ها و یا مأمورین نظامی و انتظامی	۰/۰۰۱	کانون شکار	۰/۰۰۱	
قانون جنگل‌ها و مراتع کشور				
مجازات	۱۷۲/۵۳۳	می‌تواند	۳۱/۰۰	
مأمورین جنگلبانی	۸۴/۶۶۷	سازمان جنگلبانی	۱۵/۰۰	
قانون اصلاحات ارضی				اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی
مکلف است	۱۲۷/۶۶۷	می‌تواند	۲۲/۰۰	
مالک یا نماینده قانونی او	۱۱۳/۸۳۳	مالک یا نماینده قانونی او	۱۸/۰۰	
لایحه قانونی ملی شدن جنگل‌ها				
باید	۳/۰۰	می‌تواند	۱۳/۰۰	
مجری طرح جنگلداری	۱/۰۰	سازمان جنگلبانی	۲۴/۰۰	
قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور				
موظف اند، مجازات	۲۷/۰۰	می‌تواند	۵/۰۰	
اشخاص دارنده‌ی پروانه	۲۵/۰۰	وزارت آب و برق	۱۴/۰۰	
قانون شکار و صید				
مجازات	۱۸/۰۰	بخواهد، می‌تواند، رایگان است	۰/۰۰	
اشخاص حقیقی و حقوقی	۱۱/۰۰	سازمان شکاربانی	۱/۰۰	

ادامه جدول ۵.

سیاست اجباری			سیاست غیراجباری		مقطع زمانی
قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها					اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی
۶۰/۰۰	مجاز است	۲۷۶/۰۰	باید، مجازات		
۶۲/۰۰	سازمان جنگلبانی	۲۰۱/۶۷۱	مجری طرح جنگلداری		
قانون آب و نحوه‌ی ملی‌شدن آن					
۶۹/۰۰	می‌تواند	۵۰۷/۰۰	باید		
۶۹/۰۰	وزارت آب و برق	۳۸۷/۰۰	اشخاص حقیقی و حقوقی		
قانون حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت					
۱/۰۰	می‌تواند	۴/۰۰	موظف‌اند		
۰۰/۰۰	اشخاص حقیقی و حقوقی، وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و شهرداری و مامورین- شان	۹/۰۰	شهرداری		
قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست					
۵/۰۰	می‌تواند	۳/۰۰	مجازات		
۳/۰۰	سازمان حفاظت محیط- زیست	۳/۰۰	سازمان حفاظت محیط‌زیست		
آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا					
۷/۰۰	می‌تواند	۱۵۷/۰۰	مجازات		
۷/۰۰	سازمان حفاظت محیط- زیست	۱۱۶/۰۰	اشخاص حقیقی و حقوقی		
قانون توزیع عادلانه آب					پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی
۷۲/۰۰	می‌تواند	۲۱۰/۰۰	موظف‌اند		
۳۲/۰۰	وزارت نیرو	۱۸۴/۰۰	وزارت نیرو		
قانون حفظ و تثبیت کناره و بستر رودخانه‌های مرزی					
۲/۰۰	تشخیص دهد	۰/۰۰۱	موظف است		
۲/۰۰	وزارت نیرو	۰/۰۰۱	اداره مرزبانی ژاندارمری جمهوری اسلامی ایران		

ادامه جدول ۵.

سیاست اجباری	سیاست غیراجباری	مقطع زمانی
قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی		
موظف است، مجازات	۱/۰۰	می‌تواند، اجازه داده می‌شود ۰۰/۰۰
وزارت جهاد کشاورزی، سازمان برنامه و بودجه، سازمان حفاظت محیط‌زیست، متخلف، اداره ثبت، معترض، اشخاص حقیقی و حقوقی	۰۰/۰۰	سازمان حفاظت محیط‌زیست، معترض ۰۰/۰۰
قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا		
مجازات	۱۱۴/۰۰	می‌تواند ۱/۰۰
اشخاص حقیقی و حقوقی	۷۷/۰۰	سازمان حفاظت محیط‌زیست، رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست ۰/۰۰
قانون آیین نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور و قانون اصلاح آن		
مکلف است	۳۳/۰۰	می‌تواند ۰۰/۰۰
وزارت نیرو، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری	۲/۵۰۰	دستگاه‌های اجرایی عضو کارگروه ۰۰/۰۰
قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور		
مکلف است	۵/۰۰	-
سازمان حفاظت محیط‌زیست	۳/۰۰	-
قانون هوای پاک		
مکلف‌اند	۶۰۵/۵۰۰	تشخیص دهد ۰/۰۰
متخلف	۳۷۴/۰۰	سازمان حفاظت محیط‌زیست ۰/۰۰
قانون حفاظت از خاک		
مکلف است	۶۳/۰۰	بلامانع است، می‌تواند ۰۰/۰۰
وزارت جهاد کشاورزی	۳۲/۰۰	اشخاص ذی‌نفع، دانشگاه و واحد پژوهشی ۰۰/۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

