

نگرشی بر لزوم اعمال تغییر در ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور

داود فدایی

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر Fadaid@aut.ac.ir

آزاده عباسی

مدیر حوزه پژوهش موسسه تحقیقاتی فناوران خورشیدپژوه Abbasi@net.co.ir

زهرا شمس اسفندآبادی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر Zahra.shams@aut.ac.ir

چکیده:

جهان امروز جهان تغییر است؛ و تحولات گوناگون در محیط پیرامون سازمان‌ها ماهیت بسیاری از الگوهای اقتصادی، صنعتی، اجتماعی و فرهنگی را دگرگون می‌سازد. حال، دیگر مدیریت بر تغییرات اندک در محیط‌های نسبتاً پایدار که در گذشته مطرح بود، جای خود را به مدیریت بر تغییرات چندگانه در محیط‌هایی داده است که دائماً در حال تغییرند. اگر سازمان‌های ما بخواهند پایدار و سربلند بمانند باید نسبت به این دگرگونی‌ها واکنش مناسب نشان دهند. گسترش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و تغییر فرهنگ استفاده از انرژی در دنیا نیز سبب ایجاد تحولات بسیاری شده که لازم است سازمان‌های مرتبط با این مسائل همواره خود را با روند این تغییرات هماهنگ سازند. لذا از آنجا که یک مدیر باید روند حرکت از وضعیت موجود به سوی وضعیت مطلوب را هدایت کرده و در هر لحظه برای ایجاد آینده‌ای بهتر در تکاپو باشد، سازمان‌های متولی توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های نو در کشور نیز لازم است از شیوه مدیریت سنتی خود فاصله گرفته و با ارائه یک چارچوب مناسب برای اثربخش تر نمودن فعالیت‌های خود انجام وظیفه نمایند. مقاله پیش رو سعی دارد با بررسی نمونه موفق ساختار اجرایی در کشور آلمان لزوم به کارگیری تحولات و اعمال استراتژی تغییر در ساختار اجرایی کنونی انرژی‌های نو در کشور را مورد ارزیابی قرار داده و راهکارهای اجرایی مناسبی را جهت بهبود وضعیت فعلی ارائه دهد.

کلمات کلیدی: تغییر- مدیریت تغییر- ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی- انرژی‌های تجدیدپذیر.

۱- مقدمه

در عصر کنونی دگرگونی‌های مختلف محیطی و توسعه سریع فناوری‌های نوین به منظور برنامه ریزی مطلوب جهت همگام شدن با این رشد و توسعه همزمان در کشور، سازمان‌های مختلف اجرایی باید تحولات بسیاری در سطوح مختلف خرد و کلان در ساختار خود ایجاد نمایند. در غیر این صورت، سازمان‌هایی که با مدیریت نوع سنتی و سلسله مراتبی بدون توجه به دگرگونی‌ها و محیط پیرامون با برنامه ریزی‌های به دور از روند سریع تغییرات به حرکت خود ادامه می‌دهند، به زودی اثربخشی خود را از دست داده و به نوعی رکود و رخوت و فساد در حوزه مدیریتی خود دچار می‌شوند. مدیریت تحول در یک سازمان به دنبال آن است تا در صورتی که نگرش و دیدگاه مدیران ارشد درست باشد، در فرهنگ و دیدگاه‌های سازمان، تحول ریشه‌ای ایجاد کند. بدین روش می‌توان با بهره‌گیری از ابزاری چون مدیریت کیفیت جامع، و ساختاری نظام‌مند در سازمان، دگرگونی‌هایی در سطوح مختلف ایجاد نمود.

بحران انرژی از جمله مسائلی است که موجب توسعه و دگرگونی های بسیاری در توسعه فناوری های مختلف شده است. تجدید هر ساله این بحران در کشورهای مختلف جهان، بسیاری از این کشورها را بر آن داشته است که با حرکت به سمت منابع جایگزین و تجدیدپذیر انرژی، سبد مصرفی انرژی در کشور خود را تغییر داده و با تحول در ساختار اجرایی خود در این خصوص، زمینه را به منظور توسعه هر چه بیشتر این منابع در کشور خود فراهم نمایند.

لازم است کشور ما نیز به منظور حل این بحران در کشور همزمان با سیاست های دولت در خصوص واقعی کردن قیمت حامل های انرژی، توجه بیشتر به انرژی های تجدیدپذیر را در راس فعالیت های خود قرار داده و با اثر بخش تر نمودن ساختار اجرایی خود گام های موثرتری در این راستا بردارد. حرکت به سمت ایجاد ساختاری پویا و منعطف در بخش اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در کشور ضرورتی است که هم اینک بایستی به آن اندیشیده شود. در این راستا بهره گیری از تجربیات موفق در سایر کشورها و تطبیق آن با شرایط کشور، اولین گام در تسریع رسیدن به اهداف سند چشم انداز کشور در این زمینه است.

در این مقاله با توجه به تغییرات سریع تکنولوژی و به ویژه توسعه کاربرد انرژی های تجدید پذیر و نوآوری و تحول در این زمینه در سطح ایران و جهان، لزوم اعمال تغییر در ساختار اجرایی انرژی های تجدید پذیر مورد بحث قرار گرفته و با الگو قرار دادن ساختار اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در کشور آلمان به عنوان یک مدل موفق، به بررسی بخش های نیازمند تغییر در این ساختار می پردازد.

