



تحلیل گفتمان تولید برق تجدیدپذیر در ایران

اشرف‌السادات پسندیده*

فرزانه نزاکتی رضاپور**

محسن غلامی***

اصلان غلامی****

چکیده

در این پژوهش، برای ارزیابی وضعیت توسعه برق تجدیدپذیر در ایران، از روش تحلیل گفتمان لاکلا و موفه استفاده شده است. نتایج این پژوهش از تحلیل گفتمانی ۱۳۱ متن نمونه شامل خبر، مصاحبه و گزارش‌های حاوی نقل قول مسئولان یا افراد صاحب‌نظر در حوزه انرژی ایران حاصل شده است. نتایج تحلیل نشان داد که از میان سه گفتمان اصلی رقیب (گفتمان برق فسیلی، گفتمان برق تجدیدپذیر و گفتمان برق هسته‌ای)، نزاع آشکار میان دو گفتمان «برق فسیلی» و «برق تجدیدپذیر» در جریان است. گفتمان برق فسیلی که مأموریت «تأمین انرژی کشور» را بر عهده داشته، «خودی» محسوب شده و به عنوان «برق مناسب ایران» هژمونیک شده است. گفتمان انرژی هسته‌ای نیز به دلیل اهمیت استراتژیک، از حمایت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین دو گفتمان فسیلی و هسته‌ای، گفتمان تجدیدپذیر را به حاشیه رانده و آن را به «دیگری» تولید برق در ایران تبدیل کرده‌اند. در تقویت گفتمان برق تجدیدپذیر، نقد سیاست‌های تبعیضی در بخش فسیلی و مشکلات تولید آن از جمله آلودگی‌های محیط زیستی باید مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: تحلیل گفتمان؛ سلطه هژمونیک؛ برق تجدیدپذیر؛ برق فسیلی؛ انرژی هسته‌ای.

* استادیار گروه مدیریت و علوم اجتماعی، پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران؛ نویسنده مسؤول.

** دکتری علوم ارتباطات، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

*** دکتری جامعه‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

**** دکتری مکانیک، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

مقدمه و طرح مسئله

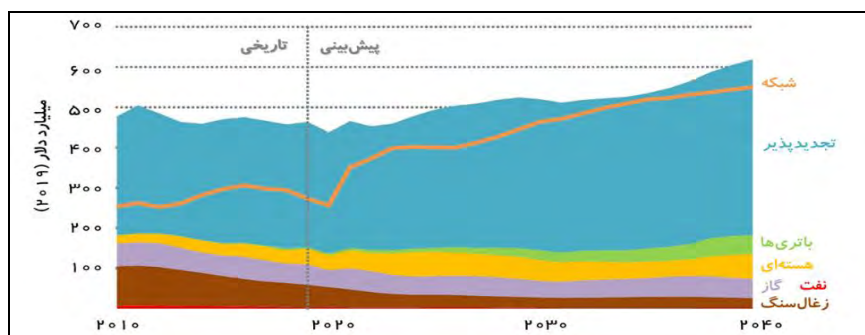
نیاز روزافزون به انرژی با رشد جمعیت و در کنار آن تغییر سبک زندگی و وابستگی بیشتر به انرژی الکتریسیته در سال‌های اخیر، چالش‌های متعددی را در زمینه تأمین پایدار انرژی در سطح جهانی ایجاد کرده است. راهکارهای متعددی برای رفع این چالش‌ها در دنیا ارائه شده است که در این میان، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بهینه‌سازی مصرف از اصلی‌ترین روش‌هاست (غلامی و همکاران، ۲۰۲۲).



شکل ۱: آینده بهره‌برداری از منابع انرژی (آژانس بین‌المللی انرژی تجدیدپذیر، ۲۰۱۹)

همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده، تا سال ۲۰۵۰ تغییرات اساسی در تقاضا برای انواع منابع انرژی در دنیا پدیدار می‌گردد. بر اساس این، انرژی‌های تجدیدپذیر در افق ۲۰۵۰، با داشتن سهم ۹۰٪ در تأمین بار حرارتی و همچنین در تأمین برق مورد نیاز دنیا، جایگزین انرژی‌های فسیلی خواهند شد.

این روند با وضعیت قیمت نهایی تولید برق از روش‌های مختلف انرژی نیز همخوانی دارد. سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در حوزه انرژی در سال‌های اخیر منجر به تغییر قیمت نهایی تولید برق از روش‌های مختلف شده است (شکل ۲). مطابق شکل با توجه به تغییر روند تقاضای جهانی، بیش از ۸۰٪ سرمایه‌گذاری‌های آتی در حوزه انرژی جهان، با محوریت انرژی‌های تجدیدپذیر و نیز ارتقای زیرساخت‌ها و سامانه‌های انتقال و ذخیره‌سازی برق خواهد بود.



شکل ۲: روند سرمایه‌گذاری جهانی در حوزه انرژی (آژانس بین‌المللی انرژی تجدیدپذیر، ۲۰۱۹)

سهم انواع روش‌های تولید برق در کشور، در شکل ۳ آمده است. مطابق شکل، برق حرارتی با سهم ۸۱/۱ درصدی، غالب‌ترین روش تأمین برق در ایران به‌شمار می‌آید. برق تولید پراکنده و دیزلی نیز اگرچه در قالب نیروگاه‌های حرارتی بزرگ قرار نمی‌گیرند، اما از آنجایی که از سوخت فسیلی استفاده می‌کنند، در این پژوهش در کنار برق حرارتی و به‌عنوان گفتمان برق فسیلی در نظر گرفته می‌شوند. برق حاصل از منابع تجدیدپذیر و انرژی هسته‌ای، در حال حاضر حدود یک درصد از تأمین انرژی الکتریسیته ایران را به عهده دارند.



شکل ۳: سهم روش‌های مختلف در تولید برق در کشور ایران (غلامی و همکاران، ۲۰۱۹)

تحقیقات گسترده‌ای در رابطه با اهمیت گفتمان‌های مربوط به انرژی و نحوه اثرگذاری آن بر سیاست‌گذاری در این حوزه در جهان انجام شده است. دال و فلوتوم (۲۰۱۹)، با مطالعه چگونگی اثرگذاری شرکت‌های حوزه انرژی بر گفتمان مربوط به تغییرات اقلیم مشخص

