



پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری

دوره ۶، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، صص ۵۱-۷۷

نوع مقاله: پژوهشی

رویکرد استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه جهت طراحی و تدوین استراتژی‌های کلان سازمانی (مورد مطالعه: شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی)

فرزانه خسروانی^۱، جواد سیاهکالی مرادی^۲، مهران گلاب‌کش^۳، عادل آذر^۴*

۱. دکترای مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲. پژوهشگر دوره پسا دکترا، گروه علوم اداری و مدیریت دولتی، دانشگاه مینیو، براگا، پرتغال
۳. دانشجوی دکترای مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۴. استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۲

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۱۰/۱۴

چکیده

پیچیدگی‌های موجود در مسئله تدوین استراتژی برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی موجب بروز دشواری‌ها و عدم هماهنگی در اجرای استراتژی‌های پیشین در این شرکت شده است. روش‌های ساختاردهی، امکان شناخت مسئله را به صورت فرآیندی منسجم و منطقی فراهم می‌کند. فرآیندی که در گام‌های مختلف، به شناخت مسئله و پیچیدگی‌های آن می‌پردازد و در نهایت، نتیجه کار، تدوین استراتژی‌های کلان سازمان بر اساس شرایط واقعی می‌باشد. نتیجه چنین تلاشی، افزایش آگاهی و شناخت از زوایای مسئله تدوین استراتژی است که در زمان اجرا و پیاده‌سازی، موجب کاهش ناهماهنگی‌ها می‌شود. در این پژوهش از یک رویکرد با نام استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه برای ساختاردهی مسئله تدوین استراتژی استفاده شده است. روش پژوهش حاضر، توسعه‌ای و کاربردی می‌باشد. برای انجام این پژوهش، نظر ۲۰ نفر از متخصصان، مشاوران و کارشناسان ارشد شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی با استفاده از دو روش مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری گردید و در نهایت ۱۰ گام روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه پیاده‌سازی شد و ۴ سناریوی اصلی در فاز بهره‌برداری طراحی شد.

کلیدواژه‌ها: رویکردهای ساختاردهی مسئله، استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه، تدوین استراتژی، شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی



۱. مقدمه

انرژی الکتریکی در صورت دسترسی، یکی از بهترین انواع انرژی‌هاست که با توجه به پاک بودن و بی‌خطر بودن برای محیط زیست، می‌تواند منبع بسیار مناسبی برای تأمین انرژی محسوب شود [۱]. نکته اساسی این نوع انرژی در شیوه تولید و تأمین آن است [۲]. سازمان‌های عهده‌دار تأمین برق باید با یک برنامه‌ریزی استراتژیک، برای توسعه پایدار هدف‌گذاری نمایند تا بتوانند با رشد منطقی در سال‌های متمادی، امکان توسعه پایدار برای تولید و تأمین برق هم برای مصرف‌کنندگان داخلی و هم برای صادرات را فراهم آورند [۳]. نقش صنعت برق از دو منظر، اهمیت اقتصادی بالایی دارد. برق به عنوان زیرساختی کلیدی، نقش پررنگی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند. تأمین برق پایدار از پیش‌نیازهای رشد است [۴]. گزارش‌های نهادهای معتبر مالی مانند بانک جهانی^۱ و صندوق بین‌المللی پول^۲ عدم دسترسی به انرژی الکتریکی را به عنوان یکی از دلایل اصلی عدم تحقق رشد اقتصادی بالقوه کشورهایی مانند هند و پاکستان شناسایی می‌کنند. همچنین از منظر دوم اهمیت تولیدکنندگان و پیمانکاران این حوزه در توسعه صنعتی کشور، ایجاد اشتغال برای خیل عظیم فارغ‌التحصیلان دانشگاهی کشور و در نتیجه رشد تولید ناخالص ملی است. با توجه به توانمندی‌های صنعت برق و نیاز بسیاری از همسایگان ایران به کالا و خدمات صنعت برق، با کمی حمایت و برنامه‌ریزی منطقی، می‌توان به یکی از تولید و تأمین‌کنندگان 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 می‌شود و سودای حذف ایران در سر برخی کشورهای نامتمدن و عقب‌افتاده مانند عربستان پرورده نخواهد شد. در حوزه خدمات فنی و مهندسی نیز باید توجه شود که پروژه‌هایی مانند احداث نیروگاه، پست‌های فشار قوی و خطوط انتقال، هم دارای ارزش افزوده بالایی است و هم از کالا و نیروی کار ایرانی استفاده می‌کند و می‌تواند سهم بسزایی در تحقق اهداف دولت وقت برای رشد اقتصادی بیش از ۵ درصد ایفا کند [۵].

کمبود ریزش‌های جوی و ادامه خشکسالی کشور به همراه کاهش سطح آب پشت سد‌های کشور، از یک سو و افزایش مصرف برق در کشور از سوی دیگر، موجب شده است که کشور در تأمین برق در برخی از فصول، دچار مشکلات عدیده‌ای شود. از همین رو، کشور



نیازمند توسعه ظرفیت تولید برق است و این امر نیاز به برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی برای توسعه پایدار صنعت برق در سطح وزارتخانه و سایر سازمان‌های مهم تابعه دارد. 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 برنامه‌ریزی، 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 بردارد.