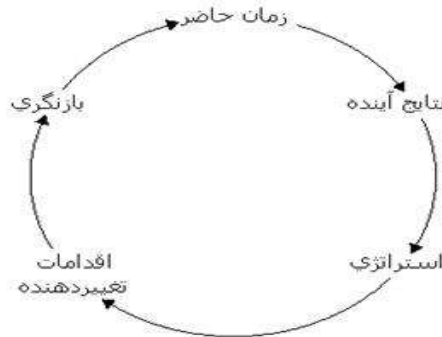
۱-۱- تغییر و مدیریت آن

تحول سازمان، فعالیت یا تلاشی است برنامه ریزی شده که به وسیله مدیریت عالی سازمان اداره شده و اثر بخشی و سلامتی سازمان را از طریق برنامه های تغییر برنامه ریزی شده در فرایندها، با استفاده از علوم رفتاری افزایش می دهد. (بک هارد ۱۹۶۹). در حقیقت هدف اصلی تحول سازمان، اثربخشی فعالیت ها یا بهسازی فردی است. [۱] تغییر سازمانی که در این مقاله به لزوم اجرای آن در ساختار سیاستگذاری انرژی های تجدیدپذیر کشور پرداخته شده است، عبارتست از فرآیند تغییر شرایط فعلی سازمان در راستای افزایش اثربخشی و میزان دستیابی به اهداف سازمانی. [۲]

بر این اساس سازمانهای متولی انرژی های نو در کشور به منظور اثربخش تر نمودن فعالیت های خود ضروری است با تحلیل دقیق محیط پیرامون خود تغییراتی بر این اساس در ساختار خود پدید آورند تا از این طریق ضمن مدیریت بحرانها منابع موجود را به نحو موثرتری در جهت ایجاد تحولات مطلوب برای ساختن آینده ای بهتر در زمینه انرژیهای نو و کاربرد بیشتر آن در کشور هدایت کنند.

در حقیقت از آنجا که هر سیستمی پس از مدتی در صورت عدم توجه به تحولات محیطی و عدم بازنگری فرایندهای اجرایی خود کارایی مطلوبش را از دست می دهد، برای پیشگیری از رکود و ایستایی لازم است ضمن بازنگری در ساختار خود در صدد اصلاح شرایط و وضعیت موجود پردازد. امروزه برای توجیه اجتناب ناپذیر بودن پدیده تغییر در سازمان ها و ضرورت چاره اندیشی در جهت تطبیق سازنده و صحیح با تغییرات از دیدگاه "آبهای ناآرام" استفاده می شود. این دیدگاه سازمان را قابل تشبیه به قایقی می داند که باید از یک رودخانه پرتلاطم بگذرد که جریان آب آن همواره طوفانی است. در این حالت آنچه وضع را بدتر می کند این است که کسانی بر این قایق سوارند که پیش از این در این خصوص با هم همکاری نداشته اند و هیچ کدام پیش از این از این رودخانه عبور نکرده اند. در مسیر این رودخانه پرتلاطم پیچ و خم ها و سنگ های درشتی قرار دارد که قایق به طور غیرمنتظره با آنها برخورد می کند، مقصد قایق نیز به درستی مشخص نیست. هر چند وقت یکبار هم تعدادی افراد جدید بر این قایق سوار می شوند و عده ای هم قایق را ترک می کنند. [۳] بنابراین تغییر فرایندی ضروری است که هر سازمانی جهت رسیدن به سر منزل مقصود بر اساس شرایط پیرامون خود باید آنرا در دستور کار خود قرار دهد.

فرایند تغییر در سازمان در پنج مرحله قابل اجراست (شکل ۱).



شکل ۱- فرآیند تغییر [۴]

بر اساس این مدل، وضعیت فعلی سیستم مورد بررسی، که در این مقاله، ساختار نظام سیاستگذاری انرژی های تجدیدپذیر در ایران است، باید از ابعاد گوناگون مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفته و با توجه به وضعیت در نظر گرفته شده برای آینده که همان مقصد و آرمان تغییر است، استراتژی لازم برای این تغییر تدوین شود. به دنبال تدوین استراتژی و جلب همراهی و مشارکت کارکنان سازمان برای اعمال تغییرات، اقدامات لازم صورت گرفته و پس از آن بازنگری به منظور حصول اطمینان از دستیابی به نتایج مورد نظر صورت می پذیرد. این چرخه فرایندی مداوم است که در دوره های زمانی مشخص تکرار می شود.

۲- بررسی ساختار نظام سیاستگذاری انرژی های تجدیدپذیر در کشور

با جدی شدن بحث هدفمند کردن یارانه ها که به دنبال بروز بحران های تامین برق و سوخت مورد نیاز کشور مطرح شده، توجه به بهره برداری بیشتر از منابع جایگزین انرژی و ترویج موثرتر کاربرد آنها در جامعه بیش از پیش پررنگ شده است. در حقیقت باید توجه داشت که بحران انرژی بزرگترین معضلی است که با وجود منابع نفتی سرشار کشور، هر ساله تجدید خواهد شد و تسریع حرکت به سمت منابع جایگزین و نوین انرژی امری ضروری است.