ساختند که شرکت‌ها با توجه به استراتژی خود، سعی در شکل‌دهی و دفاع از گفتمان‌های خاصی در این حوزه دارند. البته این مسأله فقط مربوط به شرکت‌ها نیست و دولت‌های برخوردار از منابع فسیلی نیز همین‌گونه عمل کرده‌اند. رایت و همکاران (۲۰۲۱)، نشان دادند که گفتمان انرژی فسیلی در استرالیا با وجود نقدهای وارد شده در فضای اجتماعی و سیاسی توانسته است با ایجاد ادعاهایی در بحث تغییرات اقلیمی و همچنین مزیت‌های سرزمینی استرالیا در تولید سوخت‌های فسیلی، هژمونی خود را حفظ کند. تینکینن (۲۰۱۸) نشان داد که در روسیه گفتمان سیاسی در حمایت از انرژی‌های فسیلی و مردود دانستن تغییرات اقلیمی توانست دیدگاه عمومی جامعه را تحت تأثیر قرار دهد و به توسعه تولید انواع انرژی‌های فسیلی برای مصرف و صادرات انرژی ادامه دهد. در مقابل، اسمیت (۲۰۱۸)، با تحلیل گفتمان انرژی‌های تجدیدپذیر در میان مردم و نخبگان روسیه، نشان داد که این گفتمان برای دفاع از خود، بیشتر از هر چیز بر اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر در آینده و نزول جایگاه استراتژیک روسیه در صورت عدم حرکت به سوی آن تأکید دارد. کاتن و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از تحلیل گفتمان به مطالعه سیاست گاز «شیل» در انگلستان پرداخته‌اند و مشخص ساختند که در گفتمان دولت در رابطه با گاز «شیل»، تأکید بر توسعه اقتصادی، نظارت قانونی و توزیع منافع در اجتماع تأکید شده است، در حالی که آثار محیط‌زیستی آن ناچیز جلوه داده شده است.

در حوزه تجدیدپذیر نیز نقش گفتمان دولت‌ها بسیار برجسته بوده است. به‌عنوان مثال، ماندر (۲۰۰۸) با تحلیل گفتمان انرژی‌های تجدیدپذیر بادی در انگلستان، دو گفتمان را شناسایی کرده و نشان می‌دهد که نقش دولت محلی در سیاست‌گذاری برای هماهنگ‌سازی این دو دیدگاه و ایجاد همگامی مابین آن‌ها حیاتی است. الوم و مومودو (۲۰۱۷) با استفاده از تحلیل گفتمان به مطالعه توسعه انرژی تجدیدپذیر در نیجریه پرداخته‌اند و اشاره کردند که دیدگاه‌های اجتماعی و سیاسی غالب در نیجریه، بزرگ‌ترین موانع در توسعه این نوع از انرژی هستند.

اما در ایران، توسعه نیافتن تولید برق تجدیدپذیر با وجود پتانسیل‌های بالای کشور، به هم خوردن توازن بین تولید و مصرف را به همراه داشته است. حتی در سال‌های اخیر در مواردی، چالش‌های تأمین انرژی در سطح کشور منجر به مسائل امنیتی و بروز نارضایتی‌های اجتماعی

شده است. میزان حمایت دولت از شیوه‌های مختلف تولید برق، یکی از اساسی‌ترین عوامل در گسترش یک الگو و عدم حمایت از الگویی دیگر است. بدین معنی که گفتمان مسلط در فضای حکمرانی، سیاست‌های کلان انرژی را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد.

اگرچه در حوزه سیاست‌گذاری انرژی تحقیقات گسترده‌ای در ایران انجام شده، این پژوهش‌ها کمتر به موضوع نبود توازن و منطق آینده‌نگرانه در سیاست توسعه منابع تولید برق پرداخته‌اند. پژوهش‌های اندک موجود حاکی از آنند که انرژی فسیلی به دلیل منافع اقتصادی، از گفتمان مسلط برخوردار است. قانع‌راد و همکاران (۱۳۹۷)، با تحلیل گفتمان توسعه فناوری در صنعت نفت ایران، نشان داده‌اند که اهمیت درآمدهای نفتی و تأمین سوخت مصرفی مردم، گفتمان «بهره‌برداری» را به گفتمان غالب در صنعت نفت تبدیل کرده است. میرعمادی و رحیمی‌راد (۱۳۹۷)، نشان داده‌اند که دلیل قفل‌شدگی سیاستی حوزه فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران نه تنها موانع اقتصادی، اجتماعی و نهادی است بلکه زیرساخت‌های فرهنگی و سیاسی نیز در قالب مقاومت متولیان اقتصاد نفتی، اثرگذاری بالایی داشته است.

باتوجه به این تحقیقات، صورتبندی گفتمانی منابع تولید برق در ایران، در عدم گسترش انرژی تجدیدپذیر مؤثر و مسأله‌ای درخور توجه و نیازمند تحلیل است. بنابراین، در این مقاله، گفتمان‌های موجود در مورد منابع مختلف تولید برق در ایران و نزاع گفتمانی میان آنها مورد مطالعه قرار گرفته تا دلایل ضعف گفتمان انرژی تجدیدپذیر با وجود ظرفیت‌های بالای تولید و نیاز مبرم به آن آشکار شود.

گفتمان و نزاع گفتمانی

لاکلا و موفه (۲۰۱۴) گفتمان را کلیت ساختاردهی‌شده‌ای می‌دانند که از عمل مفصل‌بندی^۱ به‌دست می‌آید. آن‌ها، مفصل‌بندی را به هر کرداری اطلاق می‌کنند که میان عناصر مختلف رابطه‌ای ایجاد می‌کند و کلیتی که در نتیجه کردار مفصل‌بندی حاصل می‌شود، گفتمان است.

هر گفتمان دارای مفاهیم و نمادهای انتزاعی یا حقیقی است که معانی خاصی را در بر می‌گیرند. این مفاهیم و نمادها، دال‌های^۲ یک گفتمان هستند و معنایی که به هر یک از آن‌ها

نسبت داده می‌شود مدلول^۳ نامیده می‌شود. گفتمان‌ها، مفصل‌بندی منسجم از افراد، مفاهیم و واژگان هستند که حول یک نقطه گره‌ای^۴ قرار گرفته‌اند. نقطه گره‌ای را می‌توان نقطه انسجام‌بخش و مرکز ثقل یک گفتمان دانست که سایر دال‌های یک گفتمان در اطرافش جمع شده و در ارتباط با آن تعریف می‌شوند (فیلیپس و یورگنسن، ۲۰۰۲)

در اندیشه لاکلا و موفه مفهوم خصومت نقش اساسی دارد، چرا که شرط وجود یک گفتمان وابسته به غیر است و هر چیز در نظریه گفتمان در ارتباط با غیر هویت می‌یابد. هر گفتمان ضرورتاً نیاز به گفتمان رقیب دیگری دارد و سعی می‌کند واقعیت را آن‌گونه که خود می‌خواهد روایت کند، گفتمان‌های دیگر را تضعیف نماید و معانی خود را هژمونیک سازد. بدین ترتیب، می‌تواند به گفتمان اصلی و مورد وفاق اکثریت تبدیل شود (سلطانی، ۱۳۸۴). مهم‌ترین ترفند گفتمانی در این نوع تحلیل، تقویت یا برجسته‌سازی و در مقابل، تضعیف، طرد و یا به حاشیه‌رانی است. گفتمان «خودی»، تقویت و برجسته می‌شود و گفتمان «بیگانه» یا «دیگری» که اغلب جایگزین مناسبی برای «خود» است، طرد می‌شود (لاکلا و موفه، ۲۰۱۴)

