

تدوین برنامه ریزی راهبردی برای گروه انرژی های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو

روشنک کاوسی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

امروزه تحولات روزافزونی در محیط سازمان های دولتی و سازمان های غیر انتفاعی رخ می دهد. خصوصی سازی، دولت الکترونیک، تغییر سیاست ها و اولویت های دولتی، تحریم های بین المللی و بخش کوچکی از این تحولات هستند. برنامه ریزی استراتژیک از جمله ابزارهایی است که اکثر سازمان ها برای بهبود عملکرد خود و مقابله با چالش های محیطی از آن بهره می برند. این پژوهش دو هدف اساسی را دنبال می کند: ابتدا شناخت وضعیت گروه انرژی های تجدید پذیر از طریق ارزیابی محیط داخلی (نقاط قوت و ضعف) و محیط خارجی (فرصت ها و تهدیدها) و سپس ارائه راهکارها و برنامه های راهبردی به منظور کمک به کتابخانه برای دستیابی به اهداف، رسالت ها و چشم اندازهای پیش بینی شده. این پژوهش بر پایه مدل دیوید، فرد و هانگر و تکنیک عوامل راهبردی (SWOT) انجام شده است. داده های پژوهش با استفاده از تحلیل اسناد بالادستی، مصاحبه و پرسشنامه گردآوری شد. با تحلیل داده های بدست آمده، عوامل راهبردی داخلی و خارجی استخراج و براساس اهمیت و وزن اختصاص یافته رتبه بندی شدند. در پایان ماتریس عوامل راهبردی (SWOT) ترسیم و چهار گروه راهبرد (WT, WO, ST, SO) ارائه شد. نتایج بدست آمده نشان داد که نمره ارزیابی عوامل داخلی و خارجی گروه انرژی های تجدید پذیر به ترتیب ۱.۹۷ و ۲.۸۰ است.

واژه های کلیدی: استراتژی، برنامه ریزی استراتژی، گروه انرژی های تجدیدپذیر.

۱- مقدمه

امروزه تحولات روزافزونی در محیط سازمان های دولتی و سازمان های غیر انتفاعی رخ می دهد. خصوصی سازی، واگذاری تصدی ها، استفاده از فناوری اطلاعات، دولت الکترونیک، تغییر سیاست ها و اولویت های دولتی، محدودیت های مالیاتی، تحریم های بین المللی و بخش کوچکی از این تحولات هستند .

برنامه ریزی استراتژیک از جمله ابزارهایی است که اکثر سازمان ها برای بهبود عملکرد خود و مقابله با چالش های محیطی از آن بهره می برند. در شرکت های خصوصی و انتفاعی برنامه ریزی استراتژیک مبتنی بر بازار و رقابت است و تلاش می شود که با کمک آن بازار و محیط رقابتی پیش روی شرکت تحلیل شود و بر مبنای آن استراتژی شرکت برای پیشی گرفتن از رقبای طرح ریزی می شود. اما این قاعده در سازمان های دولتی که هدف از تاسیس آن ها الزاماً کسب سود نیست، حکمفرما نیست، از این رو این پرسش مطرح می شود که استراتژی در شرکت ها عمومی چه معنی دارد؟ با توجه به اینکه رقابت در اکثر سازمان های دولتی بی معناست، این شرکت ها با تدوین برنامه استراتژیک می خواهند به چه هدفی دست یابند؟ ماهیت متفاوت سازمان های عمومی و غیرانتفاعی نگاه متفاوتی به مقوله برنامه ریزی استراتژیک را می طلبد. نمی توان انتظار داشت آن چه ما را به اهداف یک شرکت خصوصی و انتفاعی رهنمود می کند، برای یافتن اهداف کلان شرکت های عمومی نیز مفید باشد.

آنچه در سازمان های دولتی اهمیت می یابد، مجموعه افراد و نهادهایی است که از خدمات آن سازمان استفاده می کنند و یا به نوعی بر فعالیت های آنان تاثیر می گذارند. از این افراد و نهادها با عنوان ذینفعان یاد می شود. هدف سازمان های عمومی ارایه مناسب خدمات و جلب رضایت ذینفعان آن است و استراتژی در چنین سازمان هایی نیز، باید بر همین مبنا توسعه یابد. با عنایت به مطالب فوق، در این مقاله تلاش گردیده است تا نحوه تدوین استراتژی گروه انرژی های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو به عنوان یک گروه دولتی ارائه گردد.

۲- ادبیات تحقیق

به زبانی ساده، برنامه ریزی راهبردی پیش بینی آینده برای هماهنگی با تغییرات، غلبه بر مشکلات و تضمینی برای عملکرد بهتر سازمان ها است. امروزه، یکی از مشخصه های بارز محیط زندگی تغییرات مداوم و سریع در همه ابعاد است. به همین دلیل نیز هماهنگی با تغییرات و توجه به این امر که « اگر تغییر نکنیم، تغییرات ما را در خود حل خواهد کرد»، یکی از دلایل عمده نیاز به برنامه ریزی راهبردی است (پریخ، ۱۳۹۱، ۱۴).

