

طراحی و تدوین استراتژیهای کلان سازمانی در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

مهران گلاب کش^۱، سعید جعفری نیا^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران

^۲ استادیار گروه مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران

نام نویسنده مسئول:

مهران گلاب کش

چکیده

با توجه به پیچیدگی های موجود در مساله تدوین استراتژی برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، در این پژوهش به ساختاردهی مساله تدوین استراتژی برای این شرکت پرداخته شده است. روش های ساختاردهی امکان شناخت مساله را بصورت فرایندی منسجم و منطقی فراهم میکنند. فرایندی که در گام های مختلف، به شناخت مساله و پیچیدگی های آن می پردازد و در نهایت، نتیجه کار، تدوین استراتژی های کلان سازمان بر اساس شرایط واقعی می باشد. نتیجه چنین تلاشی، تدوین یک استراتژی است که در زمان اجرا و پیاده سازی، دارای کمترین مشکلات می باشد. در این پژوهش از یک روش نوین با نام استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه برای ساختاردهی مساله تدوین استراتژی استفاده شده است. روش پژوهش حاضر توسعه ای و کاربردی می باشد. همچنین نظر ۲۰ نفر از متخصصان، مشاوران و کارشناسان ارشد شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی که از دو روش مصاحبه و پرسشنامه جمع آوری گردید. در نهایت ۱۰ گام روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه پیاده سازی شد و ۴ سناریوی اصلی در فاز بهره برداری طراحی شد.

کلمات کلیدی: ساختاردهی مساله، تحقیق در عملیات نرم، روش JOURNEY

Making، تدوین استراتژی، شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

مقدمه

انرژی الکتریکی در صورت دسترسی، یکی از بهترین انواع انرژی هاست که با توجه به پاک بودن و بی خطر بودن برای محیط زیست، می تواند منبع بسیار مناسبی برای تامین انرژی محسوب شود. نکته مهم در تولید و تامین برق است. سازمان های عهده دار تامین برق باید با یک برنامه ریزی استراتژیک، برای توسعه پایدار هدف گذاری نمایند تا بتوانند با رشد منطقی در سال های متمادی، امکان توسعه پایدار برای تولید و تامین برق هم برای مصرف کنندگان داخلی و هم برای صادرات را فراهم آورند (ایازی و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۱۷). صنعت برق از دو منظر اهمیت اقتصادی بالایی دارد. برق به عنوان زیرساختی کلیدی، نقش پررنگی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می کند. تامین برق پایدار از پیش نیازهای رشد است. گزارش های نهادهای معتبر مالی مانند بانک جهانی و صندوق بین المللی پول عدم دسترسی به انرژی الکتریکی را به عنوان یکی از دلایل اصلی عدم تحقق رشد اقتصادی بالقوه کشورهای مانند هند و پاکستان شناسایی می کنند. همچنین از منظر دوم اهمیت تولیدکنندگان و پیمانکاران این حوزه در توسعه صنعتی کشور، ایجاد اشتغال برای خیل عظیم فارغ التحصیلان دانشگاهی کشور و در نتیجه رشد تولید ناخالص ملی است. با توجه به توانمندی های صنعت برق و نیاز بسیاری از همسایگان ایران به کالا و خدمات صنعت برق، با کمی حمایت و برنامه ریزی منطقی، می توان به یکی از تولید و تامین کنندگان اصلی برق منطقه تبدیل شد که با استفاده از منابع داخلی و امنیت بسیار بالای ایران در منطقه، حصول این هدف ناممکن نیست. وابستگی کشورهای مختلف به برق ایران موجب ایجاد یک امنیت نسبی برای ایران می شود و سودای حذف ایران در سر برخی کشورهای نامتمدن و عقب افتاده مانند عربستان پرورده نخواهد شد. در حوزه خدمات فنی و مهندسی نیز باید توجه شود که پروژه هایی مانند احداث نیروگاه، پست های فشار قوی و خطوط انتقال، هم دارای ارزش افزوده بالایی است و هم از کالا و نیروی کار ایرانی استفاده می کند و می تواند سهم بسزایی در تحقق اهداف دولت برای رشد اقتصادی بیش از ۵ درصد ایفا کند (متوسلی و مهربانی، ۱۳۹۰: ۴). از همین رو برنامه ریزی و تدوین استراتژی برای توسعه پایدار صنعت برق در سطح وزارتخانه و سایر سازمان های مهم تابعه اهمیت ویژه ای پیدا می کند. شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی به عنوان متولی ساماندهی فعالیت های تصدی دولت در زمینه تولید نیروی برق حرارتی متصل به شبکه انتقال و فوق توزیع برق کشور و راهبری شرکت های زیرمجموعه و برنامه ریزی، مدیریت، توسعه و بهره برداری از نیروگاه های یادشده در چارچوب سیاست های وزارت نیرو و تسهیل مشارکت بخش غیردولتی در تولید برق حرارتی، باید با تدوین استراتژی های کلان و تعیین اهداف و ماموریت ها و همچنین راهبردهای قابل حصول، در مسیر توسعه گام بر دارد.

با توجه به پیچیدگی های موجود در مساله تدوین استراتژی برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، باید از روش های ساختاردهی مساله استفاده نمود. روش های ساختاردهی امکان شناخت مساله را بصورت فرایندی منسجم و منطقی فراهم میکند. فرایندی که در گام های مختلف، به شناخت مساله و پیچیدگی های آن می پردازد و در نهایت، نتیجه کار، تدوین استراتژی های کلان سازمان بر اساس شرایط واقعی می باشد. نتیجه چنین تلاشی، تدوین یک استراتژی است که در زمان اجرا و پیاده سازی، دارای کمترین مصائب و مشکلات می باشد.

۱. ادبیات تحقیق

۱-۱. بررسی مفاهیم و نظریه ها

مدیریت استراتژیک فرآیندی است که فعالیتهای مرتبط را با هم ترکیب کرده و درهم ادغام می کند که شامل مراحل زیر میباشد: تجزیه و تحلیل استراتژیک، تدوین استراتژی، اجرای استراتژی و کنترل. امروزه مدیران واحدهای تجاری و بازرگانی با محیط های پویا و پرتلاطمی مواجه می باشند و برای تصمیم گیری با مشکلات و سختی های بیشتری برخورد کرده و مواجه می باشند. به منظور تدوین استراتژی های مناسب می بایست تمام جوانب محیط های پویا و پرتلاطم و موقعیت هایی که با آن مواجه می باشند را در نظر گرفته و مورد توجه قرار دهند. بنابراین یک شرکت قادر خواهد بود نقاط قوت و ضعف و هم چنین فرصت ها و تهدیدات (SWOT) بیرونی را از طریق تجزیه و تحلیل و ارزیابی محیط پیدا کند و از طریق تجزیه و تحلیل، استراتژیهای خود را تدوین کند (خلیلی شورینی و محضری، ۱۳۹۳: ۱۱۳). علاوه بر این شرکت تنها از طریق اجرای مؤثر و کارآمد توانایی و قابلیت رقابت در محیط پویا و پرتلاطم امروز را خواهد داشت. با وجود اینکه، مکاتب مختلف تفکر استراتژیک وجود دارد، در یک سطح معمول و نرمال، توافق و اتفاق نظر عمده و کلی در کتب و آثار مربوط به فرآیند استراتژیک وجود دارد و آن هم به این معنی که فرآیند استراتژیک شامل؛ فرآیند طراحی و اجرای استراتژی می باشد. فرآیند استراتژیک می تواند به سه بخشی اصلی تقسیم شود: تدوین استراتژی، اجرای استراتژی، ارزیابی استراتژی. اغلب، اجرای استراتژی را هر مرحله عملی مدیریت استراتژیک می نامند. اغلب چنین تصور می شود که در مدیریت استراتژیک مرحله اجرای مشکل ترین مرحله می باشد. اگر استراتژی هایی تدوین شوند ولی هیچ گاه به اجرا در نیایند، نوع اقدام چیزی جز عملی بیپوده نخواهد بود (جنتی فر و سرافزار، ۱۳۹۲: ۱۰۷).

۱-۱-۱. رویکردهای استراتژی

۱- رویکرد تجویزی (برنامه‌ریزی استراتژی)

اعتقاد بر طراحی رسمی و پیش بینی تحلیلی برای هدف های بلند مدت. پرچمداران این رویکرد اندروز - چندلر - انسوف می باشند و معتقدند شکل گیری استراتژی حاصل یک فرایند تحلیلی و قاعده مند می باشد. به عبارتی شرایط محیطی فردا را در امتداد شرایط محیطی امروز می دانند. تدوین استراتژی دارای فرایند گام به گام می باشد. تکنیکهایی نظیر **SWOT**, **BCG MATRIX**, **SPACE**, **GE** و ماتریس **IFE**, **EFE** (محضری و خلیلی شورینی، ۱۳۸۹: ۱۵).