روش‌شناسی

این پژوهش با هدف واکاوی گفتمان‌های موجود در حوزه تولید برق در ایران و تحلیل جایگاه گفتمان برق تجدیدپذیر صورت گرفته است. بدین منظور، از روش تحلیل گفتمان لاکلا و موفه استفاده شده است که در آن، مفصل‌بندی هر گفتمان با شناسایی دال مرکزی و دال‌های پیرامونی نشان داده می‌شود و سپس، نزاع گفتمانی موجود میان گفتمان‌های مختلف مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

داده‌های گفتمانی این پژوهش از منابع خبری و اطلاعاتی معتبر نظیر پایگاه خبری برق‌نیوز، خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا، مهر، فارس، تسنیم، خانه ملت، خبرآنلاین و روزنامه کیهان جمع‌آوری شده است. بیانات آیت‌الله خامنه‌ای نیز از سایت دفتر حفظ و نشر آثار ایشان استخراج شده است. در هر یک از این منابع، جستجو با کلیدواژه‌های مرتبط نظیر «تجدیدپذیر»، «حرارتی»، «سیکل ترکیبی»، «فسیلی»، «هسته‌ای / اتمی»، «نیروگاه» انجام شده،

اخبار و محتواهای مرتبط غیر تکراری انتخاب و کدگذاری شده‌اند. بنابراین، نمونه‌گیری در این پژوهش، به صورت هدفمند بوده به نحوی که پاسخگوی اهداف و سوالات پژوهش باشد و اشباع نظری به وجود آید. به این ترتیب، در این پژوهش، ۱۳۱ متن نمونه شامل خبر، مصاحبه و گزارش‌های حاوی نقل قول مسئولان و افراد صاحب‌نظر در حوزه منابع تولید برق در سه موضوع تولید برق تجدیدپذیر، فسیلی و هسته‌ای، کدگذاری شده است. کدگذار آشنایی بسیار خوبی با مفاهیم مطرح شده داشته است و همین مسئله باعث شده است که تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها از اعتبار نظری برخوردار باشند. در عین حال، برای اعتبار و روایی طبقه‌بندی‌ها از مرور هم‌تا نیز استفاده شد.

یافته‌ها

در ادامه نتایج تحلیل گفتمان برق تجدیدپذیر، فسیلی و هسته‌ای ارائه شده است. علاوه بر آن، نزاع گفتمانی میان این گفتمان‌ها نیز شرح داده شده است.

الف) گفتمان برق فسیلی

هدف از این بخش، فهم صورت‌بندی گفتمانی تولید برق از منابع فسیلی می‌باشد. این گفتمان، زمینه فهم، گفتگو و پذیرش سیاست‌های کلان صنعت برق در زمینه تولید برق از منابع فسیلی را فراهم می‌سازد.

دال مرکزی: برق مناسب ایران

حامیان گفتمان برق فسیلی، با طرح مباحثی چون «تولید برق به صرفه و ارزان»، «ظرفیت تولید بالای نیروگاه‌های حرارتی»، «وفور منابع فسیلی»، «داشتن شبکه گسترده برق‌رسانی به سراسر کشور»، «وجود زیرساخت‌های لازم»، «خودکفایی در ساخت تجهیزات نیروگاه‌های حرارتی» در تلاش برای معرفی برق فسیلی به عنوان «بهترین گزینه تولید برق برای ایران» هستند (شکل ۴). آنها در این گفتمان، ترفند مربع ایدئولوژیک را استفاده کرده و نقاط قوت خود را برجسته

می‌سازند اما نقاط ضعفی مانند «محدودیت منابع فسیلی»، «آلاینده‌گی نیروگاه‌های فسیلی» را ناچیز و غیرمهم جلوه می‌دهند.



شکل ۴: مفصل‌بندی گفتمان برق فسیلی

دال پیرامونی: تولید برق اقتصادی (به صرفه و ارزان)

مفهوم برق ارزان، در راستای سیاست‌های فقرزدایی و عدالت‌محوری، که از آرمان‌های اولیه انقلاب اسلامی بوده، مورد تأکید قرار گرفته و برجسته شده است. در ادامه، برنامه‌های توسعه اقتصادی ایران نیز به نوعی حامی سیاست تولید و عرضه برق ارزان بوده است. با این استدلال که برق، از جمله زیرساخت‌هایی است که مولد و مشوق توسعه بخش‌های صنعتی، کشاورزی و حتی خدمات در کشور است.

متولی‌زاده، مدیرعامل وقت شرکت توانیر: "ایران ارزان‌ترین برق دنیا را در اختیار دارد و تولید

برق با شاخصهای مناسب در کشور نشان دهنده توانمندی متخصصان ایران اسلامی است."^۵

این درحالی است که قیمت تمام‌شده پائین برق فسیلی، بدون احتساب قیمت واقعی سوخت مصرفی نیروگاه‌ها و هزینه‌های محیط‌زیستی ناشی از این نوع تولید برق محاسبه می‌شود. بنابراین، برق فسیلی درواقع، ارزان نیست بلکه یارانه‌ای است. اول یارانه سوخت فسیلی (به‌عنوان نمونه گاز طبیعی و گازوئیل) که به قیمت بسیار ناچیز (نسبت به قیمت جهانی) به تولیدکنندگان برق داده می‌شود. دوم، یارانه به مصرف‌کنندگان نهایی برق است. «برق به صرفه و

ارزان» با وجود همه انتقاداتی که به آن وارد است، همچنان در گفتمان برق فسیلی جایگاه مهمی دارد چرا که لازمه غیریت‌سازی و ایجاد تمایز با برق تجدیدپذیر است.

دال پیرامونی: پایداری شبکه

با توجه به اینکه بیش از ۸۰ درصد برق کشور از طریق نیروگاه‌های حرارتی تأمین می‌شود، «امنیت دسترسی به انرژی برق»، «پایداری شبکه»، نبود «خاموشی» جدی و عبور از «پیک مصرف» تابستان، از مجموعه دال‌هایی است که وجود نیروگاه‌های حرارتی را توجیه می‌کند. داوود فرخزاد، مدیرعامل وقت شرکت مدیریت شبکه برق ایران: «از سال ۸۲ تاکنون در شبکه برق کشور فروپاشی سراسری اتفاق نیفتاده و به عبارت دیگر شبکه برق کشور طی ۱۶ سال گذشته پایدار بوده است. این موضوع موفقیت بزرگی برای صنعت برق کشور به‌شمار می‌آید.»^۶

دال پیرامونی: وفور منابع فسیلی

یکی از دال‌هایی که برای توجیه برق فسیلی در ایران به کار می‌رود، وفور منابع فسیلی مانند گاز طبیعی است. اما محدود بودن این منابع و ویژگی پایان‌پذیری آنها پس از استخراج نادیده انگاشته می‌شود.