استراتژی را حداقل می تواند از دو دیدگاه تعریف نمود: از نقطه نظر اینکه سازمان قصد انجام چه کاری را دارد و همچنین از نقطه نظر اینکه سازمان سرانجام چه کاری را انجام می دهد؛ اعم از اینکه آن اقدامات مورد نظر بوده یا خیر؟ از نقطه نظر اول، استراتژی، برنامه ای جامع برای تعریف و دستیابی اهداف یک سازمان و اجرای مأموریت خود می باشد و باور بر این است که استراتژی باید در قالب یک فرآیند انجام گردد و از نقطه نظر دیدگاه دوم، استراتژی، الگوی پاسخ های سازمان به محیط خود در طول زمان می باشد و باور بر این است که تدوین استراتژی از طریق نظری، بینش، بصیرت و الهام صورت می گیرد. علی رغم این اختلاف نظر گسترده، تمام صاحب نظران اعتقاد دارند که تدوین استراتژی اثربخش بسیار مهم است، چرا که استراتژی اجرا شده حتی اگر در مواردی با استراتژی واقعی و برنامه ریزی شده و تفکر شده متفاوت باشد، به فعالیت ها و اقدامات سازمان جهت می دهد. در نتیجه نیاز به برنامه ریزی استراتژی احساس می گردد.

مطابق با ادبیات موضوع، برنامه ریزی استراتژیک فرایند ایجاد یک برنامه بلند مدت برای هدایت سازمان به سوی یک هدف مشخص است. این فرایند شامل ارزیابی اینکه سازمان در حال حاضر در کجا قرار دارد و بررسی فرصت ها و تهدیدهایی که وجود دارند و تعیین اینکه چه سرنوشتی مطلوب تر است و چگونه می توان به آنجا رسید، برمی گردد.

مدل های مختلفی برای تدوین استراتژی طراحی گردیده است که عمدتاً برای بخش خصوصی هستند اما با تغییرات اندکی در مدل و محتوای اجزای تشکیل دهنده مدل، می توان مدل مناسب تدوین استراتژی در بخش دولتی را تدوین کرد. از این رو

مدل مناسب برای گروه انرژی های تجدید پذیر، مدل استراتژیک فرد.آر.دیوید و ریچارد ال.دفت می باشد و بر اساس مکتب ترکیبی تدوین استراتژی که تلفیقی از رویکرد تجویزی (اجرایی و عملیاتی) و رویکرد توصیفی است. رویکرد تجویزی، شرایط محیطی آینده را امتداد خطی شرایط امروز فرض می کند و توجهی به تغییر پارادایم و قواعد حاصل از آن ندارد و در محیطهایی کارایی دارد که تغییر و تحولات در آن اندک و کند باشد. لذا محصول فرآیندهای این رویکرد، به ندرت یک استراتژی خلاقانه و تحول آفرین است و روش های مربوط، بیشتر بر انتخاب مناسب ترین الگوی استراتژی از میان الگوهای شناخته شده متکی هستند. الگوهایی که عوامل داخلی سازمان را به خوبی با عوامل محیطی آن پیوند بزنند. در مقابل رویکرد تجویزی، رویکرد توصیفی قرار دارد. در رویکرد توصیفی اعتقاد بر آن است که به دلیل تغییرات سریع، غیرخطی و غیرقابل پیش بینی محیط نمی توان براساس رویکرد تجویزی عمل کرد و استفاده از بینش و بصیرت را مبنای هرگونه تدوین استراتژی می داند. در واقع، اعتقاد بر آن است که برای تدوین استراتژی ضرورتی ندارد تا از مدل ها و فرآیندهای گام به گام استفاده نمود و حتی گاهی به استراتژی هایی نیاز است که تغییر در پارادایم های موجود را ایجاد نمایند- که در رویکرد تجویزی امکان ظهور چنین استراتژی هایی وجود ندارد- بلکه می توان از بینش و بصیرت و تحلیل دقیق به تدوین استراتژی ها پرداخت.

رویکرد ترکیبی، تشکیل استراتژی را به عنوان فرآیند انتقال می داند. در این مکتب، تشکیل استراتژی به صورت یک فرآیند تلفیقی در نظر گرفته می شود. در واقع، رویکرد ترکیبی امکان یکی شدن رویکردها را فراهم می کند. در رویکرد ترکیبی مکاتب تجویزی و مکاتب توصیفی می توانند در فرآیند تشکیل استراتژی، ترکیب خاص خود را ارائه نمایند. در واقع، این مکتب دارای دو جنبه است: جنبه اول به شرح سازمان و محیط آن می پردازد و سپس در قسمت تجزیه و تحلیل، قضاوت های شهودی و الهام و بصیرت نقش موثر و تعیین کننده خواهند داشت. با عنایت به مطالب فوق، مراحل تدوین استراتژی گروه انرژی های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو در قالب سه مرحله ذیل انجام گردید.