۲- رویکرد توصیفی (استراتژی خلاقانه)

اقدام بموقع و منطبق با شرایط جاری و تقریباً بر اعمال تدابیر رسمی و خلق الساعه تکیه دارد. پرچمداران این رویکرد لیندوم، کوپین، مینتزرگ و گری هامل می باشند. شیوه تحلیل را در تدوین استراتژی مردود می دانند که استراتژی علم علت و معلول می باشد نه منطق. همچنین به تغییرات سریع، غیر خطی و غیر قابل پیش بینی محیط اشاره می کنند و چیزی به نام برنامه‌ریزی استراتژی وجود دارند گری هامل کار خود را استراتژیک کردن شرکت می داند نه برنامه‌ریزی استراتژیک. هنری مینتزرگ: استراتژی اثربخش را پدیده ای خودجوش می داند و بر این نکته که فرایندها نمی توانند استراتژی تولید کنند شدیداً تاکید دارد (محضری و خلیلی شورینی، ۱۳۸۹: ۱۶).

۳- رویکرد پیش تجربی (اقتضایی)

این مکتب ترکیبی از سایر مکاتب است. در این رویکرد انسان ها به صورت دسته جمعی بررسی می شوند. این مکتب فرآیند تشکیل استراتژی را به عنوان یکی از تغییر حالت ها توصیف می کند که بخش عمده ای از ادبیات تجویزی و مهارت را بر روی "تغییر استراتژیک" متمرکز می کند. این رویکرد تنها شامل یک مکتب است (محضری و خلیلی شورینی، ۱۳۸۹: ۱۶).

جدول ۱. مقایسه ویژگی های پارادایم تجویزی (پیش تدبیری) و پارادایم توصیفی (تجربی - انطباقی)

مشخصه	پارادایم تجویزی	پارادایم توصیفی
مفاهیم استراتژیک	موقعیت - برنامه - خط مشی	الگو - نگرش - دیدگاه
استراتژی	هدفدار	پدیداری
فرآیند استراتژی	تجزیه و تحلیل مدار	شهودی
استراتژیست	مدیر: از بالا به پایین	برنامه ریزی: از پایین به بالا
رفتارگرایی	عقلانیت	عقلانیت محدود یا نبود آن
زیر مکتب ها	طراحی - برنامه ریزی - موقعیت یابی	یادگیری - قدرت گرایی - ادراکی - کارآفرینی - فرهنگی - محیط گرایی
نظریه پردازان	پورتر - انسوف - آندریو (چپ مغزی) هرآکلیوس مورسی - زابرسی	مینتزرگ - پیتر (راست مغزی) واترمن - استیسی - بات و پیتر دتلدر - هامل - پراهاند
نقش ایفا کردن / مسابقه	جدی	غیر جدی
روش تحقیق	کمیت گرا (تجزیه و تحلیل مدار)	کیفیت گرا (فرآیند تحقیق)
نگرش جهانی	تمرکز (کمتر) واقع گرا	جامع - سودمند

JOURNEY Making روشی است که به منظور تسهیل و درک ساختار و کمک به توسعه گزینه‌های استراتژیک سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. **JOURNEY** مخفف **Jointly Understanding Reflecting and Negotiating strategy** است به معنی فرآیند استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم. این روش توسط کولین ادن و فران اکرمین بنیانگذاری شده است و برای ساختاردهی مساله تدوین استراتژی در سازمان ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (آذر و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸۹).

خلیلی شورینی و محضری (۱۳۹۳) به شناخت موانع اجرای برنامه های استراتژیکو اولویت بندی آنها پرداختند. این تحقیق با هدف شناسایی و اولویت بندی موانع اجرای برنامه های استراتژیک در سطح گروه سایپا به اجرا درآمده است. محقق ضمن مطالعات کتابخانه ای و استخراج مهمترین عوامل شکست برنامه های استراتژیک و مصاحبه با خبرگان، مدلی را استخراج و برآن اساس پرسشنامه ای را تدوین نموده

است. پس از کسب اطمینان از روایی و پایایی پرسشنامه، آن را در سطح ۸۵ شرکت که به صورت تصادفی انتخاب شده اند، پیاده سازی نموده است. روش تحقیق از حیث هدف تحقیق، کاربردی، از حیث نوع داده ها، کمی و از حیث طرح تحقیق، توصیفی و از نوع پیمایشی می باشد. نتایج تحقیق نشان داد که ۲۰ مورد از موانع اجرای برنامه های استراتژیک در قالب ۴ عامل محدودیت های ساختاری و فرهنگی، محدودیت های منابع (انسانی و مالی)، محدودیتهای سیستمی و مدیریتی و محدودیت برنامه ریزی دسته بندی گردیده است (خلیلی شورینی و محضری، ۱۳۹۳).

کهریزی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به تدوین استراتژی های شرکت برق منطقه ای غرب با استفاده از روش SWOT پرداختند. در این تحقیق به منظور طراحی الگویی برای تدوین راهبرد و استراتژی شرکت برق منطقه ای غرب، با استفاده از روش تحقیقی - توصیفی در مرحله شروع، پس از مطالعه بیانیه ماموریت شرکت، عوامل داخلی و خارجی موثر بر عملکرد شرکت شناسایی شد. سپس با بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصتها، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی SWOT تشکیل گردید. با استفاده از اطلاعات بدست آمده در مرحله پیشین و برگزاری جلسات طوفان فکری با مدیران و کارشناسان این شرکت، استراتژی ها و راهکارهای موثر شناسایی و به تدوین استراتژی های رقابتی -تهاجمی (SO)، تنوع (ST)، بازنگری (WO) و راهبردهای تدافعی (WT) گردید. براساس نتایج این تحقیق ۶ استراتژی مدیریتی کلی برای شرکت برق منطقه ای غرب پیشنهاد شد که هر یک از این استراتژیها دارای دو زیرمجموعه می باشند (کهریزی و همکاران، ۱۳۹۴). جنتی فر و سرافراز (۱۳۹۴) در پژوهشی به تدوین استراتژی تکنولوژی در صنایع برق (تحقیق موردی: شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی) پرداختند. آنها در این مقاله به تشریح ویژگی های صنعت برق در شرکت توزیع برق آذربایجان شرقی، نقش تکنولوژی در بهبود عملکرد و توسعه آتی این صنعت و ضرورت تدوین استراتژی تکنولوژی در این صنعت پرداخته اند و از مدل هکس و مازولوف استراتژی تکنولوژی شرکت توزیع برق آذربایجان شرقی برای تدوین استراتژی استفاده نموده اند (جنتی فر و سرافراز، ۱۳۹۴).

در مقاله ای دیگر بچر و همکاران (۲۰۱۴)، موفقیت برنامه ریزی استراتژیک را تابعی از عوامل کلیدی موفقیت، رویکرد و زمینه محیطی برنامه ریزی دانسته اند. آنها در زمینه به عواملی مانند پویایی، ناهمگنی، استحکام، اهمیت کسب و کار و اهمیت فناوری اطلاعات توجه کرده اند. در عوامل کلیدی موفقیت به دو عامل تدوین و اجرای برنامه اشاره داشته اند. به بیان دیگر عوامل کلیدی موفقیت در مدل بچر و همکاران معادل همان فرایند برنامه ریزی سیستم های اطلاعاتی استراتژیک در مدل نیوکوک و لدر است که در دو مرحله تدوین و اجرا خلاصه شده است (بچر و همکاران، ۲۰۱۴).

ناظمی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی موانع پیش روی پیاده سازی و اجرای استراتژی های تدوین شده در کارخانه برق مشهد پرداختند. در این پژوهش چهار مانع اصلی بر اساس مدل نورتون و کاپلان (۲۰۰۰) عبارتند از: موانع مربوط به چشم انداز، موانع مربوط به کارکنان، موانع مدیریتی و موانع مربوط به منابع. در این پژوهش این چهار مانع مورد بررسی قرار گرفته اند. پس از مطالعات صورت گرفته و توزیع پرسشنامه در بین متخصصان مشخص شد که موانع مدیریتی در جایگاه نخست اهمیت قرار دارند و موانع منابع، کارکنان و همچنین موانع مربوط به چشم انداز در جایگاه های بعدی قرار دارند (ناظمی و همکاران، ۲۰۱۵).