علی ابراهیمی سخنگوی وقت کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس: «اگر قرار باشد مسیر توسعه برای کشورمان هموار شود، سوخت‌های فسیلی یکی از ابزارهایی است که در اختیار داریم، بنابراین بهتر است ما نیز در تعهدات خودمان کمی تجدید نظر کنیم.»^۷

دال پیرامونی: ظرفیت بالای تولید برق

ظرفیت تولید برق فسیلی در ایران، به دلیل وجود زیرساخت‌های لازم از جمله سوخت ارزان، وجود نیروگاه‌های حرارتی زیاد و ظرفیت توسعه فنی آن در داخل کشور، بیش از سایر انواع روش‌های تولید برق است. گفتمان برق فسیلی از این دال در راستای مشروعیت‌بخشی به خود استفاده می‌کند. برای تقویت و برجسته‌سازی این دال، از عباراتی مانند «رکورد زدن در سال

جهش تولید»، «ارتقای توان عملی»، «رفع محدودیت‌های تولید»، «عبور موفق از پیک بار تابستان» و ... استفاده شده است.

اردکانیان، وزیر وقت نیرو: «اقدامات صورت گرفته موجب شده رکورد تولید برق نیروگاه‌های حرارتی در سال جهش تولید شکسته شود، به طوری که از ابتدای امسال تا نیمه مردادماه، میزان تولید برق نیروگاه‌های حرارتی با افزایش ۱۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته از مرز ۱۲۷ میلیارد کیلووات ساعت گذشته و رکورد جدیدی را در این بخش به ثبت رسانده است.»^۸

دال پیرامونی: خودکفایی و خوداتکایی در تولید و تأمین تجهیزات نیروگاه‌های حرارتی یکی از دال‌هایی که گفتمان برق فسیلی را برجسته می‌سازد، خودکفایی در ساخت تجهیزات نیروگاهی است. معنی و مفهوم این دال در عرصه گفتمانی برق فسیلی آن است که ایران نه تنها از زیرساخت طبیعی (وفور منابع فسیلی) تولید برق فسیلی برخوردار است بلکه زیرساخت علمی و تکنولوژیکی مرتبط را نیز داراست. بدین ترتیب، چرخه کاملی از منابع، تجهیزات و زیرساخت در صنعت برق ایجاد شده است که علاوه بر افتخارآفرینی، تداوم تولید برق فسیلی را توجیه‌پذیر می‌سازد.

سید پرویز فتاح وزیر وقت نیرو: «ایران جزو معدود کشورهایی است که نیروگاه‌های آن به دست متخصصان توانمند داخلی طراحی و احداث می‌شود. صنعت برق کشور برای پاسخگویی به نیاز جمعیت ۷۰ میلیون نفری کشور در شهرها و روستاها آمادگی کامل دارد.»^۹

ب) گفتمان برق تجدیدپذیر

گفتمان انرژی تجدیدپذیر در جهان، ذیل گفتمان توسعه پایدار به وجود آمده است. در ادبیات توسعه، آنچه به عنوان لازمه دستیابی به توسعه پایدار مطرح شده، رشد اقتصادی مداوم به همراه کم‌ترین آسیب به محیط‌زیست و کم‌ترین اتلاف منابع است. بنابراین، در این توسعه، دولت‌ها نباید صرفاً به رشد و توسعه اقتصادی توجه کنند بلکه حفظ محیط‌زیست و ارزش‌های انسانی نیز باید به همان اندازه مهم تلقی شود.

دال مرکزی: مانا و پایدار

دال مرکزی و به عبارتی، مهمترین توجیه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران، تکیه بر منابع لایزال طبیعی مانند نور خورشید و جریان باد است که در کشور ما فراوان و پایان‌ناپذیر است. بنابراین، دال مرکزی گفتمان انرژی تجدیدپذیر، همان‌طور که از نام آن نیز مشخص است، عدم محدودیت و تجدیدپذیر بودن آن است. مفصل‌بندی گفتمان برق مانا و پایدار در شکل ۵ آورده شده است.

حمید چیت‌چیان وزیر سابق نیرو: «طبق پیش‌بینی تا سال ۱۴۱۵ ایران به ۵۵۰ میلیارد کیلووات ساعت برق نیاز دارد که اگر به تجدیدپذیر توجه نشود حتی برای تأمین این میزان برق در تأمین سوخت نیروگاه‌های حرارتی برق دچار مشکل می‌شویم.»^۱



شکل ۵: مفصل‌بندی گفتمان برق تجدیدپذیر

دال پیرامونی: برق پاک

یکی از مهمترین دال‌های گفتمان برق تجدیدپذیر، انرژی پاک، یا اصطلاحاً سبز است که تولید آن، آسیب جدی به محیط‌زیست نمی‌زند و مانند برق فسیلی، موجب گرمایش زمین، تغییرات آب و هوایی و انتشار گازهای گلخانه‌ای در هوا نمی‌شود.

سیروس وطن‌خواه مقدم، دبیر ستاد توسعه فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر: «به دلیل اینکه انرژی‌های تجدیدپذیر پاک محسوب می‌شوند، در همه‌جای دنیا به آن‌ها توجه ویژه‌ای می‌شود. باتوجه به اثری که انرژی‌های تجدیدپذیر در سلامت محیط‌زیست، رفع آلودگی و

نظایر آن دارد، همه تلاش می‌کنند تمامی مکانیسم‌های اجرایی لازم را فراهم کنند تا سرمایه‌گذاران به سهولت به آن ورود کنند.»^{۱۱}

دال پیرامونی: برخورداری از اقلیم مناسب

یکی از دال‌های پیرامونی برق تجدیدپذیر، ظرفیت مناسب کشور ایران است. طرفداران این گفتمان، با ارائه آماری از پتانسیل تولید برق در مناطق مختلف ایران، سعی در تقویت این گفتمان دارند. به این معنا که همانطور که ایران، به دلیل برخورداری از منابع نفت و گاز، پتانسیل خوبی برای تولید برق حرارتی دارد، برای تولید برق تجدیدپذیر هم از ظرفیت مناسبی برخوردار است.

ساتکین، رئیس وقت سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری برق ایران: "بزرگ‌ترین حوزه بادخیز جهان در شرق کشورمان قرار گرفته که ظرفیتی بالای ۴۰ درصد (پنج هزار مگاوات) دارد. وی خواف را دارای یکی از بی نظیرترین بادهای جهان توصیف کرد. ساتکین منطقه دورح را هم از بهترین مناطق بادخیز شرق کشور توصیف کرد و توضیح داد: پیش‌بینی می‌شود بتوان از این ناحیه نیز چند هزار مگاوات برق تولید کرد."^{۱۲}

دال پیرامونی: پیک‌سایبی

یکی از مهمترین مزایایی که برای توجه به برق تجدیدپذیر ذکر می‌شود، توان آنها در پیک‌سایبی است. پیک‌سایبی به معنای پاسخگویی بار یا پاسخگویی تقاضا، شامل مجموعه اقداماتی است که برای تغییر الگوی مصرف برق به منظور بهبود قابلیت اطمینان شبکه خصوصاً در ساعات اوج مصرف بار شبکه اجرا می‌شود و یک ابزار مؤثر جهت حل معضل ناهمخوانی تولید (عرضه) و تقاضای برق است. یکی از مزایای نیروگاه‌های خورشیدی، تولید برق مورد نیاز در زمان اوج مصرف است.