تغییر در ساختار مشکلات محیط‌زیستی و گفتمان‌های عمومی در مورد ابزارهای سیاستی باعث تغییر ابزارهای سیاستی مرتبط با محیط‌زیست شد (Böcher, 2012: 15) و علی‌رغم اینکه در جوامع دانشگاهی، اجماع فزاینده‌ای در مورد مزایای استفاده از ابزارهای سیاستی منعطف مانند ابزارهای مبتنی بر بازار وجود دارد. اما ساختار قانونی و مدیریتی حوزه‌ی محیط‌زیست و منابع طبیعی در ایران دارای نگاهی بالا به پایین است. به عبارتی، ابزارهای نهادهای قانون‌گذار برای حفاظت از محیط‌زیست و تدوین مقررات محیط‌زیستی مبتنی بر رویکرد سنتی دستور و کنترل و اعمال سیاست اجباری است (حلی‌ساز و صفی‌خوانی، ۱۴۰۰: ۳۸۵؛ فریادی، ۱۳۹۸: ۱۲۰). حتی با وجود تغییرات سیاسی همچون تغییر نظام سیاسی، وقوع انقلاب، تغییر دموکراتیک دولت‌ها و مجلس بر بستر انتخابات اما پاسخ سیاست‌مداران و نهادهای قانون‌گذار به مشکلات محیط‌زیستی، تقریباً یکسان است و شامل یک‌سری اقدامات و راهبردهای تنبیهی است که فکر می‌کنند با اعمال آن‌ها می‌توانند مشکلات محیط‌زیستی را کاهش دهند.

حال آنکه علی‌رغم اینکه حکومت، با درنظر گرفتن اثرات ساختاری نهادهای دولتی بر خروجی سیاست‌های محیط‌زیستی، کنش‌گران دولتی را نیز تحت ادبیات اجبار و غیر اجباری قرار می‌دهد اما در تمامی مقاطع زمانی این اجبار بسیار کم‌تر از اجباری است که برای بازی‌گران غیردولتی (مردم) درنظر گرفته شده است. به عنوان مثال بررسی راهبردهای تنبیهی که با درنظر گرفتن «مجازات» برای اجرای سازوکارهای کاهش پیامدهای محیط‌زیستی اعمال می‌شود، نشان می‌دهد که قوانین محیط‌زیستی سختگیرانه و درنظر گرفتن «مجازات» بیش‌تر برای بازی‌گران غیردولتی است.

چنانچه تعداد دفعات کاربرد واژه‌ی «مجازات» و نهادهای درگیر با این ادبیات در مقطع زمانی کودتای رضاخان تا اصلاحات ارضی (۱۳۴۱-۱۳۰۰)، ۳۶ بار است که ۲۱ مورد آن برای کنش‌گران غیردولتی یا مردم است. به بیانی دقیق‌تر، از ۸ «مجازات» به کار برده شده در متن «قانون راجع به جنگل‌ها»، ۶ مورد برای مردم و ۲ مورد برای کنش‌گران دولتی (مأمورین جنگلبانی) است و از ۲۴ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده در متن «قانون جنگل‌ها و مراتع کشور»، ۱۳ مورد برای مردم و ۱۱ مورد برای سازمان‌های دولتی و

کارکنان دولت (مثل مأمورین جنگلبانی و کارکنان سازمان جنگلبانی و ...) است. در متن طرح قانونی راجع به شکار نیز «مجازات» تنها ادبیات اجباری است که ۲ بار برای شکارکنندگان بدون مجوز و ۲ بار برای شکاربانان، مستحفظین جنگل‌ها و رودخانه‌ها و یا مأمورین نظامی و انتظامی به کار برده شده است.