در حال حاضر، سهم انرژی های تجدیدپذیر از سبد انرژی کشور سهم قابل توجهی نیست، و این در حالیست که پتانسیل های بالای این منابع در داخل کشور نیازمند توجهی بیش از میزان کنونی است. از سوی دیگر عدم تحقق اهداف برنامه چهارم توسعه کشور در تامین یک درصد انرژی برق مورد نیاز کشور از محل انرژی های تجدیدپذیر و همچنین ظرفیت سازی نامتوازن در این بخش اهمیت توجه به اصلاح ساختار اجرایی موجود بر اساس جهت گیری جدید کشور به سمت واقعی شدن قیمت یارانه ها را نمایان می سازد.

در حال حاضر ساختار اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در کشور متشکل از دو سازمان انرژی های نو ایران (سانا) و ستاد انرژی های نو است. سازمان انرژی های نو ایران به عنوان تنها متولی انرژی های تجدیدپذیر در کشور در سال ۱۳۷۴ و به دنبال سیاستگذاری های وزارت نیرو با هدف توسعه کاربرد انرژی های حاصل از منابع تجدیدپذیر مشغول فعالیت شد. این سازمان علاوه بر مشارکت در تدوین استراتژی انرژی های نو کشور و تعیین اولویت های تحقیقاتی، انجام پروژه های بنیادی در این زمینه نظیر تهیه اطلس انرژی های تجدیدپذیر و انجام پروژه های اجرایی نظیر برق رسانی خورشیدی به خانوارهای روستایی را نیز در قالب کمیته های مختلف تخصصی به انجام می رساند. ردیابی تحولات تکنولوژی و شناسایی منابع بین المللی و تلاش در جهت جذب آنها از جمله سایر فعالیت های این سازمان است که در راستای مأموریت توسعه ظرفیت های تولید و مصرف انرژی های نوین در کشور با تمرکز بر حداکثر سازی مشارکت بخش خصوصی انجام می پذیرد [۴].

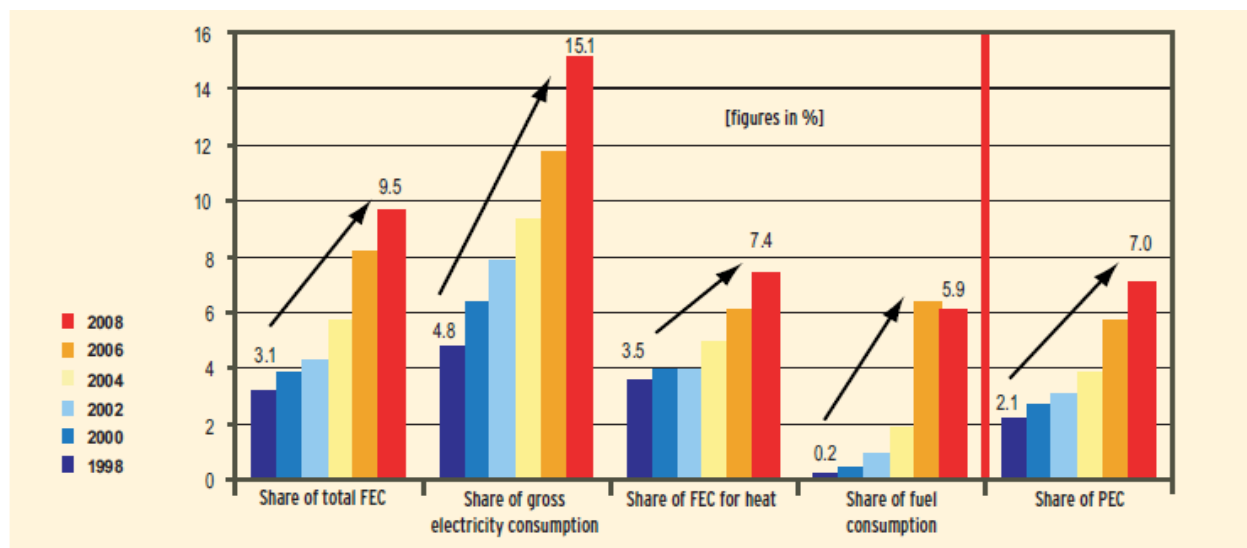
در تیر ماه ۱۳۸۷، سازمان دیگری بنام ستاد توسعه فناوری های انرژیهای نو با هدف تقویت کارهای پراکنده انجام شده در بخش های مختلف در کشور زیر نظر معاونت علمی، فناوری ریاست جمهوری در مجموعه پژوهشگاه صنعت نفت شکل گرفت. فعال کردن منابع موجود انسانی و مالی کشور، پرهیز از موازی کاری، شفاف سازی فعالیت های ستادهای مختلف، و تجاری سازی نتایج حاصل از تحقیقات در زمینه انرژی های نو از سایر اهداف تعریف شده در این سازمان نوباست. این ستاد با داشتن هفت کمیته تخصصی در بخشهای مختلف انرژی های نو، طرح های حمایتی از شرکتهای دانش بنیان و مراکز آموزشی و پژوهشی را در دستور کار دارد و بررسی تخصیص بودجه و ارزیابی علمی-فنی شرکت ها و سازمان های فعال، تدوین سند ملی و نقشه راه انرژی های تجدیدپذیر را از جمله سرفصل های فعالیت های خود در کشور قرار داده است [۵].