۱. تعیین ارکان جهت ساز (بیانیه ماموریت، چشم انداز، بیانیه ارزش و اهداف کلان گروه)

۲. تحلیل محیط داخلی و خارجی گروه

۳. ماتریس نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت ها

۴- روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر چگونگی به درست آوردن داده ها از نوع توصیفی می باشد. بازه زمانی تحقیق شش ماهه از اسفند ۱۳۹۴ تا شهریور ۱۳۹۵ انجام گردید. جامعه آماری این تحقیق، عبارتند از کلیه کارشناسان و مدیر گروه انرژی های تجدید پذیر و تعدادی از خبرگان حوزه انرژی های تجدید پذیر که با توجه به محدود بودن جامعه آماری و نیز تخصصی بودن موضوعات، نظرسنجی از تمام عناصر جامعه به عمل آمد.

در این تحقیق، برای گردآوری اطلاعات از روش های کتابخانه ای و میدانی در کنار هم استفاده گردید و در مطالعات میدانی از پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است و در واقع تمرکز اصلی برای جمع آوری داده ها، بر روی پرسشنامه می باشد اما از آنجا که سوال های پرسشنامه به صورت بسته مطرح گردیده، برای جمع آوری کامل داده ها از روش مصاحبه در قالب تکنیک دلفی نیز استفاده گردیده است. در طراحی پرسشنامه های این تحقیق از چک لیست ها و متغیرهای استاندارد صاحب نظران و مدیریت استراتژیک نظیر فرد.آر. دیوید و نیز رابینسون اقتباس گردید.

بنابراین، چون پرسشنامه های استفاده شده در این تحقیق استاندارد هستند و در تحقیقات متعددی استفاده شده اند لذا از روایی قابل قبولی برخوردار هستند. پایایی ابزار جمع آوری داده ها نیز با استفاده از نرم افزار SPSS19 و به کمک روش آلفا کرونباخ برای هر یک از پرسشنامه ها تعیین گردید که عبارتند از: پرسشنامه نقاط قوت ۰.۸۹۱۲، پرسشنامه نقاط ضعف ۰.۹۰۰۳، پرسشنامه فرصت ها ۰.۹۴۲۴ و پرسشنامه تهدیدها ۰.۸۹۲۶. از این رو پرسشنامه های مورد استفاده در این تحقیق از پایایی مناسبی برخوردار هستند.

۵- یافته‌های تحقیق

در این قسمت، تدوین استراتژی در گروه انرژی‌های تجدید پذیر ارائه می‌گردد. از این رو ابتدا به موضوع بیانیه ماموریت، چشم انداز و ارزش‌ها پرداخته می‌شود. پس از آن محیط داخلی و خارجی گروه انرژی‌های تجدید پذیر به همراه نتایج ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ارائه می‌شود. سپس در مرحله تدوین استراتژی، ابتدا ماتریس نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT) و بعد از آن، ماتریس داخلی و خارجی (IE) نه‌خانه‌ای و چهارخانه‌ای ارائه می‌گردد. بخش آخر، قسمت بحث و بررسی به مرحله سوم تدوین استراتژی اختصاص دارد. در این قسمت، ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی ارائه می‌گردد.

۵-۱- بیانیه ماموریت، چشم انداز و ارزش‌های گروه انرژی‌های تجدید پذیر**۵-۱-۱- بیانیه ماموریت گروه انرژی‌های تجدید پذیر**

گروه انرژی‌های تجدید پذیر به عنوان اولین گروه تخصصی این حوزه در کشور، به منظور ایفای نقش موثر در کاهش آلودگی‌های زیست محیطی و بهره‌برداری از پتانسیل بالای منابع انرژی‌های تجدیدپذیر، به عنوان بازوی علمی و فنی وزارت نیرو در امر تحقیق و توسعه و مدیریت تحقیقات در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر به وجود آمد. این گروه با سرلوحه قرار دادن رقابت علمی و پژوهشی بر مبنای اصول اخلاقی و صیانت از منابع مالی در هزینه‌کرد اعتبارات پژوهشی، تعهد در انجام کار و امانت‌داری در خصوص ایده‌ها و پژوهش‌های مطرح شده و حفظ کرامت انسانی و تامین منافع ملی و در راستای پاسخگویی به نیازهای کشور برآن است تا رضایت ذینفعان خود را از جمله شهروندان، دولت، موسسات، بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی را تامین نماید. آن‌چه ما را در راه رسیدن به سرمنزل مقصود یاری می‌رساند، بهره‌مندی از اعضای هیئت علمی و کارشناسان توانمند این پژوهشکده، برخورداری از امکانات و تجهیزات فیزیکی و آزمایشگاهی مناسب می‌باشد.