در مقطع زمانی اجرای اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی (۵۷-۱۳۴۱)، واژه‌ی «مجازات»، ۶۷ بار در متن قوانین تکرار شده است که ۵۲ مورد آن برای کنش‌گران غیردولتی است. به عبارتی، از ۳ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده در متن «قانون اصلاحات ارضی»، ۲ مورد برای مردم و یک مورد برای مأمورین دولت است. واژه‌ی «مجازات» در متن «قانون آب و نحوه‌ی ملی شدن آن» و «قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست» به ترتیب ۱۰ و ۳ بار به کار برده شده است که تمامی موارد برای کنشگران غیردولتی است. در قانون «حفظ و گسترش فضای سبز و جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درخت»، از ۴ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۳ مورد برای مردم و یک مورد مأموران مجری قانون است. در «قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور»، از ۳ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۲ مورد برای مردم و یک مورد برای وزارت آب و برق است. در «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها»، از ۲۵ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۱۷ مورد برای مردم و ۸ مورد برای مأمورین دولتی است. در «قانون شکار و صید»، از ۱۰ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۷ مورد برای مردم و ۳ مورد برای مأمورین دولتی است. در «آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا»، از ۹ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۸ مورد برای مردم و ۱ مورد برای مأمورین دولتی است.

در مقطع زمانی پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان جنگ تحمیلی (۱۳۶۷-۱۳۵۷)، تمامی واژه‌های «مجازات» به کار برده شده در متن «قانون توزیع عادلانه آب» (۵ بار)، برای بازی‌گران غیردولتی است و نهادهای دولتی تحت ادبیات اجبار «مجازات» قرار ندارند.

در دوران سازندگی (۱۳۷۵-۱۳۶۸) واژه‌ی «مجازات»، ۱۰ بار در متن قوانین تکرار شده است که ۹ مورد آن برای کنش‌گران غیردولتی است. چنانچه در «قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر جنگلی» نیز تنها بازی‌گران غیردولتی مجبور به پذیرش ویژگی‌های منفی رفتارشان هستند و تمامی مجازات‌های در نظر گرفته شده (۲ بار)، برای

مردم است. در «قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا» نیز از ۸ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۷ مورد برای مردم و ۱ مورد برای مأموران سازمان حفاظت محیط‌زیست است. نهاد قانون‌گذار در دولت‌های نهم و دهم، علی‌رغم اینکه همچنان بر ادبیات اجباری تمرکز دارد اما در نظر گرفتن «مجازات» را راه کار مناسبی برای حل مسائل محیط‌زیستی نمی‌داند، لذا واژه‌ی «مجازات» را در متن «آیین نامه آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار (ریزگرد) در کشور (۱۳۸۸) و اصلاحیه آن (۱۳۹۱) به کار نبرده است. حال آنکه در دولت‌های یازدهم و دوازدهم (۱۳۹۹-۱۳۹۲) نهاد قانون‌گذار، واژه‌ی «مجازات» را ۲۶ بار به کار برده است که در «قانون حفاظت از خاک» (۷ بار) و «قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور (۱ بار) تنها بازی‌گران غیردولتی را مجبور به پذیرش ویژگی‌های منفی رفتارشان کرده است و در «قانون هوای پاک» از ۱۸ واژه‌ی «مجازات» به کار برده شده، ۱۴ مورد برای مردم و ۳ مورد برای مأمورین دولتی و ۱ مورد برای مسئولان و مدیران است.

بنابراین می‌توان بیان کرد که علی‌رغم اینکه در نظر گرفتن «مجازات» برای مردم و کنشگران غیردولتی قبل از وقوع انقلاب اسلامی بیش تر است و با پیروی انقلاب اسلامی نهادهای قانون‌گذار بر راهبردهای تنبیهی کمتر تمرکز دارند و ادبیات اجبار را با واژه‌ی دیگری که بار اجباری کمتری دارند، نشان می‌دهند اما در ایران همچنان، بیش ترین تأکید حکومت بر وجه نخست مسائل و مشکلات محیط‌زیستی است. اینکه «این مردم هستند که فعالیت‌های‌شان باعث به هم خوردن فرآیندهای محیط‌زیستی می‌شود»، لذا جریان علم سیاست تمرکز خود را بر اعمال بیشتر اجبار و فشار بر روی مردم قرار می‌دهد.

حال آنکه باید توجه داشت که نیل به پایداری در مدیریت محیط‌زیست تحت تأثیر خصوصیات و کارکرد نهادهای حکومتی نیز قرار دارد. به عبارتی، اعمال ادبیات اجباری تنها زمانی مناسب خواهد بود که دولت و نهادهای دولتی نیز سهم‌شان را در این معامله بدهد. به این معنا که اگر دولت و نهادهای دولتی تحت هیچ‌گونه اعمال فشاری نباشند و در نظر گرفتن «مجازات» و رویکردهای تنبیهی تنها برای مردم باشد، آن‌گاه یک بازی افقی میان مردم و سازمان‌های دولتی شکل خواهد گرفت که نتیجه‌ی آن رواج گسترده‌ی اطاعت‌ناپذیری و تحمیل هزینه‌ی زیادی برای حکومت به منظور اعمال قانون است.