علاوه بر دو سازمان دولتی فوق که بخش اصلی ساختار اجرایی کشور را تشکیل می دهند، بخشی از بودجه اختصاص یافته به توسعه انرژی های نو در کشور در اختیار سازمان هایی چون شرکت بهینه سازی مصرف سوخت، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت صنایع و معادن، وزارت نیرو و وزارت نفت جهت انجام پروژه ها و فعالیت های اجرایی/پژوهشی قرار می گیرد.

۳- بررسی ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در کشور آلمان

۳-۱- دلایل انتخاب کشور آلمان به عنوان یک مدل موفق

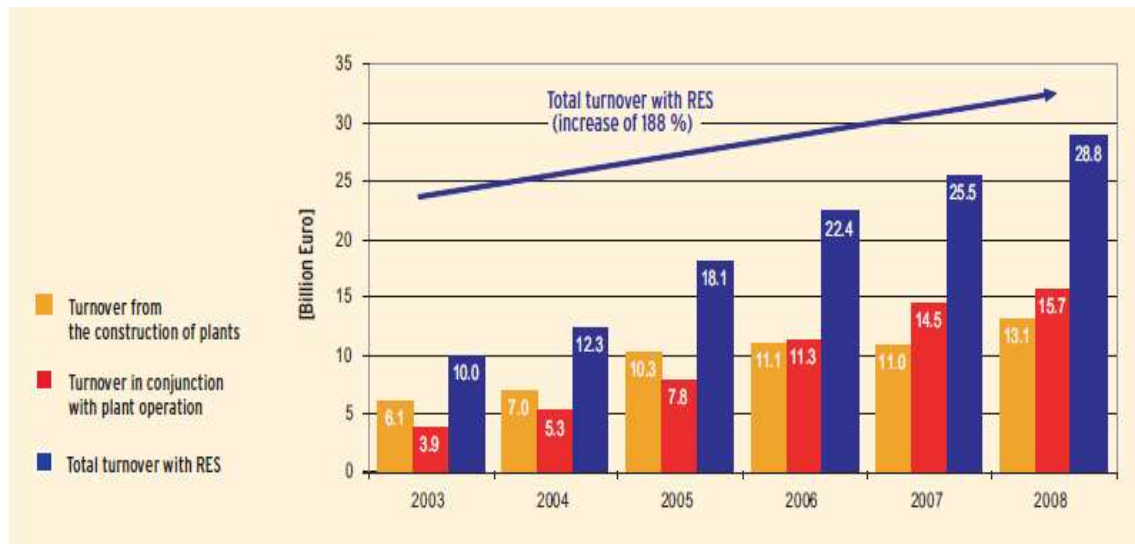
نرخ رشد استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در آلمان از ابتدای قرن اخیر تا کنون دو برابر شده است و دولت آلمان بر اساس اهداف تدوین شده خود در نظر دارد که تا پایان سال ۲۰۲۰، سهم منابع انرژیهای تجدیدپذیر از کل مصرف انرژی خود را به ۱۸٪ برساند. این در حالیست که هم اینک سهم این منابع از کل مصرف انرژی در آلمان ۱۰ درصد است که تا هدف پیش بینی شده در ده سال آینده فاصله اندکی دارد [۸].



نمودار ۱- روند رو به رشد سهم انرژی های تجدیدپذیر از مصرف کل انرژی (FEC) در آلمان [۸]

در سال ۲۰۰۸ این کشور با کسب مقام دوم جهان در زمینه تولید برق بادی با ظرفیت ۲۴GW، مقام اول برق خورشیدی با ظرفیت تولید ۴Twh و اولین کشور جهان در زمینه سیستم های حرارتی خورشیدی با ظرفیت نصب شده ۱/۵GW کلکتور خورشیدی به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در زمینه انرژی های تجدیدپذیر مطرح شد.

انرژی های تجدیدپذیر در سال های اخیر به یکی از مهمترین فاکتورهای توسعه اقتصادی آلمان تبدیل شده است. طبق آمار موجود در فاصله سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸، بازگشت مالی حاصل از این منابع انرژی با رشد ۱۸۸ درصدی از ۱۰ بیلیون یورو به ۲۸/۸ بیلیون یورو افزایش یافته، بطوری که میزان گردش مالی حاصل در سال ۲۰۰۸ برای اولین بار بیش از منافع مالیاتی اداره امور مالیاتی آلمان در همین سال (معادل ۲۸ بیلیون یورو) بوده است [۸].



نمودار ۲- رشد بازده مالی انرژیهای تجدیدپذیر در آلمان در فاصله سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ [۸]

رشد سریع کاربرد انرژی های تجدیدپذیر در این کشور سبب شده است که آلمان بعنوان یکی از مدل های موفق در این خصوص در سطح جهان به شمار آید. سیاستگذاری های مناسب در بخش تحقیق و توسعه و برنامه های حمایتی دولت آلمان از اصلی ترین عوامل در مطرح شدن این کشور در زمینه انرژی های تجدیدپذیر از گذشته می باشد. علاوه بر برنامه ها و سیاستگذاری های مطلوبی که خود موتور محرکه انرژی های تجدیدپذیر در آلمان بوده است، ساختار ویژه اجرایی این کشور در این خصوص بازوی اصلی عملکرد مناسب و پیاده سازی برنامه ها بوده است و به عنوان زیر ساخت اصلی اجرایی نمونه ای موفق جهت استفاده از تجربه ها و بومی سازی آن مطابق با شرایط اجرایی کشور است.