۲. روش شناسی

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی است. کاربردی از آن جهت که با استفاده از نظریه ها و روش های موجود به حل مساله خاص در سازمان پرداخته شده است. در حقیقت این پژوهش کاربردی ترین نظریه ها و روش های تدوین استراتژی در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی می باشد. همچنین تحقیق حاضر از نظر روش گردآوری داده ها، توصیفی - پیمایشی است. توصیفی از آن جهت که یافته ها به همان صورت که جمع آوری شده اند، بدون هیچ گونه دستکاری توصیف می گردند. پیمایشی نیز از آن جهت که با استفاده از پرسشنامه، داده های مورد نظر تحقیق جمع آوری شد. روش انجام پژوهش حاضر کیفی است. بدین معنی اهداف و برداشت های مختلف از هدف سازمان و ماموریت و چشم انداز سازمان با استفاده از مصاحبه و اخذ نظرات کارشناسان جمع آوری و تحلیل و جمع بندی شد.

به منظور جمع آوری داده های مورد نیاز و طراحی نقشه هایی ذهنی، سناریوها و گزینه های استراتژیک و در نهایت تدوین استراتژی سازمان، از مصاحبه با مدیران عالی و میانی شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، خبرگان و متخصصان، مشاوران و کارشناسان ارشد سازمان استفاده گردید. تعداد این افراد در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق ۲۰ نفر بودند که فهرست آنها شامل اعضای هیات مدیره (۷ نفر)، مدیران ارشد سازمان (۴ نفر که دو نفر از آنها در هیات مدیره نیز عضو می باشند) و مدیران میانی، کارشناسان و مشاوران ارشد (۱۱ نفر) می باشد. با توجه به اهمیت نظرات کلیه افراد، اقدام به مصاحبه و جمع آوری داده از کلیه آنان خواهد شد و نمونه گیری صورت نپذیرفت.

در این پژوهش از روش **JOURNEY Making** که یک رویکرد برای ساختاردهی مساله تدوین استراتژی است استفاده شده است. پدیدارسازی و بازتاب استراتژی‌های نوظهور و مذاکره برای حصول توافق که هر کدام از این بخش‌ها شامل دو مرحله می‌شوند. هر مرحله نیز خود از چند گام تشکیل شده است. در ابتدا یک نگاه کلی به این فرآیند داشته و سپس هر یک از گام‌ها تشریح می‌شوند.

جدول ۲. فرایند و گام‌های ۱۰ گانه روش JOURNEY Making

بخش	مرحله	گام
پدیدارسازی و بازتاب استراتژی‌های نوظهور	آشنایی با موقعیت	درک موقعیت
		نقش‌های مشارکت‌کنندگان
	نگاشت موقعیت	ساخت نقشه‌های شناختی فردی
		ترکیب نقشه‌های شناختی برای رسم نقشه‌های استراتژی
مذاکره برای حصول توافق	گزینه‌ها و سناریوها	تحلیل استراتژی‌های نوظهور/ استراتژی‌سازی
		ایجاد مجموعه‌ای از گزینه‌ها
		ایجاد مجموعه‌ای از سناریوها
	نتایج و گزارش‌دهی	مقایسه گزینه‌ها و سناریوها
		تحلیل نتایج مقایسه
		ارائه پیشنهاد

۳. یافته‌های پژوهش

۳-۱. گام اول: درک موقعیت

مسأله تحقیق حاضر، تدوین استراتژی‌های کلان برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در فاز بهره برداری است. استراتژی‌هایی که باید برای رسیدن به مرز عملیاتی شدن، به نحوی تدوین شوند که بتوانند رضایت طرفین و بازیگران اصلی پیاده‌سازی را در نظر گرفته باشد. با توجه به اهمیت تدوین استراتژی برای نیروی برق کشور، هدف، شناسایی مشارکت‌کنندگان در این مسأله است. در فاز بهره برداری هدف حداکثرسازی بهره برداری از توان و ظرفیت نیروگاه‌های موجود است.

۳-۲. نقش‌های مشارکت‌کنندگان

در این مرحله، باید تصمیم‌گیری شود که کدام یک از مشارکت‌کنندگان^۱ در این موقعیت نقش‌های خاصی را انجام دهند و آنها بر همین اساس و طبق مدل نام‌گذاری می‌شوند. هدف از این مرحله، حرکت به سمت درک درستی از این است که چرا افراد مختلف دیدگاه‌های متفاوتی درباره موقعیت و مسأله تدوین استراتژی تولید برق دارند؟

نقش‌های مشارکت‌کنندگان به طور کلی عبارتند از:

- بازیگران^۲
- موضوع^۳
- طراحان متن استراتژی^۴
- سیاهی‌لشکر^۵

این مرحله آغاز ساختاردهی درک کارشناسان از دیدگاه‌های مختلفی می‌باشد که ممکن است نسبت به مسأله تدوین استراتژی برق در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی وجود داشته باشد (آذر و همکاران، ۱۳۹۵). در این بخش، ابتدا جهت شناسایی مشارکت‌کنندگان در امر تدوین استراتژی برق شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی با مدیران ارشد و کارشناسان شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، حوزه معاونت برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های عمرانی مصاحبه انجام شد. پس از پیاده‌سازی مصاحبه و

¹ Participants

² Players

³ Subjects

⁴ Strategy Context Setters

⁵ Crowd

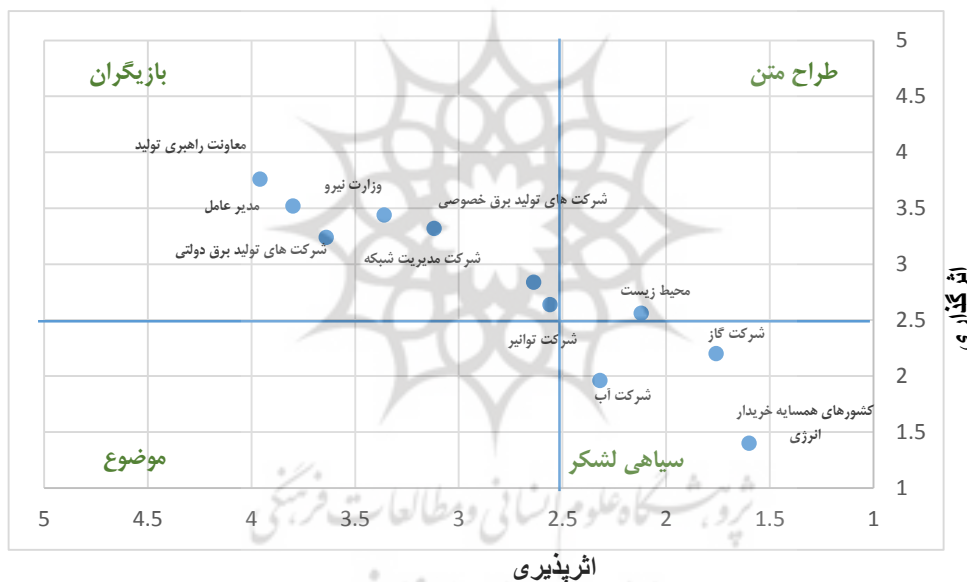
تحلیل متن مصاحبه‌های هر یک از این افراد، برای بهره برداری تولید برق توسط شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی تعدادی مشارکت‌کننده در قالب سازمان‌ها و نهادهای درگیر شناسایی گردید.

جدول ۳. مشارکت‌کنندگان فاز بهره برداری

ردیف	عنوان مشارکت‌کنندگان	ردیف	عنوان مشارکت‌کنندگان
۱	معاونت راهبری تولید	۷	شرکت گاز
۲	شرکت توانیر	۸	شرکت آب
۳	شرکت های تولید برق خصوصی	۹	مدیر عامل
۴	شرکت های تولید برق دولتی	۱۰	وزارت نیرو
۵	شرکت مدیریت شبکه	۱۱	کشورهای همسایه خریدار انرژی
۶	محیط زیست		

پس از مشخص شدن مشارکت‌کنندگان در ادامه میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر یک مشارکت‌کنندگان بر اساس نظر خبرگان از ۱ تا ۵ (خیلی کم تا خیلی زیاد) مشخص شد. سپس میانگین نتایج محاسبه شد و به صورت نمودار زیر ترسیم گردید.