۵-۱-۲- چشم انداز گروه انرژی‌های تجدید پذیر

چشم انداز گروه انرژی‌های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو، بر مبنای سند چشم انداز کشور و برنامه چهارم و پنجم توسعه، توصیه‌ها، پیشنهادهای و الزامات پژوهشگاه نیرو و با توجه به محیط داخلی گروه انرژی‌های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو و از طریق تکنیک طوفان مغزی و نظرسنجی از اعضای گروه انرژی‌های تجدید پذیر (مدیر ارشد گروه و مدیران پروژه) تدوین گردید. به این ترتیب، چشم انداز گروه انرژی‌های تجدید پذیر در راستا با ماموریت جدید پژوهشگاه نیرو و در چارچوب زمانی سند چشم انداز بیست ساله کشور عبارت است از:

«با الهام از سند چشم انداز بیست ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، نقشه جامع علمی کشور، سند چشم انداز وزارت نیرو و همچنین در راستای تحقق سند چشم انداز پژوهشگاه نیرو گروه انرژی‌های تجدیدپذیر در سال ۱۴۰۰ با تکیه بر متخصصان کارآمد و خلاق خود به عنوان قطب مدیریت تحقیقات کشور شناخته خواهد شد».

۵-۱-۳- ارزش‌های گروه انرژی‌های تجدید پذیر

۱. نیروی انسانی در مسیر تحقق چشم انداز، ارزشمندترین دارایی گروه و عامل مزیت رقابتی است.
۲. ما اخلاق محوری، تقدم مصالح عمومی بر منافع فردی و گروهی، تقویت روحیه تعاون را سرلوحه کار خود قرار می‌دهیم.
۳. مسئولیت‌پذیری و خلاقیت کارکنان، گروه را در جهت رسیدن به محیطی پویا و جذاب یاری می‌رساند.
۴. آینده‌نگری و نوآوری
۵. یادگیری و بهبود مستمر

۶. تعامل سازنده با مراکز علمی و پژوهشی

۵-۲- مطالعه محیط داخلی و خارجی گروه انرژی های تجدید پذیر

جهت ترسیم هر چه بهتر وضع گروه انرژی های تجدید پذیر، به استخراج فرصت ها و تهدیدهای پیش روی گروه در محیط خارجی و نقاط قوت و ضعف در محیط داخلی گروه پرداخته شد و عوامل استراتژیک، شناسایی گردید. پس از شناسایی عوامل استراتژیک در قالب فرصت ها و تهدیدها و نقاط قوت و ضعف، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی تشکیل گردید. در ادامه، نتایج بررسی محیط داخلی و خارجی گروه انرژی های تجدید پذیر در قالب ماتریس ارزیابی عوامل خارجی و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی ارائه می گردد.

۵-۳- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی، می توان عوامل اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، سیاسی، قانونی و فناوری و اطلاعات و عاملی نظیر این موارد را مورد ارزیابی قرار داد. براساس اسناد و مدارک و مصاحبه با خبرگان فرصت ها و تهدیدهای پیش روی گروه انرژی های تجدید پذیر شناسایی گردید. سپس پرسشنامه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی طراحی گردید. در پرسشنامه مذکور، فرصت ها و تهدیدها به صورت تفصیلی فهرست شده و جهت تعیین ضریب اهمیت هر عامل و رتبه یا واکنش گروه به هر عامل، در بین خبرگان توزیع گردید.

همان طور که مشاهده می شود این عدد ۲.۸۰ می باشد و عددی در فاصله ۲/۵ تا ۳ محسوب می شود. بنابراین گروه در محیط خارجی با فرصت روبه رو است. براساس نتایج بدست آمده گروه انرژی های تجدیدپذیر پژوهشگاه نیرو با ۲۱ فرصت در محیط خارجی روبه رو بوده و دارای ۹ تهدید محیطی است. فرصت های جدی گروه، پتانسیل انرژی باد، خورشیدی، زمین گرمایی، افزایش سهم انرژی های تجدید پذیر در تولید برق کشور، پیمان کیوتو، حمایت بین المللی در زمینه انرژی های تجدیدپذیر (بانک جهانی، سازمان ملل متحد و ...) می باشد و جدی ترین تهدیدهای گروه فعالیت موازی سازمان های مرتبط در زمینه انرژی های تجدید پذیر، فرهنگ نامناسب مصرف انرژی در خانوارهای ایرانی می باشد.