۲-۳- ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در آلمان

در کشور آلمان، ساختار اصلی اجرایی انرژی تحت نظارت سازمان (DENA) Deutsche Energie Energieagentur سرپرستی و هدایت می شود. ۵۰ درصد مالکیت این سازمان متعلق به وزارتخانه های فدرال اقتصاد و کار (BMWA^۱)، وزارت فدرال محیط زیست و ایمنی هسته ای (BMU^۲) و وزارت حمل و نقل، ساختمان و توسعه شهری (BMVBS^۳) و وزارت غذا و کشاورزی است. ۵۰ درصد دیگر مالکیت این سازمان به بانک ها تعلق دارد [۹]. ساختار اصلی این سازمان به شرح شکل ۲ است.

کمیته نظارتی:

وزارت اقتصاد و کار، وزارت راه و ترابری، وزارت محیط زیست، بانک KfW، بانک DB، بانک DZ



شکل ۲- ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی سازمان انرژی آلمان [۹، ۱۰]

اما در بخش انرژی های تجدیدپذیر ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی این کشور در بخش های مختلفی قابل بررسی است.

۳-۲-۱- ساختار اجرایی تخصیص بودجه

وزارت اقتصاد و کار آلمان (BMWA)، علاوه بر مسئولیت نظارتی، وظیفه تدوین سیاست های انرژی و نظارت بر اجرای برنامه های ارایه شده از جانب دولت از جمله در زمینه انرژی های تجدیدپذیر را نیز بر عهده دارد. این سازمان علاوه بر این، برنامه ریزی جهت

۱- Federal Ministry of Economics and Labour

۲- Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

۳- Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development

تخصیص بودجه ها در دو بخش بودجه های پروژه ای و بودجه های موسسات را انجام می دهد. در ساختار تخصیص بودجه، بودجه های پروژه ای عمدتاً در پروژه های کوتاه مدت و میان مدت کاربردی که هدف آنها دسترسی به بازار و رفع مشکلات موجود است هزینه می شوند و بودجه های موسسات به منظور انجام پروژه های بنیادی درازمدت و یا به عبارتی پروژه های ملی که نیازمند تجهیزات خاص است، صرف می شود [۱۱].

وزارت اقتصاد و کار آلمان بودجه های فوق را در اختیار وزارتخانه های مختلف جهت انجام پروژه های تعریف شده در راستای برنامه ها و اولویت های ملی قرار می دهد. در بخش انرژی های تجدیدپذیر وزارتخانه محیط زیست و ایمنی هسته ای (BMU) و وزارت غذا و کشاورزی (BMVEL^۴) مسئول برنامه ریزی و تخصیص بودجه در زمینه انجام پروژه های کوتاه و میان مدت در حیطه فعالیت خود به پیمانکاران مختلف هستند. وزارت علوم و تحقیقات (BMBF^۵) نیز وظیفه برنامه ریزی جهت تخصیص بودجه به منظور انجام پروژه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت را بر عهده دارد. این بودجه ها بر حسب نیاز در اختیار بخش های مختلف صنعت، دانشگاه ها، موسسات تحقیقاتی و پیمانکاران جهت انجام پروژه های مرتبط با انرژی های تجدیدپذیر قرار می گیرد [۱۱].

۲-۲-۳- ساختار مشاوره ای

نکته مهم در ساختار اجرایی تخصیص بودجه وجود کمیته های مشاوره ای تخصصی و فرایند های مشاوره ای بین وزارتخانه هاست. این کمیته های مشاوره ای بر حسب نیاز از بین صنایع فعال و یا موسسات تحقیقاتی نظیر Solar Energy Association به عنوان هماهنگ کننده اولیه جهت برنامه ریزی تخصیص بودجه ها استفاده می کند [۱۱].

۳-۲-۳- بخش مدیریت پروژه

مدیریت پروژه بخشی اساسی در هدایت صحیح بودجه های تخصصی داده شده و پیشبرد اهداف و امور اجرایی سیاستگذاران در ساختار انرژی های تجدیدپذیر در آلمان است. سازمان (PTJ) Program Management Projektträger Jülich وظیفه این امر را در ساختار اجرایی انرژی آلمان و از جمله انرژی های تجدیدپذیر بر عهده دارد [۱۲].

این سازمان، بخشی کاملاً مستقل با مدیریت خصوصی است که توسط وزارت علوم این کشور تاسیس شده و تحت نظارت این وزارتخانه فعالیت می کند. آنالیز روند تکنولوژی، توسعه بودجه ریزی های عملیاتی، کنترل و ارزیابی پروژه ها، هماهنگی با سازمان های بین المللی، برقراری ارتباطات علمی با موسسات و مراکز تحقیقاتی از جمله فعالیت های این سازمان است [۱۳].