شکل ۱. نمودار اثرگذاری / اثرپذیری مشارکت‌کنندگان



با توجه به اطلاعات به دست آمده از شکل ۱، جدول زیر نقش هر یک از مشارکت‌کنندگان را مشخص می نماید:

جدول ۴. نقش مشارکت‌کنندگان فاز بهره برداری

عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش	عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش	عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش
شرکت گاز	سیاهی لشکر	محیط زیست	طراحان متن	معاونت راهبری تولید	بازیگر
شرکت های آب				مدیر عامل	
کشورهای همسایه خریدار انرژی				شرکت های تولید برق دولتی	
				شرکت های تولید برق خصوصی	
				وزارت نیرو	
				شرکت مدیریت شبکه	
				شرکت توانیر	

۳-۳. ساخت نقشه‌های شناختی فردی

در این گام برای دستیابی به نقشه‌های شناختی افراد و ذی‌نفعانی که جزء بازیگران اصلی مشخص شدند، به شناسایی چشم‌انداز و بیانیه مورد تایید آنها پرداخته شد. هدف اصلی این فاز استفاده از حداکثر توان سیستم‌های منصوبه در مدار است. این امر از طریق بررسی اسناد معتبر و مصاحبه با افراد صورت گرفت. در ادامه نتایج به دست آمده مشخص شده است.

جدول ۵. بررسی نقشه‌های شناختی بازیگران

بازیگر	شناسایی چشم‌انداز و بیانیه	نقشه شناختی
مدیر عامل	<p>فنی</p> <p>آمادگی واحدها در سراسر کشور</p> <p>انجام تعمیرات به موقع و درست طبق برنامه نت</p> <p>بازتوانی و نوسازی و به روز رسانی سیستم‌ها و نیروگاه‌ها</p> <p>تجاری</p> <p>صرفه جویی در هزینه‌ها و کاهش هزینه برق</p> <p>تولید بهینه برای رقابت با شرکت‌های خصوصی از نظر توان تولید، راندمان و مصرف نیروگاه‌ها</p>	
معاونت راهبری تولید	<p>نظارت بر حسن اجرای مأموریت شرکت‌های زیرمجموعه در راستای تحقق اهداف شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی</p> <p>تامین منابع مالی و اعتباری مورد نیاز با شرکت‌های مختلف</p> <p>انعقاد قراردادهای مختلف برای افزایش بازتوانی و نسازی سیستم‌ها و نیروگاه‌ها</p> <p>بررسی و ارزیابی نیروگاه‌ها و کشف انحرافات از برنامه و تلاش برای کاهش آنها</p> <p>تدوین و ابلاغ برنامه‌های عملیاتی به شرکت‌های تابعه</p> <p>تشکیل کمیته‌های تخصصی حل چالش‌های موجود در شرکت‌ها و نیروگاه‌ها تحت مدیریت</p>	
شرکت‌های تولید برق دولتی	<p>سیاستگذاری بهینه شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق به منظور افزایش توان و راندمان تولید</p> <p>نظارت بر حسن عملکرد شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق</p> <p>کنترل و نظارت بهینه بر مسائل مالی و رسیدگی به صورت وضعیت‌ها و مخارج شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق</p> <p>پیگیری برنامه ریزی برای برنامه‌های تعمیرات و Over hall</p> <p>پیگیری و انجام تکالیف قانونی ابلاغ شده توسط مجمع سهامداران اصلی</p>	

	<p>افزایش بازده نیروگاه های حرارتی حداقل به میزان سالیانه ۱ درصد کاهش خروج اضطراری واحدهای تولید برق و عناصر شبکه واگذاری ۵۰ درصد ظرفیت نیروگاهی و کلیه سهام متعلق به دولت یا شرکت های دولتی به بخش خصوصی، تعاونی و یا عمومی غیر دولتی افزایش ضریب آمادگی نیروگاه ها افزایش بهره وری حجم آب مصرفی نسبت به سال مرجع کاهش ضریب انتشار گازهای گلخانه ای پیشگیری از بروز رخدادها و حوادث انسانی افزایش بهره وری سوخت مصرفی نسبت به سال مرجع استفاده از انرژی حرارتی نیروگاه های مجاور یا داخل شهرها جهت مصارف منازل و واحدهای صنعتی</p>	<p>وزارت نیرو</p>
	<p>اجرای بهینه قراردادهای منعقد با شرکت های تولید برق دولتی انجام بهینه برنامه های ابلاغ شده</p>	<p>شرکت های تولید برق خصوصی</p>
	<p>ایجاد ثبات و پایداری در تولید برق ساماندهی بازار برق کاهش جرائم سنگین به دلیل عدم آماده به کاری و خروج اضطراری و ناخواسته واحدها از مدار</p>	<p>شرکت مدیریت شبکه</p>
	<p>ایجاد ثبات و پایداری در تولید برق شامل کاهش قطعی ها و افت و خیز ولتاژ در سیستم موازنه مصرف بار با توان تولیدی نیروگاه ها افزایش توان انتقال به منظور جلوگیری از حبس تولید</p>	<p>شرکت توانیر</p>

۳-۴. ترکیب نقشه‌های شناختی برای رسم نقشه‌های استراتژی

در گام چهارم، نقشه های شناختی بازیگران با یکدیگر تلفیق می شود تا با ترکیب آنها، نقشه های استراتژی به دست بیاید. به همین منظور ابتدا بیانیه ها و محورهای اصلی با یکدیگر ادغام شد و بیانیه های همسو و غیرهمسو شناسایی شدند.

۷-۳. ایجاد مجموعه‌ای از سناریوها

در این گام ایده‌هایی که می‌توان از طریق آنها به گزینه‌های بیان شده در گام ششم رسید، برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی با استفاده از نظرات خبرگان و مدیران بخش‌های مختلف شرکت، بصورت سناریوهایی برای اقدام تبیین شده است.

۱- سناریوهای استراتژی بازتوانی

- بهره‌گیری از تیم‌های تخصصی جدید متشکل از گروه پژوهشی داخلی و خارجی برای شناسایی سیستم‌های فرسوده در نیروگاه‌های فعلی و ارائه طرح‌هایی برای جایگزین کردن سیستم‌های نوین یا سیستم‌های فرسوده در مدار
- استفاده از مشاوران زبده برای شناسایی تکنولوژی‌های جدید و بومی کردن این سیستم‌ها برای همخوانی با شرایط ایران
- شناسایی گروه‌های پیمانکار خارجی اروپایی برای طراحی و بازسازی نیروگاه با استفاده از شرایط پس از برجام
- تامین مالی طرح‌های جایگزینی با استفاده از فاینانس
- برگزاری مناقصه‌های بین‌المللی با رویکرد برون‌سپاری بیشتر به شرکت‌های اروپایی به جای شرکت‌های چینی
- کاهش هزینه‌های بهره‌برداری با رویکرد افزایش راندمان از طریق بکارگیری سیستم‌های نوین در مدار
- تامین سوخت با کیفیت با ارائه پیشنهادات به وزارت نیرو برای تامین گاز و آب با کیفیت بهینه

۲- گزینه‌های استراتژی نگهداری و تعمیرات

- تامین لوازم یدکی و تجهیزات از شرکت‌های معتبر اروپایی
- **Overhall** به موقع
- ارتقاء سیستم‌های مدیریت دانش
- توسعه و توانمندسازی منابع انسانی
- بهره‌گیری از برنامه‌های نت شرکت‌های مطرح دنیا در زمینه بهره‌برداری از نیروگاه‌های حرارتی کشورهای پیشرفته

۳- گزینه‌های استراتژی فروش برق

- تقویت بازار برق داخلی و جذب مشتریان از بخش دولتی و خصوصی
- راه‌اندازی بازار خارجی برق و فروش آن به شرکت‌ها و کارخانه‌ها و دولت‌های خارجی با استفاده از شرایط پس از برجام
- کاهش بهای تمام شده برق تولید شده با استفاده از افزایش راندمان و کاهش هزینه‌های مصرفی
- افزایش کیفیت تولید برق با کاهش افت ولتاژ و تولید پایدار

۴- گزینه‌های استراتژی حفظ محیط زیست

- کاهش آلودگی حوضچه‌های خروجی نیروگاه‌ها با استفاده از سیستم‌های جذب و تبدیل پسماند نوین مورد استفاده در دنیا
- کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای با استفاده از نصب سیستم‌های جدید **FGD** در مدار
- تحقیق و توسعه با همکاری دانشگاه‌ها، گروه‌های پژوهشی و موسسه‌های تحقیقاتی داخلی و خارجی

۸-۳. مقایسه گزینه‌ها و سناریوها

در این مرحله هدف، روشن کردن این است که کدامیک از سناریوها برای دستیابی به استراتژی‌های ۴ گانه در فاز بهره‌برداری و توسعه شرکت مادر تخصصی تولید نیروگاه‌های حرارتی کشور بیشترین مطلوبیت را دارد؟ از همین رو هر سناریو بر اساس موارد زیر امکان‌سنجی می‌شود و نتایج آن نشان می‌دهد که کدامیک از سناریوها مطلوبیت بیشتری برای اقدام برخوردار می‌باشد.