جدول ۱. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی گروه انرژی های تجدید پذیر

ردیف	عوامل	میانگین رتبه	میانگین ضریب اهمیت	امتیاز
فرصت				
O1	پتانسیل انرژی باد، خورشیدی، زمین گرمایی و...	۳.۹۲	۰.۰۵	۰.۲۰
O2	افزایش سهم انرژی های تجدید پذیر در تولید برق کشور	۳.۵۴	۰.۰۲	۰.۰۶
O3	Cop21	۳.۵۴	۰.۰۵	۰.۱۹
O4	حمایت بین المللی در زمینه انرژی های تجدیدپذیر (بانک جهانی، سازمان ملل متحد و ...)	۳.۵۴	۰.۰۴	۰.۱۵
O5	افزایش تقاضای برق کشور	۲.۳۸	۰.۰۴	۰.۱۴
O6	افزایش هزینه های اجتماعی استفاده از انرژی های فسیلی	۲.۳۸	۰.۰۵	۰.۱۶
O7	افزایش عرضه تکنولوژی های نوین جهان در زمینه انرژی های نو	۲.۳۱	۰.۰۳	۰.۱۰
O8	رشد بودجه دولت در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر	۳.۲۳	۰.۰۲	۰.۰۵

۰.۱۷	۰.۰۵	۳.۲۳	رشد تقاضا برای انرژی های تجدید پذیر کشور	O9
۰.۰۷	۰.۰۲	۳.۲۳	افزایش توجه دانشگاه ها و مراکز علمی به توسعه تکنولوژی های انرژیهای نو	O10
۰.۱۲	۰.۰۴	۳.۲۳	نگرش برنامه چهارم و پنجم و چشم انداز بیست ساله به توسعه انرژی های تجدید پذیر در کشور	O11
۰.۰۲	۰.۰۱	۳.۱۵	کمبود منابع فسیلی در جهان	O12
۰.۱۲	۰.۰۴	۳.۱۵	افزایش سرمایه گذاری بخش خصوصی در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر	O13
۰.۰۸	۰.۰۳	۳.۰۸	قوانین محیط زیست در ایران	O14
۰.۰۹	۰.۰۳	۳	بهبود ساخت تکنولوژی ساخت نیروگاه های برق با منبع انرژی های تجدید پذیر	O15
۰.۱۴	۰.۰۵	۳	دسترسی به نیروهای متخصص و تحصیل کرده در کشور در زمینه انرژی های تجدید پذیر	O16
۰.۰۹	۰.۰۳	۳	رشد علاقه صنعت به استفاده از انرژی های تجدید پذیر	O17
۰.۱۳	۰.۰۴	۳	افزایش شدت مصرف انرژی در ایران	O18
۰.۱۱	۰.۰۴	۳	تمایل دانشگاه ها به همکاری با گروه های انرژی های تجدید پذیر	O19
۰.۰۶	۰.۰۲	۲.۸۵	افزایش حمایت قانونی از بخش خصوصی برای سرمایه گذاری در انرژی های تجدید پذیر	O20
۰.۰۳	۰.۰۱	۲.۵۸	رشد علاقه متخصصان به همکاری با گروه انرژی های تجدید پذیر	O21
تهدید				
۰.۱۲	۰.۰۵	۲.۴۶	آگاهی کم جامعه در زمینه انواع انرژی های تجدید پذیر	T1
۰.۰۴	۰.۰۲	۲.۴۶	فعالیت مخترعان و طراحان صنعتی کشور در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر	T2
۰.۱۲	۰.۰۵	۲.۲۳	افزایش کسری بودجه دولت	T3
۰.۰۴	۰.۰۲	۱.۸۵	رابطه با کشورهای پیشرو در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر	T4
۰.۰۷	۰.۰۴	۱.۶۹	افزایش یارانه انرژی کشور	T5
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۳۸	سیاست گذاری نامناسب انرژی در کشور	T6
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۳۸	رابطه سیاسی- اقتصادی ایران با سایر کشورها	T7
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۳۱	فرهنگ نامناسب مصرف انرژی در خانوارهای ایرانی	T8
۰.۰۴	۰.۰۴	۱	فعالیت موازی سازمان های مرتبط در زمینه انرژی های تجدید پذیر	T9
۲.۸۰	۱			

۵-۴- ماتریس ارزیابی محیط داخلی گروه انرژی های تجدید پذیر

براساس اسناد و مدارک و مصاحبه با خبرگان نقاط قوت و نقاط ضعف پیش روی گروه انرژی های تجدید پذیر شناسایی گردید. سپس پرسشنامه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی طراحی گردید. در پرسشنامه مذکور، نقاط قوت و نقاط ضعف به صورت تفصیلی فهرست شده و جهت تعیین ضریب اهمیت هر عامل و رتبه یا واکنش گروه به هر عامل، در بین خبرگان توزیع گردید

همان طور که مشاهده می شود این عدد ۱.۹۷ می باشد و عددی در فاصله ۱ تا ۲ محسوب می شود. بنابراین گروه در محیط داخلی با ضعف روبه رو است. براساس نتایج بدست آمده گروه انرژی های تجدیدپذیر پژوهشگاه نیرو با ۱۶ قوت در محیط داخلی روبه رو بوده و دارای ۳۰ ضعف محیطی است. مهم ترین ضعف های گروه شامل معرفی گروه در عرصه ملی و بین المللی، بودجه گروه، امکان همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی خارج از کشور می باشد.