در حقیقت PTJ بعنوان نماینده تام الاختیار دستگاه های متولی انرژی های تجدیدپذیر، شریک اصلی محققان، صنایع و سیاستگذاران در جهت توسعه فعالیت های علمی و کسب دانش فنی است. علاوه بر این به منظور خدمت رسانی مطلوب، یک سیستم کنترل کیفی داخلی در این سیستم کیفیت ارائه خدمات به پیمانکاران را بر عهده دارد.

این سازمان با مدیریتی خلاق به پیمانکاران در سطوح دولتی و غیر دولتی و همچنین کمیسیون کشورهای اروپایی، راه رسیدن به اهداف مورد نظر آنها را با ابزارهای در اختیار خود تسهیل می سازد. موفقیت این سازمان که در سال ۱۹۷۴ تنها به منظور فعالیت در زمینه انرژی آغاز به کار کرد، باعث شد که هم اینک فعالیت های خود را به سایر زمینه ها نظیر بیوتکنولوژی، مواد نو، فناوری دریایی و ... گسترش دهد [۱۳].

۴- Federal Ministry of Consumer Protection, Food and Agriculture

۵- Federal Ministry of Education and Research

۳-۳-۳- ویژگی ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در آلمان

۳-۳-۱- پیوستگی و همکاری

ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی تخصیص بودجه در قالب یک چارچوب مشخص با همکاری مداوم دانشگاه و صنعت برنامه ریزی شده است و این ارتباط پیوسته و مداوم ساختار اجرایی و سیاستگذاری با این سازمان ها امکان برنامه ریزی درازمدت جهت انجام فعالیت های پژوهشی و توسعه فعالیت های اجرایی را فراهم می کند. در حقیقت سرمایه گذاری ها و تخصیص بودجه در ساختار اجرایی این کشور با همکاری نزدیک صنعت و دانشگاه توسعه یافته و به روز می شود.

۳-۳-۲- انعطاف پذیری

پیشرفت در زمینه فعالیت های اجرایی و به ویژه پژوهشی در زمینه فناوری های نوین و از جمله انرژی های تجدیدپذیر به دلیل تنوع کاری موجود و سیر روند و تغییرات محیطی تکنولوژیک، بدون انعطاف پذیر بودن سازمان های اجرایی امکان پذیر نخواهد بود. اجرای پروژه ها و اولویت های استراتژیک کوتاه مدت که تنها با آنالیز دقیق روند تکنولوژی و ارتباطات بین المللی امکان پذیر است، نیازمند سازمان اجرایی منعطفی است که در ساختار انرژی های تجدیدپذیر آلمان با تعریف سازمانهایی چون PTJ امکان پذیر شده است.

۳-۳-۳- کنترل کیفیت

به منظور اجرای پروژه ها در بالاترین سطح ممکن و با کیفیت مطلوب، وجود مکانیسم نظارتی دولتی (شکل ۲) و همچنین ساختار مدیریت و ارزیابی مستمر خصوصی (نظیر PTJ) از بخش های اصلی در ساختار انرژی های نو در آلمان است.

۳-۳-۴- رقابت پذیری

به منظور پیشرفت تکنولوژیک در زمینه انرژی های تجدیدپذیر، کلیه برنامه ریزی های تخصیص بودجه با هدف رقابت پذیری در لایه های مختلف در میان وزارتخانه های فدرال و متعاقبا پیمانکاران مختلف تقسیم می شود تا بدین وسیله راندمان و کیفیت اجرای پروژه ها در سطوح مختلف افزایش یابد.

۴- تحلیل و ارائه راهکارهای اجرایی

با توجه به آنچه که درباره دو ساختار فوق بیان شد، برخی از مواردی را که در ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی و پژوهشی انرژی های تجدیدپذیر در کشور ما باید در اولویت تغییر قرار گیرند می توان به اختصار به شرح زیر بیان نمود. البته ممکن است ساختار موجود در کشور در زمان تاسیس، مناسب و به روز بوده باشد اما این نوع ساختار و مدیریت هم اکنون دیگر پاسخگوی تغییرات محیطی نیست و لازم است تغییرات لازم در آن اعمال شود.

آنچه در بررسی ساختار انرژی های نو در کشور مشاهده می شود این است که پروژه های پژوهشی کاربردی و بنیادی، برقراری ارتباطات بین المللی، ارزیابی پروژه ها و تخصیص بودجه عمدتاً تحت نظر یک سازمان و در قالب یک ساختار درون سازمانی انجام می پذیرد. این در حالی است که لازم است جایگاه مناسبی برای هر یک از این بخش ها در سطح تخصصی تعریف شود. موفقیت ساختار

فعلی انرژی های تجدیدپذیر در آلمان، با داشتن چنین بخش های تخصصی و مجزایی مؤید تاثیر مثبت و حتی لزوم وجود چنین بخش هایی است.

همانطور که در ساختار اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در آلمان نیز بیان شد، مدیریت و ارزیابی پروژه منحصرا بر عهده یک سازمان خصوصی تحت نظارت دولت قرار داده شده است تا به طور تخصصی به فعالیت پردازد. این امر سبب افزایش کارایی و اثربخشی و جلوگیری از ایجاد موازی کاری می شود. در ساختار اجرایی مشابه در کشور ما نیز نیاز به وجود این مدیریت مستقل که به عنوان یک نظام سازمان یافته و مدیریت منابع به اتمام پروژه با یک چشم انداز، کیفیت، زمان و قیمت تمام شده مشخص پردازد کاملا محسوس است.