۱- سناریوی استراتژی بازتوانی

- استخدام و تامین مالی تیم‌های تخصصی جدید متشکل از گروه پژوهشی داخلی و خارجی برای شناسایی و پیاده‌سازی سیستم‌های فرسوده در نیروگاه‌های فعلی و ارائه طرح‌هایی برای جایگزین کردن سیستم‌های نوین یا سیستم‌های فرسوده در مدار

۱- ارزش‌ها و نتایج سناریو:

با استفاده از این سناریو سیستم‌های فرسوده شناسایی و با سیستم‌های جدید و به روز دنیا جایگزین می‌شوند. ارزش این سناریو بسیار زیاد است. نتیجه این سناریو شناسایی سیستم‌های فرسوده موجود است که راندمان تولید برق را پایین می‌آورد و ماحصل آن طرح‌های جایگزینی سیستم‌های جدید به جای سیستم‌های فرسوده است. همچنین جایگزینی سیستم‌های فرسوده با سیستم‌های نوین می‌تواند راندمان تولید را افزایش دهد.

۲- واکنش احتمالی (موافقت یا مخالفت) ذی‌نفعان نسبت به این سناریو:

با توجه به نقشه استراتژی، می‌توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود:
- مدیر عامل و شرکت موافق اجرای سناریو هستند زیرا این سناریو می‌تواند راندمان کار را بالا برده و ثبات پایدار تولید برق ایجاد کند.

- وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می‌داند زیرا منجر به تقویت توان تولید برق توسط نیروگاه‌ها و پایداری در تولید برق می‌شود.

- شرکت توانیر نیز به دلیل آنکه مصرف‌کننده و خریدار عمده برق تولید شده است، با این سناریو موافق است زیرا این سناریو می‌تواند سیستم‌های فرسوده را از مدار خارج کند و افت ولتاژ را حداقل نماید و ضریب بازدهی را افزایش دهد.

- معاونت راهبری تولید باید در امر تامین مالی و همچنین کمیته‌های تخصصی و عقد قرارداد با شرکت‌های تحقیقاتی و اجرایی نظارت و دخالت داشته باشد. ممکن است اختلافاتی در برنامه‌های عملیاتی و تامین منابع مالی مورد نیاز به وجود بیاید.

- شرکت‌های تولید برق دولتی با توجه به رقابتی که بین شرکت‌های خصوصی و همچنین شرکت‌های خارجی برای عقد قرارداد شناسایی سیستم‌های فرسوده ایجاد می‌شود، سعی می‌کنند یا توان کیفی خود را افزایش دهند و یا سعی می‌کنند با لابی‌گری، اجازه برون‌سپاری پروژه‌ها را بگیرند. به همین دلیل یکی از مخالفان اصلی این سناریو می‌تواند شرکت‌های تولید برق دولتی باشد که هم‌اکنون بسیاری از فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات به عهده آنهاست.

- شرکت مدیریت شبکه با توجه به نیاز به ثبات پایدار تولید برق، با این سناریو موافق خواهد بود.

۳- هدف اساسی سناریو:

هدف اساسی این سناریو تامین توان طراحی و اجرای طرح‌های بازتوانی نیروگاه‌های کشور است.

۴- اهداف و عواملی که موجب تعدیل در پاسخگویی می‌شوند:

عدم همکاری شرکت‌های خارجی
بازگشت مجدد تحریم‌ها و ناتوانی شرکت‌های خارجی در ورود و عقد قرارداد
مشکلات تامین مالی مورد نیاز

۵- اجماع ذی‌نفعان در مورد سناریوها بر اساس موافقت یا مخالفت آنها

بازیگران اصلی و سازمان‌های بالادستی و همچنین سازمان‌های موازی، متفق بر اجرای سناریو هستند. شرکت‌های پیمانکاری دولتی و خصوصی و همچنین شرکت‌های مشاور فعلی مخالفان اصلی هستند.

۶- تشخیص هم‌سویی اجماع ذی‌نفعان با استراتژی مورد نظر

هم‌سویی سناریوی حاضر با استراتژی‌های افزایش ضریب آمادگی و توان تولید و تولید پایدار ذی‌نفعان موجب تقویت استراتژی در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی می‌شود.

۷- چه اقداماتی ممکن است برای گسترش حمایت (در صورت موافقت) و یا جلوگیری از خرابکاری (در صورت مخالفت) انجام شود؟

رایزنی با سازمان‌های بالادستی برای جذب منابع مالی
عقد قراردادهای بین‌المللی و دعوت از شرکت‌های خارجی برای مشارکت در پروژه‌ها

ایجاد فرصت های همکاری برای شرکت های پیمانکار دولتی می تواند موجب کاهش تخریب شود. مثلا طراحی به عهده شرکت های خارجی باشد و اجرا به عهده شرکت های پیمانکار دولتی و وظیفه نظارت نیز به عهده مشاوران شرکت باشد.

۲- سناریوی استراتژی نگهداری و تعمیرات

بهره گیری از ظرفیت ارتباطات بین المللی برای تامین لوازم یدکی و تجهیزات از شرکت های معتبر اروپایی و استفاده از برنامه های نت شرکت های مطرح دنیا در زمینه بهره برداری از نیروگاه های حرارتی کشورهای پیشرفته

۱- ارزش ها و نتایج سناریو:

استفاده از قطعات اصلی و با کیفیت و همچنین تجهیزات مورد نیاز می تواند منجر به افزایش راندمان سیستم های مورد استفاده در نیروگاه ها شود. همچنین بهره گیری از مشاوره های شرکت های مطرح دنیا در طراحی برنامه های نت، منجر به کاهش توقف و خروج اضطراری و همچنین هزینه های آن می شود. ارزش این سناریو برای استراتژی مدنظر شرکت بسیار بالاست.

۲- واکنش احتمالی (موافقت یا مخالفت) ذی نفعان نسبت به این سناریو:

با توجه به نقشه استراتژی، می توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود:

- مدیر عامل و شرکت مادر تخصصی موافق اجرای سناریو هستند زیرا این سناریو می تواند راندمان کار را بالا برده و ثبات پایدار تولید برق ایجاد کند.

- وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می داند زیرا منجر به تقویت توان تولید برق توسط نیروگاه ها و پایداری در تولید برق می شود.

- شرکت توانیر نیز به دلیل آنکه مصرف کننده و خریدار عمده برق تولید شده است، با این سناریو موافق است زیرا این سناریو می تواند خروج های اضطراری را کاهش دهد و توقف تولید را به حداقل برساند.

- معاونت راهبری تولید موافق اجرای سناریو می باشد زیرا بهره گیری از قطعات و تجهیزات و همچنین توان شرکت های خارجی می تواند سیستم های موجود را تقویت نماید.

- شرکت های تولید برق دولتی باید وظیفه نظارت بر عملکرد پیمانکاران را داشته باشند. این پیمانکاران باید از قطعات و تجهیزاتی استفاده نمایند که بر اساس آخرین استانداردهای روز دنیا باشد. به همین دلیل ممکن است بهره گیری از استانداردهای جدید وظیفه نظارت شرکت های تولید برق دولتی را سنگین و پیچیده تر نماید.

- شرکت مدیریت شبکه با توجه به نیاز به ثبات پایدار تولید برق، با این سناریو موافق خواهد بود.

۳- هدف اساسی سناریو:

هدف اساسی این سناریو استفاده از بهترین قطعات و تجهیزات برای افزایش توان برنامه های نگهداری و تعمیرات است.

۴- اهداف و عواملی که موجب تعدیل در پاسخگویی می شوند:

عدم همکاری شرکت های خارجی

بازگشت مجدد تحریم ها و ناتوانی شرکت در خرید قطعات و تجهیزات مورد نیاز

۵- اجماع ذی نفعان در مورد سناریوها بر اساس موافقت یا مخالفت آنها

بازیگران اصلی و سازمان های بالادستی و همچنین سازمان های موازی، متفق بر اجرای سناریو هستند. شرکت های پیمانکاری دولتی و خصوصی و همچنین شرکت های مشاور فعلی مخالفان اصلی هستند. تامین کنندگان قطعات مورد استفاده برای برنامه های نت نیز جزء مخالفان این سناریو می باشند.