زارعی، مجری طرح تولید پراکنده شرکت برق منطقه‌ای یزد: «طول عمر بسیار بالای نیروگاه‌های خورشیدی و مطابقت حداکثر تولید آنها با ایام پیک مصرف برق، از مزایای این نیروگاه‌هاست. در زمانی که مصرف برق در چهار ماهه گرم سال افزایش پیدا می‌کند، تولید این نیروگاه‌ها نیز به دلیل تابش بیشتر و مستقیم خورشید افزایش پیدا می‌کند.»^{۱۳}

دال پیرامونی: مشارکت بخش خصوصی

مهمترین استراتژی وزارت نیرو برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر که تاکنون عملیاتی شده است حمایت از سرمایه‌گذاری (داخلی و خارجی) از طریق خرید تضمینی برق تجدیدپذیر است. با توجه به جایگاه تجدیدساختار و خصوصی‌سازی در صنعت برق کشور، مشارکت بخش خصوصی در تولید برق تجدیدپذیر یک مزیت محسوب می‌شود. مدیریت و مالکیت بخش خصوصی، موجب سودآوری و بهره‌وری بهتر این نیروگاه‌ها (مزارع خورشیدی، بادی، زیست‌توده و ...) خواهد شد.

ساتکین ریاست وقت شرکت ساتبا: «طی چند سال اخیر حمایت‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی صورت گرفته؛ برق ۸۰ تا ۱۰۰ تومانی را هر کیلووات ۱۰۴۰ تومان می‌خریم تا مردم تشویق به سرمایه‌گذاری شوند.»^{۱۴}

دال پیرامونی: اشتغال‌زایی

در ایران، رویکرد توسعه اقتصادی و استراتژی صنعتی شدن بر گفتمان انرژی‌های تجدیدپذیر نیز تأثیر گذاشته است. برخی از حامیان گفتمان انرژی تجدیدپذیر، به جای تأکید بر اهمیت دال مرکزی (انرژی پاک و نامحدود)، دال‌های «ایجاد اشتغال»، «رونق دادن فضای کسب و کار» و «دستیابی به منافع اقتصادی» را مطرح می‌کنند.

احمد پیروزی، دبیر اجرایی ستاد توسعه فناوری‌های تجدیدپذیر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری: «گسترش محیط کسب و کار، توسعه حوزه فناوری و ایجاد اشتغال از اولویت‌های ستاد توسعه فناوری‌های تجدیدپذیر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است.»^{۱۵}

دال پیرامونی: افتخارآفرینی در منطقه

با توجه به این‌که دانش، فناوری و توانمندی اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر، در حال تبدیل شدن به یکی از عرصه‌های مهم اقتصادی در جهان است، پیشرفت ایران در این زمینه، موجب افتخار و اقتدار کشور خواهد بود. افتخارآفرینی در زمینه تولید و ظرفیت‌سازی

برای توسعه این نوع انرژی از جمله دال‌های پیرامونی تجدیدپذیر است. به‌عنوان نمونه، تلاش برای اول شدن در منطقه و همکاری با کشورهای همسایه در زمینه توسعه انرژی تجدیدپذیر، یکی از برنامه‌های وزارت نیرو بوده است (که در سال‌های اخیر به دلیل تحریم‌های اقتصادی مسکوت مانده است).

ساتکین ریاست وقت شرکت ساتبا: «تلاش می‌کنیم در ساتبای آینده هاب منطقه و محل رجوع متخصصین و سرمایه‌گذاران باشیم و با حمایت‌های زیادی که از بخش خصوصی در ساخت تجهیزات و سرمایه‌گذاری داشته باشیم سیاست‌گذاری‌های نوینی را اجرایی کنیم. این انرژی‌ها در سبد انرژی، کشور را به جایگاه رفیع می‌رساند»^{۱۶}

ج) گفتمان برق هسته‌ای

دال مرکزی گفتمان انرژی هسته‌ای، «ضرورت استراتژیک» برای تجهیز ایران به صنعت هسته‌ای است. مهمترین مفهومی که این ضرورت را توجیه می‌کند، ایجاد «اقتدار» برای نظام و قدرت بازدارندگی ناشی از این توانمندی است. علاوه بر این، در بخشی از این گفتمان به ضرورت «تنوع بخشی به سبد انرژی» کشور اشاره می‌شود. در این معنا انرژی هسته‌ای به‌عنوان جایگزین سوخت فسیلی با مزیت «پاک» و دوستدار محیط‌زیست بودن مطرح می‌شود. «سودآور»، «بومی»، «موجب افتخار و عزت» و «نشانه پیشرفت و توسعه» نیز از دیگر کلیدواژه‌هایی است که در گفتمان هسته‌ای، مطرح شده است (شکل ۶).



شکل ۶: مفصل‌بندی گفتمان هسته‌ای ضرورت استراتژیک

دال مرکزی: ضرورت استراتژیک برخورداری از انرژی هسته‌ای

آنچه از تحلیل گفتمان انرژی هسته‌ای برمی‌آید، مهمترین دال آن، ضرورت استراتژیک برخورداری از دانش، فناوری، تجهیزات و زیرساخت‌ها و همچنین انرژی هسته‌ای است. در رابطه با این دال به مقولاتی مانند منافع ملی، آینده کشور و نظام، امری مهم‌تر از کشف و استخراج نفت و حق مسلم مردم ایران ربط داده می‌شود.

آیت‌الله خامنه‌ای، مقام معظم رهبری: «مسئله هسته‌ای، فقط مسئله امروز کشور ما نیست؛ مسئله فرادهای کشور و آینده کشور است؛ مسئله سرنوشت کشور است. این حق مسلم خیلی از کشورها و ملت‌هاست.»^{۱۷}

دال پیرامونی: استفاده صلح‌آمیز (غیرنظامی بودن فعالیت‌های هسته‌ای)

یکی از تأکيدات گفتمان هسته‌ای، صلح‌آمیز بودن آن است. مسئولان، در کنار تأکید بر ضرورت برخورداری از انرژی، صنعت و دانش هسته‌ای، بر صلح‌آمیز بودن آن هم تأکید می‌کنند. گفتمان غالب این است که ما از صنعت هسته‌ای، در تولید انرژی، مصارف پزشکی و کشاورزی استفاده می‌کنیم. یکی از مهمترین مستندات این دال گفتمانی، فتوای آیت‌الله خامنه‌ای در حرام شرعی اعلام کردن استفاده از بمب هسته‌ای است. متن فتوای رهبر جمهوری اسلامی ایران درباره «حرمت ساخت و استفاده از سلاح کشتار جمعی» که به شکل سند رسمی سازمان ملل درآمده است، به شش زبان رسمی این سازمان ترجمه و در دسترس ۱۹۲ کشور عضو سازمان ملل قرار گرفته است.