به علاوه، گرایش به سوی آزاد سازی، خصوصی سازی، جهانی سازی، و ایجاد بازارهای بین المللی و توسعه اقتصادی و تکنولوژیکی کشورهای مختلف نیاز به برقراری روابط بین المللی را در سازمان ها ایجاد کرده است. این روابط که در ساختار مورد بررسی در آلمان از طریق یک تیم متخصص با جایگاه تعریف شده انجام می شود، جایگاه و حتی وجود ملموسی در کشور ما ندارد. دفتر روابط بین الملل در سازمان می تواند تبادل اطلاعات در زمینه های گوناگون را تسهیل کرده و زمینه ساز عقد قرار دادها و تفاهم نامه ها در سطح بین المللی شود، که این روابط در دنیای امروزی جزء موارد ضروری به ویژه در سازمان هایی است که به عنوان متولی امور مهم و استراتژیکی در کشور، باید همگام با تحولات دنیای امروز زمینه ساز رشد و توسعه کشور در زمینه های گوناگون باشند.

در زمینه تخصیص بودجه برای امور مرتبط با انرژی های تجدیدپذیر در آلمان نیز هرم مدیریتی بیشتر به سمت افقی بودن پیش رفته که در مقایسه با ساختار عمودی، با در بر داشتن تعداد لایه های کمتر، از اثربخشی بیشتری برخوردار بوده و سبب تسهیل در پیشبرد امور می شود. این در حالی است که ساختار مورد بررسی در ایران هنوز ساختار عمودی از بالا به پایین دارد که تعدد سطوح در بسیاری از موارد سبب کندی و ایجاد مشکل در پیشرفت امور می شود.

سپردن مسئولیت های تخصصی تعریف شده به گروه های متخصص در هر زمینه - چه اجرایی و چه پژوهشی - و تنوع مسئولیت و فعالیت هایی که در زمینه انرژی های نو جای گرفته، نکته ای است که نیازمند به حداکثر رساندن انعطاف پذیری سازمان و افزایش ارتباطات سازمانی در این خصوص است. نگاهی به نمونه ساختار اجرایی در آلمان این موضوع را به اثبات می رساند که تفکیک وظایف و انتقال مسئولیت به بخش های مختلف که بعضا به دلیل تنوع کاری به بخش هایی زیر نظر وزارتخانه ای فدرال اما با مدیریت خصوصی محول شده است، صرفا به منظور تقویت انعطاف پذیری سازمان متولی و در نتیجه اثربخشی بهتر فعالیت های اجرایی و پژوهشی انجام پذیرفته است. تخصیص بودجه ها برای نتایج، ایجاد در آمد به جای هزینه کردن و مشارکت بیشتر سازمان های مختلف از جمله مواردی است که لزوم استراتژی های تغییر در بخش ساختاری را ضروری می سازد.

اما یکی دیگر از عمده مسائلی که در این زمینه در ساختار مورد بررسی در ایران مطرح می شود، فعالیت دو سازمان با اهداف مشابه اما تحت نظارت دو سازمان متفاوت است. یکی، سازمان انرژی های نو ایران (سانا) تحت نظارت وزارت نیرو و دیگری ستاد انرژی های نو ایران تحت نظارت معاونت علمی - فناوری ریاست جمهوری است. این امر سبب بروز موازی کاری و از دست رفتن وقت و هزینه، و شاید بی توجهی به برخی از مشکلات موجود می شود. در این راستا، الگو گرفتن از آلمان که ستاد اجرایی انرژی های تجدیدپذیر آن از سیاست های وضع شده توسط وزارت اقتصاد و کار آن کشور تبعیت کرده و مشغول فعالیت موفقیت آمیز است می تواند الهام بخش لزوم ایجاد تغییرات اساسی در ساختار مورد بررسی در کشور ما باشد. شاید ادغام و یا تملک این دو ارگان بتواند حلال بسیاری از مشکلات فعلی باشد.

علاوه بر موارد مذکور، جای یک نهاد یا سازمان برای ارائه مشاوره تخصصی به سازمان های فعال در حوزه انرژی های نو و یا بخش خصوصی علاقمند به ورود به این حیطه در ساختار اجرایی انرژی های نو در کشور خالی است. این نهاد که با توجه به خلاء همکاری های دانشگاه و صنعت در زمینه انرژی های نو می تواند با ترکیبی از محققان و فعالان صنعت انرژی های نو بعنوان "همیار صنعت" در ساختار انرژی های نو کشور تعریف شود، می بایست بعنوان یک بخش تخصصی مجزا از توانمندی های موجود صنعتی و پژوهشی بهره گرفته و با ایجاد بانک اطلاعاتی صنعتی/پژوهشی، یافته های پژوهشی پژوهشگران دانشگاهی را در راستای توسعه صنعت در زمینه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر به مرحله عمل برساند. چیزی که در ساختارهای اجرایی موفق مثل آلمان وجود دارد اما ما از بهره مندی از مزایای آن محرومیم.