۶- تشخیص همسویی اجماع ذی نفعان با استراتژی مورد نظر

همسویی سناریوی حاضر با استراتژی های افزایش ضریب آمادگی و توان تولید و تولید پایدار ذی نفعان موجب تقویت استراتژی در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی می شود.

۷- چه اقداماتی ممکن است برای گسترش حمایت (در صورت موافقت) و یا جلوگیری از خرابکاری (در صورت مخالفت) انجام شود؟
توجیه ضرورت استفاده از قطعات و تجهیزات با کیفیت اروپایی
لزوم بهره گیری و تطبیق برنامه های نگهداری و تعمیرات با برنامه های نت شرکت های مطرح دنیا
ایجاد فرصت های همکاری ساخت قطعات مصرفی با کیفیت اروپایی در ایران با قراردادهای بلندمدت

۳- سناریوی استراتژی فروش برق

- افزایش کیفیت تولید برق با کاهش افت ولتاژ و تولید پایدار و کاهش بهای تمام شده برق تولید شده با استفاده از افزایش راندمان و کاهش هزینه های مصرفی

۱- ارزش ها و نتایج سناریو:

با استفاده از این سناریو تمرکز شرکت بر افزایش کیفیت و کاهش هزینه است. اینکه یک سازمان دولتی، نگاه خارج از عرف بازار به محصول تولیدی نداشته باشد و سعی کند کیفیت و هزینه را مبنای کار قرار دهد از اهمیت زیادی برخوردار است.

۲- واکنش احتمالی (موافقت یا مخالفت) ذی نفعان نسبت به این سناریو:

با توجه به نقشه استراتژی، می توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود:

- مدیر عامل و شرکت موافق اجرای سناریو هستند زیرا این سناریو می تواند قدرت فروش برق را برای شرکت بالا ببرد.

- وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می داند زیرا منجر به تقویت بازار برق و رقابت با تولید کنندگان برق خصوصی (داخلی و خارجی) می شود.

- شرکت توانیر به عنوان خریدار محصول تولید شده، از بالا رفتن کیفیت تولید و همچنین کاهش بهای تمام شده سود می برد و با این سناریو موافق است. اما از طرف دیگر به نگاه بلند مدت فروش برق دید خوبی نخواهد داشت زیرا رفته رفته مشتریان خارجی و رقابت آغاز می شود و ممکن است کار شرکت توانیر کمی پیچیده شود.

- معاونت راهبری تولید ممکن است با توجه به فشار کاری ایجاد شده به دلیل کاهش هزینه ها، افزایش کیفیت از طریق افزایش راندمان کاری موافق نباشد و مخالفت هایی را با فشارهای جدید ایجاد شده داشته باشد.

- شرکت های تولید برق دولتی ممکن است به دلیل سختی ها و پیچیدگی های افزایش کیفیت که بیشترین تمرکز آن بر فعالیت شرکت های تولید برق است، مخالفت داشته باشند.

- شرکت مدیریت شبکه با توجه به نیاز به ثبات پایدار تولید برق، با این سناریو موافق خواهد بود.

۳- هدف اساسی سناریو:

هدف اساسی این سناریو افزایش کیفیت و کاهش هزینه تولید برق به منظور ایجاد یک کالای با قابلیت رقابت است.

۴- اهداف و عواملی که موجب تعدیل در پاسخگویی می شوند:

مشکلات افزایش کیفیت ناشی از نبود قطعات و تجهیزات مورد نیاز

مشکلات ورود به بازار داخلی و خارجی برق

۵- اجماع ذی نفعان در مورد سناریوها بر اساس موافقت یا مخالفت آنها

بازیگران اصلی و سازمان های بالادستی و همچنین سازمان های موازی، متفق بر اجرای سناریو هستند. شرکت های پیمانکاری دولتی و خصوصی مخالفان اصلی هستند.

۶- تشخیص همسویی اجماع ذی نفعان با استراتژی مورد نظر

همسویی به دلیل افزایش توان فروش محصول بر اساس افزایش کیفیت تولید و کاهش هزینه است.

۷- چه اقداماتی ممکن است برای گسترش حمایت (در صورت موافقت) و یا جلوگیری از خرابکاری (در صورت مخالفت) انجام شود؟
اقدامات مشترک برای راه اندازی بازار برق

تلاش برای افزایش کیفیت برق و کاهش هزینه بهای تمام شده

۴- سناریوی استراتژی حفظ محیط زیست

- رعایت استانداردهای زیست محیطی و کاهش آلودگی حوضچه های خروجی نیروگاه ها با استفاده از سیستم های جذب و تبدیل پسماند نوین مورد استفاده در دنیا و کاهش تولید گازهای گلخانه ای با استفاده از نصب سیستم های جدید FGD در مدار

۱- ارزش ها و نتایج سناریو:

اهمیت رعایت مسائل زیست محیطی به دلیل مسئولیت های اجتماعی سازمان های دولتی و همچنین اجتناب از جریمه های سنگین عدم رعایت استانداردهای زیست محیطی

۲- واکنش احتمالی (موافقت یا مخالفت) ذی نفعان نسبت به این سناریو:

با توجه به نقشه استراتژی، می توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود:

- مدیرعامل ممکن است به دلیل وارد آمدن هزینه های استفاده از سیستم های به روز در محیط زیست موافق این سناریو نباشد و ادامه روند فعلی و اصلاح سیستم های موجود را ترجیح دهد.

- وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می داند زیرا منجر به رعایت اصول زیست محیطی و کاهش فشار بر دولت می شود.

- برای شرکت توانیر به عنوان خریدار محصول تولید شده، چندان تفاوتی ندارد زیرا اجرای استانداردهای زیست محیطی تفاوت چندانی در محصول ایجاد نمی کند ولی مخالفتی با اجرای این سناریو ندارد.

- معاونت راهبری تولید ممکن است با توجه به هزینه های ایجاد شده و عدم دسترسی به سیستم های به روز و نیاز به صرف هزینه های تحقیق و توسعه تمایلی به اجرای این سناریو نداشته باشد و اصلاح روند فعلی را ترجیح دهد.

- شرکت های تولید برق دولتی به دلیل سختی ها و پیچیدگی های اجرای سیستم های نوین و دسترسی به این سیستم ها، با اجرای این سناریو مخالف هستند مگر آنکه الزام یا جرائم سنگینی برای عدم پیاده سازی سیستم های کاهش آلاینده های زیست محیطی وضع شود.

- برای شرکت مدیریت شبکه تفاوتی در اجرا یا عدم اجرای این سناریو وجود ندارد.

۳- هدف اساسی سناریو: هدف اساسی این سناریو کاهش آلودگی زیست محیطی تولید برق توسط نیروگاه های حرارتی کشور میباشد.

۴- اهداف و عواملی که موجب تعدیل در پاسخگویی می شوند: عدم دسترسی به سیستم های جدید و به روز دنیا افزایش تحریم های بین المللی؛ کاهش جذب منابع و سرمایه گذاری جدید دولتی و خصوصی و عدم تمایل مدیریت و معاونت راهبری به اجرای سناریو

۵- اجماع ذی نفعان در مورد سناریوها بر اساس موافقت یا مخالفت آنها

مدیر عامل، معاونت راهبری و شرکت های تولید برق مخالف اجرای این سناریو به دلیل تحمیل هزینه های جدید هستند. وزارت نیرو موافق اجرای طرح به دلیل افزایش بهره وری و مسئولیت اجتماعی دولت و همچنین کاهش جرائم است. برای برخی بازیگران مانند شرکت توانیر و مدیریت شبکه نیز تفاوت چندانی ندارد ولی مخالفتی با اجرای سناریو ندارند.

۶- تشخیص همسویی اجماع ذی نفعان با استراتژی مورد نظر

تامین منابع مالی و جذب سرمایه می تواند محرک مهمی برای مدیر عامل و شرکت مادر تخصصی تولید نیروگاه های برق حرارتی کشور باشد. رفع کامل تحریم ها و همکاری شرکت های خارجی نیز می تواند موجب همسویی در اجرای این سناریو شود.

۷- چه اقداماتی ممکن است برای گسترش حمایت (در صورت موافقت) و یا جلوگیری از خرابکاری (در صورت مخالفت) انجام شود؟

تلاش برای سرمایه گذاری، فروش اوراق مشارکت و وضع جرائم سنگین مالی به دلیل عدم رعایت استانداردهای محیط زیست

۳-۹. تحلیل نتایج مقایسه

در بین بررسی های صورت گرفته مشخص شد که از بین ۴ سناریوی اصلی، به ترتیب سناریوهای زیر دارای بیشترین موافق و کمترین مخالف می باشد و از این حیث قابلیت اجرا و پیاده سازی بالاتری را دارد.