آیت‌الله خامنه‌ای، مقام معظم رهبری: «ما دنبال تولید بمب اتم نیستیم چرا که اسلام به ما اجازه نمی‌دهد حتی با دشمنانمان اینگونه برخورد کنیم.»^{۱۸}

دال پیرامونی: اقتدار هسته‌ای و قدرت بازدارندگی

یکی از دال‌های مهم در گفتمان انرژی هسته‌ای، برخورداری از اقتدار و قدرت بازدارندگی است. در این معنا، اقتدار هسته‌ای، «صیانت‌آفرین» خوانده شده است. صیانت به معنای حفاظت، نگهداری و حفظ کردن است. بدین معنا که برخورداری از توان هسته‌ای، کشور و نظام را حفظ می‌کند.

صالحی، رئیس سابق سازمان انرژی اتمی: «اقتدار هسته‌ای صیانت‌آفرین است. می‌دانند ملت ایران و جمهوری اسلامی بطور بالقوه صاحب این قوت و اقتدار هستند. این اقتدار نمادی از جمهوری اسلامی شاه است.»^{۱۹}

دال پیرامونی: تنوع بخشی به سبد انرژی کشور (جایگزین سوخت فسیلی)

یکی از مهم ترین دال‌هایی که گفتمان انرژی هسته‌ای را شکل می‌دهد، معرفی آن به عنوان منبع جایگزین انرژی برای افزایش امنیت تأمین انرژی است.

حمید چیت‌چیان، وزیر سابق نیرو: «استفاده از انرژی اتمی باعث متنوع شدن منابع انرژی شاه و بنابراین سبب افزایش امنیت عرضه انرژی در کشور ماست.»^{۲۰}

دال پیرامونی: برق پاک و دوستدار محیط زیست

یکی از دال‌های گفتمان انرژی هسته‌ای، در تبیین ضرورت تولید برق هسته‌ای، تأکید بر پاک بودن این انرژی است. صرفه جویی در مصرف سوخت فسیلی و مزایای زیست محیطی آن (آسیب‌های کمتر مانند گرم شدن کره زمین، آلودگی هوا و ...) بخشی از گفتمان انرژی هسته‌ای در دفاع از ضرورت برخورداری از این انرژی است.

اردکانیان، وزیر وقت نیرو: «امیدواریم با توجه به پاک بودن این انرژی و فواید زیاد آن، با گشایش‌هایی که برای کشور می‌شود، سازمان انرژی اتمی بتواند این دو واحد مهم را تکمیل کرده تا از برق آن بهره‌مند شویم.»^{۲۱}

دال پیرامونی: بومی نمودن صنعت هسته‌ای ایران

یکی از دال‌هایی که در گفتمان هسته‌ای بر آن تأکید می‌شود، دستیابی ایران به دانش، فناوری و انرژی هسته‌ای با کمک متخصصان داخلی، دانشمندان ایرانی و جوانان کشور است. با توجه به این دال، ایران با وجود تحریم‌ها و فشارهای بین‌المللی برای عدم دستیابی به دانش و فناوری هسته‌ای، توانسته با کمک دانشمندان و محققان و جوانان انقلابی و متعهد، به انرژی هسته‌ای صلح‌آمیز دست یابد.

آیت‌الله خامنه‌ای، مقام معظم رهبری: «ایران در رشته‌ها و فناوری‌های گوناگون علمی شاهد پیشرفت‌های معجزه‌آسای دانشمندان جوان خود است که دستیابی به دانش و فناوری هسته‌ای آن هم بدون کمک گرفتن از هیچ کشور خارجی نمونه بارز این پیشرفت‌ها به شمار می‌آید.»^{۲۲}

دال پیرامونی: افزایش اعتمادبنفس علمی و عزت ملی

یکی از دستاوردهای فعالیت‌های هسته‌ای ایران، تقویت اعتمادبنفس و عزت ملی عنوان می‌شود. مطابق این گفتمان، دستاوردهای هسته‌ای حاصل تلاش و دانش بومی و ملی است و مایه عزت و افتخار ملی و محرکی برای تلاش و امید به پیشرفت در سایر زمینه‌های علمی، فنی و فناورانه است.

آیت‌الله خامنه‌ای، مقام معظم رهبری: «مهمترین دستاورد پیشرفت‌های هسته‌ای کشور، تقویت اعتماد به نفس ملی عمیق در کشور و زمینه‌سازی برای پیشرفت‌های علمی دیگر است. چرا که مهم‌ترین شیوه‌های استعمار اعم از استعمار قدیم و استعمار فرانو، تلاش برای باوراندن سرنوشت تغییرناپذیر زیر دست بودن و له شدن ملت‌های تحت سلطه است.»^{۲۳}

دال پیرامونی: نشانه پیشرفت و توسعه یافتگی

در گفتمان هسته‌ای، دستیابی به دانش و فناوری هسته‌ای، به پیشرفت و توسعه یافتگی تعبیر می‌شود. در سخنان مسئولان، انرژی هسته‌ای، شکلی پیشرفته از تولید انرژی است که در آینده، نقشی بسیار مهم و تعیین‌کننده خواهد داشت.

آیت‌الله خامنه‌ای، مقام معظم رهبری: «ملت ایران امروز در جاده پیشرفت علمی و پیشرفت فناوری افتاده و می‌خواهد دو قرن عقب‌افتادگی خود را در دوران طاغوت‌ها، جبران کند.»^{۲۴}

سه گفتمان در یک قاب: شرح نزاع گفتمانی

در نظریه لاکلا و موفه، مبارزه بر سر خلق معنا، همواره نقشی محوری داشته است. در چارچوب این نظریه، نزاع و تقابل گفتمان‌ها نیروی پیش‌راننده جامعه است. گفتمان‌های متعارض، واقعیت را به گونه‌های متفاوتی تعریف کنند و راه‌حل‌های متفاوتی برای حل مسائل اجتماعی ارائه

می‌کنند. یکی از این مسائل، نیاز روزافزون جامعه به انرژی و تصمیم‌گیری در مورد چگونگی تولید و تأمین آن است.