در حقیقت، در هنگام ظهور مسائل و مشکلات محیط‌زیستی، مردم از دولت و سازمان‌های دولتی نیز انتظار دارند که اقدامات خاصی را انجام دهند و زمانی که مردم قاعده‌ی اطاعت را رعایت می‌کنند اما دولت و سازمان‌های دولتی اقدامات متناظری انجام نمی‌دهند، این تفکر ایجاد می‌شود که هیچ تفاوتی بین رعایت‌کنندگان و تخطی‌کنندگان از قانون وجود نخواهد داشت و در چنین شرایطی روند اضمحلال محیط‌زیست به روشنی آشکار می‌شود و تخریب‌های محیط‌زیستی افزایش می‌یابد.

گریز از چنین تنش‌هایی مستلزم آن است که حکومت در هنگام تمرکز بر چارچوب‌های اعمال فشار، وجه دوم آن را اعمال کند که رویکردی است که در آن دولت تلاش می‌کند در فضایی هم‌کارانه، نوعی اطاعت‌پذیری شبه-داوطلبانه را تشویق کند. به این معنا که هم دولت و نهادهای دولتی و هم بازی‌گران غیردولتی، آغازکننده‌ی راهبردهای هم‌کارانه باشند.

درواقع در مقررات دستور و کنترل، روش‌هایی تحمیل می‌شود که سازمان‌ها بدون اینکه در سازوکارهایشان انعطاف‌پذیری داشته باشند، با چالش‌های جدید محیطی سازگار شوند (Camison, 2010: 348)، لذا قدم نخست حکومت، درک این موضوع است که انواع شکست‌هایی که در مدیریت محیط‌زیست رخ می‌دهد، ناشی از عدم توازن قدرت در روابط پیچیده و تو در توی جامعه با سایر بخش‌های طبیعت است (Ioris, 2014: 36). درحقیقت، ماهیت حفاظت از محیط‌زیست و نحوه‌ی صورت‌بندی و توزیع تکلیف به حفاظت، همواره میان بازیگران دولتی و غیردولتی، محل بحث و مناقشه‌ی سیاست‌های محیط‌زیستی بوده است (مشهدی، ۱۳۹۵: ۶۱) لذا، در قدم نخست حکومت باید به دنبال اجرای نوعی توازن و تعادل بین نهادهای دولتی و بازی‌گران غیردولتی در اعمال ادبیات اجبار و غیراجبار باشد. چراکه نهادها انعکاس‌دهنده‌ی طرف‌های درگیر در مسأله و حاصل توازن میان حکومت و مردم هستند.

تلاش‌های حکومت در برقراری توازن و تعادل باعث می‌شود که رفتارهایی که از نهادهای دولتی نیز منتج می‌شود، خلق این توازن و تعادل را افزایش دهد که این نیز به‌نوبه‌ی خود باعث به‌وجودآوردن حس اعتماد می‌شود که حس اعتماد و اطمینان

بازی‌گران غیردولتی به حکومت نیز به‌نوبه‌ی خود جلوی خروج و برهم‌خوردن شرایط توازنِ بهینه را می‌گیرد.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

ORCID

Sajedah Safikhani



<https://orcid.org/0000-0002-3800-8898>

Arashk Holisaz



<https://orcid.org/0000-0001-8025-0314>

منابع

فارسی

حلی‌ساز، ارشک و صفی‌خوانی، ساجده. (۱۳۹۹). رابطه دانش و سیاست‌گذاری‌های محیط‌زیست و ضرورت ساخت اَبرمُدل در مقیاس حکومت-بخش اول مقیاس مکانی، جنگل/ایران، ۱۲ (۳)، ۴۱۹-۴۰۷.

حلی‌ساز، ارشک و صفی‌خوانی، ساجده. (۱۴۰۰). بررسی رویکرد سیاست اجباری در قوانین و مقررات محیط‌زیستی ایران، مجلس و راهبرد، doi: 10.22034/mr.2022.4829.4677.