جدول ۷. تحلیل نتایج استراتژی ها و سناریوهای فاز بهره برداری

تحلیل	مخالف	موافق	استراتژی
۵ موافق ۲ مخالف	معاونت راهبری تولید شرکت های تولید برق دولتی	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت مدیریت شبکه	سناریوی استراتژی بازتوانی
۵ موافق ۱ مخالف	شرکت های تولید برق دولتی	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت مدیریت شبکه	سناریوی استراتژی نگهداری و تعمیرات
۴ موافق ۳ مخالف	شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت های تولید برق دولتی	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر شرکت مدیریت شب	سناریوی استراتژی فروش برق
۱ موافق ۳ مخالف ۲ بدون نظر	مدیرعامل معاونت راهبری تولید شرکت های تولید برق دولتی	وزارت نیرو	سناریوی استراتژی حفظ محیط زیست

از بین سناریوهای فوق، بیشترین موافق و کمترین مخالف مربوط به سناریوی استراتژی نگهداری و تعمیرات می باشد که چنین تبیین شده است: «بهره گیری از ظرفیت ارتباطات بین المللی برای تامین لوازم یدکی و تجهیزات از شرکت های معتبر اروپایی و استفاده از برنامه های نت شرکت های مطرح دنیا در زمینه بهره برداری از نیروگاه های حرارتی کشورهای پیشرفته». بر همین اساس بهترین سناریو برای فاز بهره برداری، سناریوی استراتژی نگهداری و تعمیرات است.

همچنین در ادامه سناریوی استراتژی بازتوانی قرار دارد که دارای ۵ موافق و ۲ مخالف است. این سناریو نیز چنین تعریف شده است: «استخدام و تامین مالی تیم های تخصصی جدید متشکل از گروه پژوهشی داخلی و خارجی برای شناسایی و پیاده سازی سیستم های فرسوده در نیروگاه های فعلی و ارائه طرح هایی برای جایگزین کردن سیستم های نوین یا سیستم های فرسوده در مدار».

سناریوی سوم را باید سناریوی استراتژی فروش برق دانست زیرا دارای ۴ موافق و ۳ مخالف است و همچنین مدیرعامل نیز جزء موافقین این سناریو است. این سناریو نیز چنین تبیین شده است: «افزایش کیفیت تولید برق با کاهش افت ولتاژ و تولید پایدار و کاهش بهای تمام شده برق تولید شده با استفاده از افزایش راندمان و کاهش هزینه های مصرفی».

سناریوی چهارم نیز با کمترین میزان موافق و بیشترین تعداد مخالف، به استراتژی محیط زیست یعنی «رعایت استانداردهای زیست محیطی و کاهش آلودگی حوضچه های خروجی نیروگاه ها با استفاده از سیستم های جذب و تبدیل پسماند نوین مورد استفاده در دنیا و کاهش تولید گازهای گلخانه ای با استفاده از نصب سیستم های جدید FGD در مدار» تعلق یافت.

بحث و نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد

شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی به عنوان متولی ساماندهی فعالیت‌های تصدی دولت در زمینه تولید نیروی برق حرارتی متصل به شبکه انتقال و فوق توزیع برق کشور و راهبری شرکت‌های زیرمجموعه و برنامه ریزی، مدیریت، توسعه و بهره‌برداری از نیروگاه‌های یادشده در چارچوب سیاست‌های وزارت نیرو و تسهیل مشارکت بخش غیردولتی در تولید برق حرارتی، باید با تدوین استراتژی‌های کلان و تعیین اهداف و مأموریت‌ها و همچنین راهبردهای قابل حصول، در مسیر توسعه گام بر دارد. نکته مهم و قابل توجه این است که استراتژی باید به هدف پیاده سازی آن تدوین شود. اگر یک استراتژی نتواند به خوبی شرایط واقعی سازمان را منعکس کند و یا در طراحی اهداف، بخش‌هایی از سازمان نادیده گرفته شوند، استراتژی تدوین شده، در زمان اجرا دچار مشکل می‌شود. بنابراین باید تا حد ممکن ذی نفعان و افراد درگیر، سازمان‌های تابعه، مراکز قانون گذاری و رگولاتورها، سازمان‌های همکار و ... به عنوان یک بخش اثرگذار در پیاده سازی استراتژی دیده شوند. نادیده گرفتن این بخش‌ها به معنی مغایرت با شرایط واقعی و حتی ایجاد مشکل در پیاده سازی و اجرای آن می‌باشد. به همین دلیل باید با استفاده از یک روش نظام مند و منطقی، بصورت گام به گام، به تدوین استراتژی مورد نظر پرداخت. در حقیقت مساله اصلی پژوهش وجود پیچیدگی و دشواری تدوین استراتژی برای شرکت‌های مادر است. این سازمان‌ها به دلیل پیچیده بودن و برخورداری از چند سازمان تابعه و قرار گرفتن در مرکز فرماندهی و کنترل و هدایت سازمان‌های تابعه خود، دارای قوانین و مقررات مختلف و بسیاری هستند. همچنین نظارت بر توسعه عمومی سازمان‌های مادر بسیار دشوار است. با توجه به پیچیدگی‌های موجود در مساله تدوین استراتژی برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، در این پژوهش از روش‌های ساختاردهی مساله استفاده شد. بر همین اساس طی ۱۰ گام، فرایند مساله شناسایی و ساختاردهی گردید. ۹ گام در مراحل قبلی ارائه شد و گام دهم نیز در ادامه به ارائه پیشنهادات کاربردی می‌پردازد.

۱- بهره‌گیری از ظرفیت ارتباطات بین‌المللی برای تامین لوازم یدکی و تجهیزات از شرکت‌های معتبر اروپایی و استفاده از برنامه‌های نت شرکت‌های مطرح دنیا در زمینه بهره‌برداری از نیروگاه‌های حرارتی کشورهای پیشرفته

- با پیاده سازی این استراتژی، پیمانکاران در فاز بهره‌برداری می‌توانند قطعات کار کرده و معیوب نیروگاه‌ها را با قطعات اصلی اروپایی که دارای دوره عمر بیشتر و کیفیت بهتر است جایگزین نمایند و عمر مدارها را افزایش داده و هزینه‌های نگهداری و تعمیرات را کاهش دهند.

- تنها مخالف این استراتژی شرکت‌های تولید برق دولتی می‌باشند. این شرکت‌ها به این دلیل که بهره‌گیری از استانداردهای جدید وظیفه نظارت شرکت‌های تولید برق دولتی را سنگین و پیچیده می‌کند، مخالف پیاده سازی این استراتژی هستند. اما اگر شرایطی ایجاد شود که با استفاده از مشاوران یا نیروهای کار جدید، وظایف شرکت‌های تولید برق دولتی سنگین و پیچیده نشود، مخالفت این شرکت‌ها نیز کاهش می‌یابد.

- همچنین اگر شرکت‌های تولید برق دولتی به درستی با دلایل تصمیم شرکت آشنا شوند و مزایای پیاده سازی این استراتژی برای مدیران شرکت‌های تولید برق دولتی تشریح شود، مخالفت‌های صورت گرفته کاهش می‌یابد.

- پیشنهاد می‌شود این استراتژی در اولویت پیاده سازی قرار گیرد زیرا مخالفین این استراتژی کم بوده و حمایت اکثر ذی نفعان را داراست. به همین دلیل پیاده سازی آن می‌تواند منجر به اهداف مد نظر شرکت شود.

۲- استخدام و تامین مالی تیم‌های تخصصی جدید متشکل از گروه پژوهشی داخلی و خارجی برای شناسایی و پیاده سازی سیستم‌های فرسوده در نیروگاه‌های فعلی و ارائه طرح‌هایی برای جایگزین کردن سیستم‌های نوین یا سیستم‌های فرسوده در مدار

- یکی از مهمترین استراتژی‌های شرکت در فاز بهره‌برداری، سناریوی استراتژی بازتوانی است. بازتوانی سیستم‌های فرسوده و جایگزینی آنها با سیستم‌های جدید، می‌تواند توان تولید و کیفیت آن را بالا ببرد.