جدول ۲. ارزیابی عوامل داخلی گروه انرژی های تجدید پذیر

ردیف	عوامل	میانگین رتبه	ضریب اهمیت	امتیاز
قوت				
S1	توان گروه در اجرای پروژه های نمونه انرژی های تجدیدپذیر	۳.۳۸	۰.۰۲	۰.۰۵
S2	جذب نیروهای تحصیل کرده دانشگاهی (در رشته های مورد نیاز)	۳.۳۱	۰.۰۲	۰.۰۶
S3	توان گروه در انجام مطالعات انرژی های تجدیدپذیر	۳.۳۱	۰.۰۲	۰.۰۷
S4	توجه به برنامه ریزی و برنامه راهبردی	۳.۲	۰.۰۳	۰.۱۰
S5	سطح توانایی و مهارت نیروی انسانی	۳.۱۵	۰.۰۳	۰.۱۰
S6	توان گروه در جلب رضایت وزارت نیرو	۲.۹۲	۰.۰۲	۰.۰۶
S7	میزان توجه مدیران به مدیریت علمی	۲.۹	۰.۰۲	۰.۰۶
S8	امکان استفاده از خدمات مشاوران داخلی	۲.۸۵	۰.۰۲	۰.۰۶
S9	توان گروه در جلب رضایت دولت	۲.۸۵	۰.۰۲	۰.۰۵
S10	توان گروه در شناسایی فناوری مناسب	۲.۸۵	۰.۰۳	۰.۰۷
S11	فناوری گروه در انرژی های تجدیدپذیر	۲.۸۵	۰.۰۲	۰.۰۶
S12	توان مدیریت در ایجاد انگیزه (رهبری)	۲.۸	۰.۰۳	۰.۰۹
S13	توان گروه در کنترل آثار زیست محیطی	۲.۷۷	۰.۰۱	۰.۰۴
S14	میزان توجه گروه به بازنگری فرآیندها	۲.۷	۰.۰۲	۰.۰۵
S15	امکان همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی داخل کشور	۲.۶۹	۰.۰۲	۰.۰۴
S16	میزان ارائه آموزش به خدمت گیرندگان	۲.۵۴	۰.۰۰۳	۰.۰۱
ضعف				
W1	وضعیت ارتباط با سازمان ها و گروه های تجدیدپذیر همجوار	۲.۱۵	۰.۰۳	۰.۰۵
W2	کیفیت نتایج پروژه های گروه در ارتباط با انرژی های تجدیدپذیر	۲.۱۵	۰.۰۲	۰.۰۵
W3	مدیریت پروژه	۲	۰.۰۲	۰.۰۴
W4	فرآیند گزینش و استخدام	۱.۹۲	۰.۰۱	۰.۰۲
W5	توان گروه در توسعه فناوری	۱.۹۲	۰.۰۱	۰.۰۲
W6	سیستم های اطلاعاتی گروه	۱.۹۲	۰.۰۲	۰.۰۴
W7	وضعیت سخت افزارهای گروه	۱.۷۷	۰.۰۲	۰.۰۴
W8	وضعیت نرم افزارهای گروه	۱.۷۷	۰.۰۲	۰.۰۴
W9	سیستم ارزیابی عملکرد گروه	۱.۷	۰.۰۲	۰.۰۳
W10	میزان شفافیت در اختیارات و مسئولیت ها	۱.۷	۰.۰۲	۰.۰۴
W11	توان گروه در دست یابی به نتایج تحقیقات خارج از کشور	۱.۶۲	۰.۰۳	۰.۰۴

۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۵۴	میزان دسترسی به تکنولوژی روز	W12
۰.۰۰	۰.۰۰۳	۱.۵۴	توان گروه در جلب مشارکت خصوصی	W13
۰.۰۰۱	۰.۰۱	۱.۴۶	توان گروه در اجرای پروژه های صنعتی انرژی های تجدیدپذیر	W14
۰.۰۳	۰.۰۲	۱.۴۶	وضعیت سیستم ارزیابی عملکرد اعضای گروه	W15
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۴۶	ایجاد امکان توسعه فردی در سازمان	W16
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۴۶	نظام ارتقای شغلی	W17
۰.۰۳	۰.۰۲	۱.۴	وضعیت اطلاع رسانی به خدمت گیرندگان	W18
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۳۸	میزان شفافیت در شرح مشاغل	W19
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۳۱	قابلیت گروه در پیشنهاد سیاست ها و قوانین مربوط به منابع تجدیدپذیر	W20
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۲۳	میزان واگذاری طرح ها به بخش خصوصی	W21
۰.۰۳	۰.۰۳	۱.۲۳	امکان استفاده از مشاوران خارجی	W22
۰.۰۴	۰.۰۳	۱.۱۵	تخصیص بودجه در کشور	W23
۰.۰۳	۰.۰۳	۱.۱۵	میزان توانایی نگهداری نیروهای کارآمد سازمان	W24
۰.۰۳	۰.۰۳	۱.۰۸	نظام حقوق و دستمزد	W25
۰.۰۲	۰.۰۲	۱.۰۸	امکان همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی خارج از کشور	W26
۰.۰۳	۰.۰۳	۱.۰۸	میزان بودجه در گروه	W27
۰.۰۳	۰.۰۳	۱.۰۸	نرخ رشد بودجه گروه	W28
۰.۰۲	۰.۰۲	۱.۰۸	معرفی گروه در عرصه ملی	W29
۰.۰۲	۰.۰۲	۱.۰۸	معرفی گروه در عرصه بین المللی	W30
۱.۹۷	۱			