البته باید توجه داشت که اعمال این تغییرات نیازمند تدوین استراتژیهای مناسب بر اساس شرایط درون سازمانی ساختار کنونی انرژی های تجدیدپذیر در کشور است و طبعاً در برخی موارد نیازمند ایجاد زیرساختهایی است که بایستی با همفکری و اظهار نظر فعالان این حوزه در بخشهای مختلف انجام پذیرد. بدین منظور ایجاد کانونهای کیفی درون سازمانی متشکل از افراد و کارشناسان در داخل هر بخش از ساختار سازمان تحت نظر یک کانون مشاوره ای خارج از سازمان گام نخست ایجاد تحول می تواند تعریف شود. هر یک از این کانونها با انتقال نقطه نظرات خود که در راستای بهبود وضع موجود خواهد بود می توانند با فراهم کردن زمینه فرهنگی تغییر در سازمان، بازوی موثری در ایجاد تغییرات درازمدت در سازمان نیز باشند. کانونهایی که خود بستر اصلی ایجاد ساختاری پویا در بدنه ساختار اجرایی انرژی های تجدیدپذیر خواهند بود.

۵- نتیجه گیری

هر تغییر چشمگیر و بلندمدت نتیجه دگرگونیهایی است که توسط افراد ایجاد می شود و اتخاذ یک رویکرد آینده نگر تنها راهی است که به کمک آن می توان آینده را در دست گرفت.

ساختار سازمان، نوعی ابزار مدیریتی برای اجرای استراتژی ها و تحقق اهداف است که تغییر آن به عنوان یکی از دغدغه های جدید مدیریت مطرح می باشد. با تغییر ساختار می توان به آهنگ یا سبک عملیاتی سازمان شکل جدیدی بخشید و تغییرات جدید در سازمان را ابلاغ کرد. لذا تغییر در ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی انرژی های تجدیدپذیر در کشور با توجه به توسعه استفاده از این انرژی ها و هدفمند شدن یارانه ها که اهمیت استفاده از این انرژی ها را بیش از پیش آشکار می سازد، باید از ابعاد گوناگون مورد بررسی و تجدید نظر قرار گیرد. امید است که در آینده ای نه چندان دور، با ایجاد تغییرات لازم در ساختار نظام سیاستگذاری و اجرایی و همچنین پژوهشی انرژی های نو در کشور شاهد پیشرفت ها و نتایج رضایت بخش روز افزونی باشیم و در زمره پیشگامان توسعه انرژی های نو در سطح جهانی قرار گیریم.

توجه به این جمله "لاکت" اهمیت پرداختن به این موضوع را بیش از پیش نمایان می سازد: "موج دریا تجربه ترسناکی است، اگر در مقابل آن ایستادگی کنید شما را به گوشه ای پرتاب می کند، با این وجود اگر بر آن سوار شوید می تواند در زمان کوتاهی شما را به جای دوری ببرد. به طور قطع بسیار ساده تر است که منتظر امواج تغییر باشید و بر آنها سوار شوید تا اینکه اصرار ورزید که بی حرکت بمانید و به سویی رانده شوید. مدیریت ساکن و بی تحرک نمی تواند مدت زیادی به طول انجامد، یا موج آن را غرق می کند و یا کشتی این مدیریت در گل فرو رفته باقی می ماند." [۷]

منابع:

- [۱] "بررسی ارتباط میان مدیریت تحول، تکنولوژی اطلاعات و کسب و کار"، سایت کانون دانش (بانک مقالات) به آدرس www.knowclub.com
- [۲] داوری، دردانه و شانه ساز زاده، محمدحسن (۱۳۸۰)؛ "مدیریت استراتژیک (از تئوری تا عمل)"، تهران، مؤلفین.
- [۳] انصاری، محمد اسماعیل و تیموری، هادی؛ "مدیر در نقش رهبر تحول گرا"، ماهنامه علمی - آموزشی تدبیر، سال هجدهم، شماره ۱۸۹ (۱۳۸۶).
- [۴] گاتو، رکس پی؛ "چگونه تغییر سازمانی را رهبری و مدیریت کنیم؟"، ترجمه امیدوار، مجید، وب سایت راهکار مدیریت به آدرس www.mgtsolution.com
- [۵] سایت سازمان انرژیهای نو ایران www.suna.org.ir
- [۶] بروشور معرفی ستاد توسعه فناوری انرژی های نو
- [۷] لاکت، جان (۱۳۷۴)، "مدیریت اثربخش"، ترجمه علوی، سید امین الله، مرکز آموزش مدیریت دولتی.

[۸] "Renewable energy sources in figures, (۲۰۰۸), German Federal Ministry for the environment, nature conservation and nuclear safety, Available online at www.bmu.de

[۹] Neumann, Kirsten, (۲۰۰۸), "Political frameworks for Renewables", Experiences in Germany and MENA region, Available online at www.dena.de

[۱۰] German Energy Agency, Available online at www.dena.de

[۱۱] "Innovation and New energy technologies", the ۵th energy research program of the federal government, (۲۰۰۵), Available online at www.bmwa.bund.de

[۱۲] Lottner, Volkmar, (۲۰۰۵), Germany National Program

[۱۳] Projektträger Forschungszentrum Jülich (PTJ), Available online at www.fz-juelich.de/ptj