- این استراتژی دو مخالف اصلی دارد که عبارتند از معاونت راهبری تولید و شرکت‌های تولید برق دولتی. پیشنهاد می‌شود برای کاهش مخالفت این بازیگران، مدیریت اقدامات لازم را انجام دهد که عبارتند از:

- توجیه معاونت راهبری تولید برای استفاده از تیم‌های خارجی
- تلاش برای تقویت توان مالی شرکت از روش‌های دیگر
- عقد قراردادهای فاینانس به جای تامین مالی
- عقد قراردادهای بلندمدت که فشار مالی را کاهش می‌دهد
- انتخاب شرکت‌های خارجی و داخلی پیمانکار با استفاده از نظر تخصصی معاونت راهبری تولید
- تلاش برای تقویت شرکت‌های دولتی برای افزایش توان عملیاتی آنها
- شفاف سازی پروژه‌های واگذاری و برون سپاری

- افزایش پروژه های عملیاتی به منظور افزایش فعالیت شرکت های دولتی و ایجاد اطمینان نسبت به ادامه فعالیت شرکت های دولتی در صورت عقد قرارداد با شرکت های خارجی

- شناسایی شرکت های خارجی با رزومه قوی و رصد فعالیت های آنان در ۱۰ سال اخیر
- عقد قراردادهای شفاف با حضور نماینده های مورد اطمینان بازیگران بالادستی به منظور تامین مالی قراردادهای
- نظارت بر عملکرد شرکت های خارجی و اطمینان از اتمام پروژه در صورت تحمیل تحریم های جدید

۳- *افزایش کیفیت تولید برق با کاهش افت ولتاژ و تولید پایدار و کاهش بهای تمام شده برق تولید شده با استفاده از افزایش راندمان و کاهش هزینه های مصرفی*

- سومین سناریوی شرکت برای اجرا، سناریوی استراتژی فروش برق است. از این طریق شرکت می تواند هم روی افزایش کیفیت تمرکز نماید و هم روی افزایش منبع مالی.

- مخالفان این سناریو عبارتند از شرکت توانیر، معاونت راهبری تولید و شرکت های تولید برق دولتی. پیشنهاد می شود برای کاهش مخالفت این بازیگران، مدیریت اقدامات لازم را انجام دهد که عبارتند از:

- شرکت توانیر به دلیل اینکه خریدار محصول نیروگاه هاست ترجیح می دهد که خریدار انحصاری باقی بماند تا از این طریق قدرت رایزنی و نفوذ خود را بالا ببرد. شرکت برای حل این معضل باید از طریق وزارت اقدام نماید. زیرا وزارت نیرو با اجرایی شدن این سناریو موافق است و از سوی دیگر نهاد بالادستی هر شرکت توانیر می باشد. بنابراین اگر وزارت نیرو در قالب بخشنامه استراتژی مد نظر شرکت را ابلاغ نماید، کلیه نهادهای زیرمجموعه و تابعه ملزم به رعایت آن هستند.

- معاونت راهبری با افزایش فشار کاری به دلیل کاهش هزینه ها و افزایش کیفیت از طریق افزایش راندمان کاری موافق نیست زیرا ترجیح می دهد که روال طبیعی فعالیت های خود را در پیش گیرد و حتی الامکان به استقبال فشارهای کاری جدید نمی رود اما اگر استراتژی های شرکت مبنی بر افزایش کیفیت از افزایش راندمان با سرعت آرام انجام شود و بصورت فعال توسط شرکت های تولید برق دولتی و خصوصی صورت بپذیرد احتمالاً فشار کاری کمتر شده و مخالفت معاونت راهبری نیز کاهش می یابد.

- همچنین مدیریت شرکت می تواند رایزنی ها و بده بستان هایی را با معاونت راهبری تولید داشته باشد تا با قول همکاری دو جانبه، مخالفت ها را کاهش دهد.

۴- *رعایت استانداردهای زیست محیطی و کاهش آلودگی حوضچه های خروجی نیروگاه ها با استفاده از سیستم های جذب و تبدیل پسماند نوین مورد استفاده در دنیا و کاهش تولید گازهای گلخانه ای با استفاده از نصب سیستم های جدید FGD در مدار*

- پیشنهاد می شود که شرکت با توجه به اهمیت محیط زیست، روی پیاده سازی این استراتژی تمرکز نماید و تلاش خود را برای تحقق سناریوی حاضر به کار بندد.

- مخالفان سناریوی حاضر شامل مدیرعامل، معاونت راهبری تولید و شرکت های تولید برق دولتی است. پیشنهاد می شود برای کاهش مخالفت این بازیگران، مدیریت اقدامات لازم را انجام دهد که عبارتند از:

- مدیریت در نظر داشته باشد که اگر چه پیاده سازی این سناریو ممکن است دشواری ها و پیچیدگی هایی را به دنبال داشته باشد، اما پیامدهای این تصمیم می تواند نسل های آتی را نیز منتفع نماید. تمرکز روی نقش و مسئولیت اجتماعی دولت و شرکت های دولتی، می تواند تا حد زیادی به مدیریت کمک نماید که تصمیم حاضر را اتخاذ نماید.

- وزارت نیرو به عنوان نهاد بالادستی، می تواند بخشنامه و یا قانونی را مصوب نماید و شرکت را ملزم به پیاده سازی و رعایت استانداردهای جدید بین المللی محیط زیست نماید. بنابراین مدیر شرکت ملزم به اجرای قوانین و بخشنامه های ابلاغ شده خواهد شد.

- وزارت نیرو باید اعتبار کافی برای رعایت استانداردهای زیست محیطی بپردازد زیرا بیشترین دغدغه مخالفان سناریوی حاضر، هزینه های پیاده سازی سناریو و استفاده از سیستم های به روز زیست محیطی و کاهنده الاینده های محیطی است. بنابراین اگر تامین بودجه از محل اعتبارات دولتی صورت پذیرد، مخالفان تا حد زیادی مشکلی با اجرای سناریو نخواهند داشت.

- همچنین لازم است با توجه به شرایط پس از برجام، دولت و وزارت امور خارجه، در سفرهای بین المللی خود، رایزنی هایی را در عالی ترین سطوح برای تقویت و تبادل سیستم های زیست محیطی در نیروگاه ها و سیستم های تولید برق حرارتی داشته باشند تا از این طریق مشکل بهره گیری از سیستم های به روز دنیا نیز مرتفع شود.

منابع و مراجع

- [۱] آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا (۱۳۹۵). تحقیق در عملیات نرم: رویکردهای ساختاردهی مساله، تهران: انتشارات مدیریت صنعتی، چاپ دوم.
- [۲] جنتی فر، احمد و سرافراز، یوسف (۱۳۹۲). تدوین استراتژی تکنولوژی در صنایع برق (تحقیق موردی: شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی)، کنفرانس بین المللی مدیریت، چالشها و راهکارها، شیراز.
- [۳] خلیلی شورینی، سهراب و محضری، مهدی (۱۳۹۳). شناخت موانع اجرای برنامه های استراتژیکو اولویت بندی آنها، پژوهشهای مدیریت راهبردی، سال بیستم، شماره ۵۶، زمستان ۱۳۹۳، صص ۱۱۱-۱۳۲.
- [۴] کهریزی، مریم؛ باقری ده باغی، مریم و اسدی، زهرا (۱۳۹۴). تدوین استراتژی های شرکت برق منطقه ای غرب بر اساس شناسایی عوامل ماتریس SWOT، سی امین کنفرانس بین المللی برق، تهران.
- [۵] متوسلی، محمود و مهربانی، وحید (۱۳۹۰). اهمیت تامین انرژی برق در توسعه اقتصادی و گذار از اقتصاد دوگانه، انرژی ایران سال چهاردهم تابستان ۱۳۹۰ شماره ۳۸، ۱-۱۴.
- [6] Ackerman, F. and Eden, C. (1994). "Issues in Computer and Non-Computer Supported GDSSs", *International Journal of Decision Support Systems*, 12, 381-390.
- [7] Ackerman, F. and Eden, C. (2001). "Contrasting Single User and Network Group Decision Support Systems", *Group Decision and negotiation*, 10 (forthcoming).
- [8] Ayazi, S. A., Siahkali Moradi, J., & Paksoy, T. (2014). Supplier Selection and Order Size Determination in a Supply Chain by Using Fuzzy Multiple Objective Models. *Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing*, 23(1).
- [9] Bechor, Tamir, Seev Neumann, Moshe Zviran, and Chanan Glezer (2014). A contingency model for estimating success of strategic information systems planning. *Information & Management* 47 (1): 17-29.
- [10] Eden, C., & Ackermann, F. (2013). *Making strategy: The journey of strategic management*. Sage.
- [11] Nazemi, S., Asadi, S. T., & Asadi, S. T. (2015). Barriers to Strategic Planning Implementation; Case of: Mashhad Electricity Distribution Company. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 2-9.