۵-۵- ماتریس نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت ها

ماتریس نقاط قوت و ضعف و فرصت ها و تهدیدها، یکی از ابزارهای مهم است. این ماتریس حاصل مقایسه زوجی اطلاعات ماتریس های ارزیابی عوامل خارجی و ارزیابی عوامل داخلی است که از برآیند آن چهار نوع استراتژی تحت عنوان استراتژی های SO، استراتژی های WO، استراتژی های ST، استراتژی های WT به دست می آید. برای تشکیل ماتریس نقاط قوت و ضعف و فرصت ها و تهدیدها گروه انرژی های تجدیدپذیر نیز از ماتریس های ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی گروه انرژی های تجدید پذیر ایران استفاده گردید. سپس از طریق تشکیل تابلوی SWOT مهم ترین استراتژی های برای هر یک از خانه های SO، WO، ST، WT شناسایی گردید. جدول ۱ تا ۴ استراتژی های چهارگانه SO، WO، WT، ST مربوط به گروه انرژی های تجدیدپذیر را نشان می دهند. اندیس های استخراج شده از جداول مذکور، نشان دهنده شماره نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت ها استخراج شده از ماتریس های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی است (کردنائیج و همکاران، ۱۳۸۸، ۱۰۲).

جدول ۳. استراتژی های SO (نقاط قوت و فرصت ها)

ترکیب نقاط قوت و فرصت ها	استراتژی	ردیف
O19, O21, O16	S15	۱. برقراری ارتباط موثر بین پژوهشگران و مراکز علمی

		و تحقیقاتی کشور	
O13	S6, S9	بهره گیری از نگرش مثبت وزارت نیرو، دولت برای افزایش حمایت از شرکت های سرمایه گذار بخش خصوصی در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر	۲.
O19, O20, O21, O13	S9, S6	بهره گیری از نگرش مثبت وزارت نیرو برای گسترش حمایت های قانونی از متخصصان، محققان و شرکت های خصوصی (نظیر معافیت های قانونی، تامین تکنولوژی های لازم، وام)	۳.
O19	S15	ارتقای سطح توانایی اعضای گروه در راستای ماموریت جدید گروه در زمینه مدیریت تحقیقات با تعامل بین گروه و دانشگاه	۴.
O2	S6	بهره گیری از نگرش مثبت وزارت نیرو جهت افزایش رشد بودجه گروه با توجه به افزایش سهم انرژی های تجدید پذیر در تولید برق کشور	۵.

در اجرای استراتژی SO گروه می کوشد با استفاده از نقاط قوت خود از فرصت های محیط خارجی بهره برداری نماید.

جدول ۴. استراتژی های ST (نقاط قوت و تهدیدها)

ترکیب نقاط قوت و تهدیدها		استراتژی	ردیف
تهدیدها	قوت ها		
T6	S3, S1	مشارکت فعال در سیاست گذاری انرژی کشور از طریق افزایش مطالعات انرژی های تجدیدپذیر، اجرای پروژه های نمونه و انتشار آن	۱.
T6	S3	تدوین طرح های جامع در حوزه انرژی های تجدیدپذیر	۲.
T4	S3, S10	گسترش ارتباطات با کشورهای پیشرو در زمینه های مرتبط با انرژی های تجدیدپذیر	۳.

در اجرای استراتژی ST گروه می کوشد با استفاده از نقاط قوت خود اثرات ناشی از تهدیدات موجود در محیط خارجی را کاهش دهد و یا آن ها را از بین ببرد.

جدول ۵. استراتژی های WO (ضعفها و فرصت ها)

ترکیب نقاط ضعف ها و فرصت ها		استراتژی	ردیف
فرصت ها	ضعف ها		
O19, O16	W21	جذب نیروهای متخصص جهت انجام طرح های	۱.

		تحقیقاتی با توجه به ماموریت جدید گروه	
O4	W7,W8	بهره گیری از حمایت های بین المللی برای راه اندازی آزمایشگاه های تخصصی در حوزه انرژی های تجدید پذیر	۲.
O8	W22, W26	راه اندازی پایگاه داده و سایت اطلاع رسانی برای کمک به انتشار نتایج تحقیقات و تجاری سازی تحقیقات	۳.
O13,O20	W21	ایجاد سازوکارهای لازم به منظور تسهیل گری برای واگذاری طرح های تحقیقاتی جهت تولید به بخش خصوصی	۴.
O11,O10,O21,	W24, W25 ,W4,W3, W9,W6	همکاری با دانشگاه ها و مراکز علمی به منظور توسعه مدیریت منابع انسانی در راستای ماموریت جدید سازمان	۵.