در میان گفتمان‌های منابع تولید برق، گفتمان برق فسیلی (نیروگاه‌های حرارتی)، با توجه به سابقه تاریخی تأمین برق کشور و شکل‌گیری نظام اجتماعی- فنی مرتبط به آن و توزیع منافی که این نظام برای ذی‌نفعان به ارمغان داشته است، بسیار تقویت شده است. اکنون نزاع گفتمانی آشکاری میان گفتمان تولید برق فسیلی و منابع تجدیدپذیر در جریان است. حامیان گفتمان فسیلی که حاضر به از دست دادن جایگاه خود در سبد تولید برق کشور نیستند، با تأکید بر مواردی چون «تولید برق به‌صرفه و اقتصادی»، «ظرفیت بالای تولید برق» و «تأمین برق پایدار»، گفتمان تولید برق تجدیدپذیر را به حاشیه رانده‌اند. این درحالیست که با در نظر گرفتن یارانه سنگین سوخت نیروگاه‌ها و آسیب‌های محیط‌زیستی برق فسیلی، تولید برق تجدیدپذیر از برق فسیلی ارزان‌تر و به‌صرفه‌تر است.

مهمترین ترفند یا تمهید گفتمانی برق فسیلی، این است که فسیلی بودن و در نتیجه، مخرب بودن خود را پنهان می‌کند. در سخنان مسئولان و حامیان برق فسیلی، از واژگان «فسیلی»، «یارانه سوخت»، «آلایندگی» و امثال آن استفاده نمی‌شود چون این موارد مسئولیت سنگینی بر آنها بار می‌کند. آنها تنها زمانی از این موارد نام می‌برند که منظورشان صرفه‌جویی در مصرف سوخت و در نتیجه، برجسته‌سازی فعالیت‌های مثبت و سازنده خودشان باشد. وقتی هم از قیمت واقعی سوخت و اثرات مخرب زیست‌محیطی صحبت می‌شود، راه‌حل پیشنهادی آنها، تبدیل نیروگاه‌های حرارتی به سیکل ترکیبی است نه افزایش ظرفیت تولید برق تجدیدپذیر. بدین ترتیب، تولید برق از منابع تجدیدپذیر، که مهم‌ترین گفتمان رقیب برق فسیلی است، به حاشیه رانده شده است.

رقیب دیگر برق تجدیدپذیر، برق هسته‌ای است. با توجه به اینکه انرژی هسته‌ای، مرتبط با امنیت ملی است، در جایی بالاتر از سایر گفتمان‌ها ایستاده و ظاهراً با سایر گفتمان‌های تولید برق وارد نزاع نمی‌شود و گفتمان‌های دیگر، نیز بحثی را درباره آن مطرح نمی‌کنند. اما این گفتمان نیز با یک تمهید دیگر، در تضعیف گفتمان تجدیدپذیر نقش دارد و آن، جدا کردن

دال‌های پیرامونی گفتمان تجدیدپذیر، معنابخشی جدید به آن و افزودن به مفصل‌بندی گفتمان خود است. بسیاری از دال‌های گفتمانی انرژی هسته‌ای مانند «برق پاک و دوستدار محیط‌زیست»، «جایگزین سوخت فسیلی» و «تنوع‌بخشی به سبد انرژی»، «نشانه پیشرفت و توسعه»، در گفتمان انرژی تجدیدپذیر هم موجود هستند اما تأکید بر ضرورت استراتژیک انرژی هسته‌ای، باعث شده که در حال حاضر، گفتمان هسته‌ای از جایگاهی بی‌بدیل در عرصه انرژی کشور برخوردار باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

روندهای جهانی نشان می‌دهد برای فائق آمدن بر چالش‌های متعدد در زمینه تأمین پایدار انرژی، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در کنار بهینه‌سازی مصرف از اصلی‌ترین اقدامات است. با وجود حرکت شتابان جهانی به سوی انرژی‌های تجدیدپذیر، کشور ایران در این زمینه از توسعه مناسبی برخوردار نبوده است. این امر سبب عدم توازن بین تولید و مصرف برق در کشور شده است.

بر اساس داده‌های ارائه شده (شکل ۳)، اکنون بیش از ۸۰ درصد برق کشور توسط منابع فسیلی و در نیروگاه‌های حرارتی، سیکل ترکیبی و دیزلی تأمین می‌شود. این امر نه تنها موجب تنوع نداشتن سبد انرژی کشور، وابستگی شدید به منابع فسیلی (که پایان‌پذیر هستند) و نیاز به یارانه‌های دولتی شده بلکه به لحاظ محیط زیستی نیز آسیب‌های جدی به همراه داشته است. افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای، گرم شدن کره زمین و تغییرات آب و هوایی از پیامدهای ناخواسته مصرف سوخت‌های فسیلی بوده که امروزه تلاش‌های جهانی، سعی در محدود نمودن آن دارند. بدین جهت، تولید برق از منابع تجدیدپذیر (مانند آفتاب، باد، جریان آب و امواج، گرمای مرکزی زمین و زیست-توده) به عنوان یک راه جایگزین در جهان ترویج شده است. اما ایران با وجود برخورداری از اقلیم مناسب تولید این انرژی و نیاز به آن، در طول یک دهه گذشته با وجود تلاش و پیگیری بخش خصوصی، توانسته تنها کمی بیش از یک درصد انرژی کشور را از این طریق تأمین کند. در پاسخ به چرایی این امر، در این مقاله، به تحلیل دلایل

ضعف گفتمان انرژی تجدیدپذیر در این کشور پرداختیم. بدین منظور، صورت‌بندی و نزاع گفتمانی سه منبع اصلی تولید برق در ایران (فسیلی، هسته‌ای و تجدیدپذیر) با استفاده از تحلیل گفتمان اخبار، گزارش‌ها و اظهارنظرهای مسئولان کشف و تحلیل شد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، گفتمان برق تجدیدپذیر «دیگری» گفتمان انرژی در ایران است. در گفتمان منابع تولید انرژی در ایران، برق فسیلی (حرارتی) که به پشتوانه برخورداری از منابع عظیم نفت و گاز، و وجود زیرساخت‌ها و فناوری‌های لازم، مأموریت «تأمین انرژی کشور» را بر عهده دارد، «خودی» است؛ انرژی هسته‌ای نیز به دلیل اهمیت استراتژیک در تأمین امنیت ملی، از حمایت‌های ویژه‌ای برخوردار است و «خودی» محسوب می‌شود. اما انرژی تجدیدپذیر به «دیگری» در روش‌های تولید انرژی تبدیل شده و گفتمان آن ضعیف‌نگه‌داشته شده است. از همین روی انرژی تجدیدپذیر نتوانسته است حمایت‌های لازم در زمینه سرمایه‌گذاری، تأمین زیرساخت و یارانه دولتی را جذب کند.