حلی‌ساز، ارشک؛ شریفی، بهنام؛ محمدی‌کنگرانی، حنا و صفی‌خوانی، ساجده. (۱۳۹۷). بررسی رویکرد سیاست اجباری مدیریت منابع آب در ایران، دومین کنفرانس حکمرانی و سیاست‌گذاری عمومی، تهران، ایران.

ریدل، مارک و همنن، رابرت. (۱۳۹۴). درآمدی بر روش شبکه‌های اجتماعی، ترجمه: الهام محمدی، محمدرضا مهرگان و حنا محمدی‌کنگرانی، انتشارات دانشگاه هرمزگان.

سامانه ملی قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران، قانون اصلاحات ارضی (مصوب ۱۳۴۰/۱۰/۱۹)، <http://qavanin.ir>.

سامانه ملی قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران، لایحه قانونی ملی شدن جنگل‌ها

(مصوب ۱۳۴۱/۱۰/۲۷)، <http://qavanin.ir>

فریادی، مسعود. (۱۳۹۸). انتخاب ابزارهای مقررات‌گذاری برای حفاظت محیط‌زیست، مجلس و راهبرد، (۹۸) ۲۶، ۱۴۶-۱۱۹.

قربانیان کردآبادی، محمد؛ لیاقت، عبدالمجید؛ مالمیر، مرضیه. (۱۳۹۹). بررسی علل شکست سیاست‌های مدیریت مشارکتی آب در ایران، سیاست‌گذاری عمومی، ۶ (۳)، ۱۶۹-۱۹۰.

محمدی‌کنگرانی، حنا و حسین زاده، مهناز. (۱۳۹۵). بررسی ساختار و توزیع قدرت در میان نهادهای مسئول در برنامه پنجم توسعه با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی، سیاست‌گذاری عمومی، (۴) ۲، ۸۹-۱۰۷.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب ۱۳۵۴/۴/۲۹)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون آب و نحوه ملکی شدن آن (مصوب ۱۳۴۷/۴/۲۷)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون توزیع عادلانه آب (مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۱۶)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون جنگل‌ها و مراتع کشور (مصوب ۱۳۳۸/۰۶/۰۸)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون حفاظت از خاک (مصوب ۱۳۹۸/۳/۲۷)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع (مصوب ۱۳۴۶/۵/۲۵)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست (مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون حفظ و حراست منابع آب‌های زیرزمینی کشور (مصوب ۱۳۴۵/۳/۱)، <https://rc.majlis.ir>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون حفظ و حمایت منابع طبیعی و ذخایر

- جنگلی (مصوب ۱۳۷۱/۷/۵)، <https://rc.majlis.ir>
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون راجع به جنگل‌ها (مصوب ۱۳۲۱/۱۰/۱۷)، <https://rc.majlis.ir>
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون شکار و صید (مصوب ۱۳۴۶/۳/۱۶)، <https://rc.majlis.ir>
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قانون هوای پاک (مصوب ۱۳۹۶/۵/۲۵)، <https://rc.majlis.ir>
- مشهدی، علی. (۱۳۹۵). دولت و محیط زیست: از رویکردهای بدون دولت تا رویکردهای مشارکتی. فصلنامه دولت پژوهی، ۲ (۸)، ۵۹-۸۰.
- دفتر حقوقی و امور مجلس سازمان حفاظت محیط زیست، مجموعه قوانین و مقررات محیط زیست، جلد اول، <https://doe.ir>.

References

- Böcher, Michael (2012). A theoretical framework for explaining the choice of instruments in environmental policy, *Forest Policy and Economics*, 16: 14-22
- Camison, Cesar. (2010). Effects of coercive regulation versus voluntary and cooperative auto-regulation on environmental adaptation and performance: Empirical evidence in Spain, *European Management Journal*, 28, 346- 361.
- Duit, A, (2014). State and Environment the Comparative Study of Environmental Governance, *the MIT Press*, (1-23).
- Earnharta, D.H and Glicksman, R.L, (2015). Coercive vs. cooperative enforcement: Effect of enforcement approach on environmental management, *International Review of Law and Economics*, 42, 135-146.
- Eastwood, A; Fischer, A and Byg, A (2017). The challenges of participatory and systemic environmental management: from aspiration to implementation, *Journal of Environmental Planning and Management*, 60 (3):1-19.