استراتژی های WO به دودلیل مورد استفاده قرار می گیرند. اول اینکه گروه برای ازبین بردن نقاط ضعف داخل سازمان از فرصت های محیط بیرونی استفاده می نماید و دوم اینکه، گروه با اتخاذ این استراتژی ها تلاش می کند تا با از بین بردن نقاط ضعف داخل گروه، زمینه را برای بهره برداری از فرصت های محیط بیرونی فراهم نماید.

جدول ۶. استراتژی های WT (نقاط ضعف و تهدیدها)

ترکیب نقاط ضعف و تهدیدها		استراتژی	ردیف
تهدیدها	ضعف ها		
T3	W28,W27	محدود نبودن فعالیت های گروه در چارچوب قوانین مورد حمایت دولت و حذف فعالیت های که دارای اولویت نیستند	۱.
T9	W21	واگذاری بخشی از فعالیت های گروه که در راستای ماموریت نیستند به بخش خصوصی و سازمان هایی که فعالیت های موازی با گروه دارند	۲.
T9	W1	طراحی سیستم ها مناسب ارتباط با سازمان های هم جوار	۳.
T1	W18	اطلاع رسانی به خدمت گیرندگان در مورد انواع انرژی های تجدیدپذیر	۴.

هدف از استراتژی های WT این است که گروه، هم درصدد کم کردن نقاط ضعف داخل برآید و هم از تهدیدهای ناشی از محیط خارجی پرهیز کرده یا در صدد کم کردن آن باشد.

۶- بحث و نتیجه گیری

امروزه، شاهد وقوع تحولات در زمینه های مختلف علمی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هستیم. گروه انرژی های تجدید پذیر پژوهشگاه نیرو نیز نمی تواند متاثر از این تغییرات نباشد و همواره با چالش های زیادی مواجه می باشد که در نتیجه تغییرات

گسترده فرهنگی، اجتماعی و تکنولوژیکی به وجود آمده است. از این رو، باید بتوانند خود را با تغییرات مداوم هماهنگ کنند. از آنجا که برنامه ریزی سنتی چنین قابلیت‌هایی ندارد، یعنی انعطاف پذیر نیست و بدون در نظر گرفتن تغییرات آینده و با توجه به شرایط فعلی طراحی شده و نمی‌تواند چندان موثر واقع شود، برنامه ریزی راهبردی است که با در نظر گرفتن تغییرات محیط پیرامون می‌تواند گروه را در نیل بسوی اهداف یاری کند و آن را به موفقیت برساند.

این نوع برنامه ریزی چارچوبی را برای مدیران به وجود می‌آورد که از طریق آن می‌توانند عوامل سیاسی، اقتصادی، فناورانه، اجتماعی و فرهنگی محیط خارج و همچنین نقاط قوت و ضعف محیط داخل را ارزیابی کنند و آن‌ها را کنار یکدیگر قرار دهند تا به بهترین شیوه اهداف را تحقق بخشند.

همان طور که در مقاله توضیح داده شد گروه انرژی‌های تجدید پذیر در محیط داخلی با ضعف روبه‌رو است و باید با برنامه ریزی درست سعی در رفع ضعف‌های خود و تقویت نقاط قوت خود کند و همچنین گروه در محیط خارجی با فرصت نسبی روبه‌رو است و گروه باید سعی کند به آن‌ها واکنش مناسبی نشان دهد.

منابع

۱. دیوید، فردا. (۱۳۷۹) ترجمه پاریسیان و اعرابی. مدیریت استراتژیک. تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۲. پریخ، مهری. (۱۳۹۱). برنامه ریزی راهبردی: ابزاری برای مدیریت تغییر در کتابخانه‌ها. کتاب ماه کلیات، شماره ۱۷۴، ۱۶-۱۴.
۳. کردنائیج، اسدالله؛ آذر، عادل؛ لاهیجی، نازیلا. (۱۳۸۸). تدوین استراتژی اثربخش سازمانی در بخش دولتی مطالعه موردی: گمرک جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره دوم، ۹۱-۱۱۴.
۴. اعرابی، محمد؛ نظامی وند چگینی، هوشنگ. (۱۳۸۸). برنامه ریزی استراتژیک سازمان انرژی‌های تجدید پذیر و بهره‌وری انرژی ایران (ساتبا). چاپ اول، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۵. محمد سیروس، کاوه. (۱۳۹۴). مدل مدیریت استراتژیک مینا: نقشه راهنمای تدوین، اجرا و ارزیابی برنامه استراتژی برای شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی. چاپ اول، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر.

6. Bryson, John M. (2004). Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement . London: Wiley.
7. David, Fred R. (1993) Strategic Management; 4th Edition, New YORK .Mc Millan Publishing Company
8. Chang, H. & Huang, W (2006). Application of a quantification SWOT analytical method. Mathematical and Computer Modeling, 43, 158-169