آنچه از منظر گفتمانی می‌توان به عنوان پیشنهاد توسعه انرژی تجدیدپذیر در کشور اشاره نمود، تلاش برای ارتقای جایگاه این حوزه از طریق گفتگو، مشارکت و وفاق است. در این خصوص بایستی ضمن بیان ویژگی‌های مثبت انرژی تجدیدپذیر، مشکلات تولید برق فسیلی برجسته شود. آنچه مشخصاً باید مورد توجه قرار بگیرد نقد مدل حمایتی است که در توسعه بخش فسیلی در کشور همچنان دنبال می‌شود. با وجود مشارکت بخش خصوصی در تولید برق، بسیاری از قواعد شکل‌گیری فضای بازار و مشارکت بخش خصوصی در حوزه تولید برق معنا ندارد؛ انحصار دولتی، حضور دولت در تجارت برق، قیمت‌های تکلیفی در بخش مصرف‌کننده و یارانه سوخت از جمله مهمترین ویژگی‌های رژیم فسیلی است که نیازمند اصلاح است. در تقویت گفتمان حوزه تجدیدپذیر نقد سیاست‌های حمایت تبعیض‌آمیز در بخش فسیلی و مشکلات تولید برق فسیلی از جمله آلودگی‌های محیط زیست باید مورد توجه جدی قرار بگیرد.

منابع

- سلطانی، علی اصغر. (۱۳۸۴). قدرت، گفتمان، زبان. تهران: نشر نی.
- قانع‌راد، محمدامین؛ فرتوک‌زاده، حمیدرضا؛ آذرائین، محمدرضا. (۱۳۹۷). تحلیل ناهمزمانی‌های توسعه فناوری با رویکردی گفتمانی در حوزه بالادستی صنعت نفت جمهوری اسلامی ایران. بهبود مدیریت، سال دوازدهم، شماره ۱، ص ۱-۲۵.
- میرعمادی، طاهره و رحیمی‌راد، زهره. (۱۳۹۷). تبیین قفل‌شدگی سیاستی حوزه فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران. فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت، سال بیست و هشتم، شماره ۱۱۴، پاییز ۱۳۹۷، ص ۳۸-۵۲.
- Cotton, Matthew, Imogen Rattle, and James Van Alstine. 2014. "Shale Gas Policy in the United Kingdom: An Argumentative Discourse Analysis." *Energy Policy* 73 (October): 427-38.
- Dahl, Trine, and Kjersti Fløttum. 2019. "Climate Change as a Corporate Strategy Issue." *Corporate Communications: An International Journal* 24 (3): 499-514. doi:10.1108/CCIJ-08-2018-0088.
- Elum, Z.A., and A.S. Momodu. 2017. "Climate Change Mitigation and Renewable Energy for Sustainable Development in Nigeria: A Discourse Approach." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 76 (September): 72-80. doi:10.1016/j.rser.2017.03.040.
- Gholami, Aslan, Mohammad Ameri, Majid Zandi, and Roghayeh Gavagsaz Ghoachani. 2022. "Electrical, Thermal and Optical Modeling of Photovoltaic Systems: Step-by-Step Guide and Comparative Review Study." *Sustainable Energy Technologies and Assessments* 49 (February): 101711.
- IRENA. 2019. "Hydrogen: A Renewable Energy Perspective September. Report Prepared for the 2nd Hydrogen Energy Ministerial Meeting in Tokyo, Japan." <https://irena.org/publications/2019/Sep/Hydrogen-A-renewable-energy-perspective>.
- Laclau, Ernesto, and Chantal Mouffe. 2014. *Hegemony and Socialist Strategy: Towards a Radical Democratic Politics*. Verso Trade.
- Mander, Sarah. 2008. "The Role of Discourse Coalitions in Planning for Renewable Energy: A Case Study of Wind-Energy Deployment." *Environment and Planning C: Government and Policy* 26 (3): 583-600. doi:10.1068/c0503j.
- Philips, Louise, and Marianne W Jorgensen. 2002. "Discourse Analysis as Theory and Method." Retrieved May 12: 2009.
- Smeets, Niels. 2018. "The Green Menace: Unraveling Russia's Elite Discourse on Enabling and Constraining Factors of Renewable Energy Policies." *Energy Research & Social Science* 40 (June): 244-56. doi:10.1016/j.erss.2018.02.016.
- Tynkkynen, Veli-Pekka, and Nina Tynkkynen. 2018. "Climate Denial Revisited: (Re)Contextualising Russian Public Discourse on Climate Change during Putin 2.0." *Europe-Asia Studies* 70 (7): 1103-20. doi:10.1080/09668136.2018.1472218.
- Wright, Christopher, Daniel Nyberg, and Vanessa Bowden. 2021. "Beyond the Discourse of Denial: The Reproduction of Fossil Fuel Hegemony in Australia." *Energy Research & Social Science* 77 (July): 102094. doi:10.1016/j.erss.2021.102094.

پی‌نوشت‌ها:

- ¹ Articulation
- ² Signifiers
- ³ Signified
- ⁴ Nodal Point

⁵ برق نیوز- کد خبر: ۴۳۶۱۳- ۲۵ آبان ۱۳۹۹

⁶ خبرگزاری ایسنا - کد خبر: ۹۸۱۰۱۰۰۷۵۳۶- ۱۰ دی ۱۳۹۸

⁷ خانه ملت- کد خبر: ۴۳۰۲۳۸- ۲۲ تیر ۱۳۹۸

⁸ ایسنا- کد خبر: ۹۹۰۶۲۶۲۰۳۹۵- ۲۶ شهریور ۱۳۹۹

⁹ کیهان- شماره ۱۸۸۲۴- ۲۳ خرداد ۱۳۸۶

¹⁰ برق نیوز- کد خبر: ۴۰۱۲۷ ۲۷ آذر ۱۳۹۸ به نقل از ایرنا

¹¹ برق نیوز- کد خبر: ۲۰۹۷۷ - ۰۶ فروردین ۱۳۹۶ به نقل از ستیران

¹² برق نیوز کد خبر: ۴۳۵۲۱ - ۱۷ آبان ۱۳۹۹ به نقل از ایرنا

¹³ برق نیوز- کد خبر: ۴۳۵۲۶ - ۱۷ آبان ۱۳۹۹ به نقل از سانا

¹⁴ برق نیوز کد خبر: ۴۳۵۲۱ - ۱۷ آبان ۱۳۹۹ به نقل از ایرنا

¹⁵ برق نیوز کد خبر: ۱۵۰۸۷ - ۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۵

¹⁶ برق نیوز- کد خبر: ۴۱۹۸۶ - ۲۵ خرداد ۱۳۹۹ به نقل از ایلنا

¹⁷ بیانات در دیدار مردم آذربایجان شرقی، ۱۳۸۵/۱۱/۲۸

¹⁸ آیت‌الله خامنه‌ای- ۱۳۸۴/۱/۱

¹⁹ خبرآنلاین به نقل از تسنیم، ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۸

²⁰ ایرنا، کد خبر: ۸۰۸۲۸۹۵۶- ۱ مهر ۱۳۹۲

²¹ تسنیم، ۱۳ مهر ۱۳۹۹

²² آیت‌الله خامنه‌ای، ۱۳۸۵/۴/۶

²³ آیت‌الله خامنه‌ای، ۱۳۹۳/۱/۲۰

²⁴ آیت‌الله خامنه‌ای، ۱۳۸۷/۲/۱۱