- Fobbe, Lea (2020). Analysing Organisational Collaboration Practices for Sustainability, 12, 2466; doi: 10.3390/su12062466.
- Ioris, A. A.R (2014). *The political ecology of the state the basis and the evolution of environmental statehood*, Taylor & Francis Group.
- Latif, B; Mahmood, Z; San, O. T; Mohd Said, R and Bakhsh, A (2020). Coercive, Normative and Mimetic Pressures as Drivers of Environmental Management Accounting Adoption, *Sustainability*, 12, 4506, 1-14, doi: 10.3390/su12114506.
- Sjöstedt, Martin. (2014). *Enforcement and Compliance in African Fisheries: The Dynamic Interaction between Ruler and Ruled*, In: State and Environment the Comparative Study of Environmental Governance, Edited by Andreas Duit, (265-292), the MIT Press.

Translated References into English

- Department of Environment, *collection of environmental laws and regulations*, 1 vol, <https://doe.ir> 60835 [In Persian].
- Faryadi, M., (2019). Choice of Regulatory Instruments for Environmental Protection. *Majlis and Rahbord*, 26(98), 119-146, [In Persian].
- Ghorbanian Kerdabadi, M., AbdolMajid, L., & Malmir, M. (2020). Investigating and analyzing the causes of failure of participatory water management policies in Iran. *Iranian Journal of Public Policy*, 6(3), 169-190. Doi: 10.22059/jppolicy.2021.79496 [In Persian].
- Holisaz, A. and Safikhani, S., (2020). Science and Policy-Making; A Necessity of A Supermodel for State- Part 1: Spatial Scale. *Iranian Journal of Forest*, 12(3), 407-419 [In Persian].
- Holisaz, A. and Safikhani, S., (2022). Coercive policy approach in the environmental legislation in Iran. *Majlis and Rahbord*, 29(112), 361-390. Doi: 10.22034/mr.2022.4829.4677, [In Persian].
- Holisaz, A., Sharifi, B., Mohammadi Kangarani, H. and Safikhani, S., (2019). Investigation of Coercive Policy Approach in Iran's Water Resources Management, *Second Conference on Governance and Public Policy*, Iran, [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *land reform law* (Approved in 1962), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/9481660835> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of The Islamic Republic Of IRAN, *Soil Protection Law* (Approved in 2019), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/115086560835> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of The Islamic Republic Of IRAN, *Law on Equitable Distribution of Water Resources* (Approved in 1983), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/9067960835> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Law on Exploitation and Protection of Forestry and Range Lands* (Approved in 1967), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/9610860835> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Law of Forests and Pastures in the Country* (Approved in 1959), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/94870> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Law on Hunting and Fishing* (Approved in 1967), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/96050> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Clean Air Act* (Approved in 2017), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1030618> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Law on Preserving Groundwater Resources* (Approved in 1966), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/95911> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *The law about forests* (Approved in 1943), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/93661> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Water Law and Methods of Nationalization of Water* (Approved in 1968), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/96242> [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN,

Environmental Protection and Improvement Law (Approved in 1974), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/97090>. [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *By-Laws on Air Pollution Prevention* (Approved in 1975), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/97356> 60835 [In Persian].

Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of IRAN, *Law on Conservation and Protection of Natural Resources and Forest Reserves of the Country* (Approved in 1992), <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/92095> 60835 [In Persian].

Laws and Regulations Portal of Islamic Republic of IRAN, *Law on Nationalization of the Country's Forests* (Approved in 1962), <http://qavanin.ir> [In Persian].

Mashhadi, A. (2017). State and Environment: From the Non-State to the Participatory Approaches. *State Studies*, 2(8), 59-80. Doi: 10.22054/tssq.2017.7198 [In Persian].

Mohammadi Kangarani, H., & Hosseinzadeh, M. (2017). Investigating the structure and distribution of power among the institutions in charge of the Fifth Development Plan using the Social Network Analysis approach. *Iranian Journal of Public Policy*, 2(4), 89-107. Doi: 10.22059/ppolicy.2017.60835 [In Persian].

Robert, M. and Hanneman, H., (2015). *Introduction to social network methods*, Translation: Elham Mohammadi, Mohammad Reza Mehrgan and Hananeh Mohammadi Kangrani, Hormozgan University Press [In Persian].

#

#استناد به این مقاله: صفی‌خوانی، ساجده و حلی‌ساز، ارشک. (۱۴۰۳). رویکرد سیاست اجباری دولت‌های ایران در قوانین محیط‌زیستی با کمک شبکه‌ی نهادواژه‌های اجبار و غیراجبار. *دولت‌پژوهی*، ۱۰(۴۰)، ۲۶۵ - ۳۰۴. doi: 10.22054/tssq.2025.67489.1246



The State Studies Quarterly is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License