شرکت‌های مادر به دلیل برخورداری از بخش‌های مختلف و شرکت‌های تابعه و مدیران و کارکنان در سازمان‌های تابعه نیازمند تدوین استراتژی کلان و مدونی می‌باشند تا سیاست‌های واحد و استراتژی‌های منسجمی را به شرکت‌های تابعه ابلاغ نمایند. شرکت‌های تابع می‌توانند بر اساس سیاست‌ها و استراتژی‌های مدون و کلان سازمان، استراتژی‌های عملیاتی خود را همسو نمایند و به این ترتیب اهداف خود را در راستای اهداف شرکت مادر قرار دهند. همچنین زمانی که یک استراتژی وجود داشته باشد، امکان طراحی ابزار کنترلی مناسب بر اساس پیشرفت و دستیابی به اهداف به وجود می‌آید و این ابزار می‌تواند توسط شرکت مادر به منظور ارزیابی پیشرفت شرکت‌های تابعه مورد استفاده قرار گیرد [۶].

بدون تدوین استراتژی مشخص و یکپارچگی در اهداف و برنامه‌های عملیاتی، امکان دوباره‌کاری، موازی‌کاری، اهداف پراکنده، فعالیت‌های بدون اولویت، دور شدن در اهداف و ... در سازمان‌های تابعه وجود دارد. نکته مهم و قابل توجه این است که استراتژی باید به هدف پیاده‌سازی 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 ذی‌نفعان و افراد درگیر، سازمان‌های تابعه، مراکز قانون‌گذاری و رگولاتورها، سازمان‌های همکار و ... به عنوان یک بخش اثرگذار در پیاده‌سازی استراتژی دیده شوند. نادیده گرفتن این بخش‌ها به معنی مغایرت با شرایط واقعی و حتی ایجاد مشکل در پیاده‌سازی و اجرای آن می‌باشد. به همین دلیل، باید با استفاده از یک روش نظام‌مند و منطقی، به صورت گام به گام، به تدوین استراتژی مورد نظر پرداخت.

در سال‌های اخیر، استفاده از رویکردهای ساختاردهی مسئله، به منظور حل چنین مسائل



پیچیده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. مسائلی که در آن‌ها، ابعاد و زوایای مسئله، درگیر ذی‌نفعان متعدد و خواسته‌های متنوع آن‌هاست و بدون در نظر گرفتن جوانب مسئله، حل آن، غیرممکن به نظر می‌رسد. محققان برای ساختاردهی مسئله پیچیده تدوین استراتژی از رویکردهای مختلف ساختاردهی مسئله همچون روش‌شناسی سیستم‌های نرم^[۷]، رویکرد انتخاب استراتژیک^[۸ و ۹]، تحلیل و توسعه گزینه‌های استراتژیک^[۱۰ و ۱۱]، روش تئوری درام و تحلیل تقابلی^[۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶] و سایر روش‌ها^[۱۷]، استفاده نموده‌اند. یکی از این روش‌ها که توسط اکرم‌ن و ادن^۷ توسعه یافته است، روش تدوین استراتژی از طریق ایجاد مفاهیم و مذاکره است. استفاده از این روش به طراحان استراتژی کمک می‌کند تا طی گام‌هایی، بتوانند شناخت خود را از مسئله‌ای با ماهیت پیچیده و ذی‌نفعان متعدد افزایش دهند و سپس بر اساس شناخت حاصل شده، اقدام به طراحی و تدوین استراتژی نمایند^[۱۸].

روشی که به نظر می‌رسد با توجه ماهیت پیچیده مسئله تدوین استراتژی برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، می‌تواند به این شرکت کمک کند تا از طریق این الگو، بر ابهامات و پیچیدگی‌های مسئله فائق آید و بتواند اقدام به تدوین یک استراتژی جامع بر اساس نقطه نظرات بازیگران مختلف در مسئله نماید.

در این مقاله، ابتدا به بررسی مطالعات داخلی و خارجی پیشین پرداخته شده است که در آن‌ها از رویکردهای نرم ساختاردهی مسئله به بررسی مسائل استراتژیک پرداخته شده است. سپس به روش‌شناسی پژوهش و بررسی تکنیک تدوین استراتژی از طریق ایجاد مفاهیم و مذاکره پرداخته شده و در نهایت گزارش استفاده از این تکنیک در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در ده گام، ارائه شده است. در پایان نیز بر اساس نتایج به دست آمده به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

۲. پیشینه پژوهش

خسروانی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی که می‌توان آن را یکی از نخستین پژوهش‌های مرتبط در حوزه ساختاردهی مسئله تدوین استراتژی دانست، با استفاده از رویکردهای استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم و تئوری درام به ساختاردهی مسئله تدوین استراتژی در فاز پالایش بعد از تولید زنجیره تأمین سبز گاز پرداختند. آن‌ها در این مقاله دو گام از



گام‌های ده گانه تکنیک استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه را استفاده کردند و سپس از گام دوم وارد رویکرد تئوری درام و تحلیل تقابلی شدند [۱۲].

در پژوهش دیگری که توسط منوریان و همکاران (۱۳۹۸) انجام شده است، با استفاده از تکنیک روش‌شناسی سیستم‌های نرم به ساختاردهی به مسئله خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک پرداخته شده است. خروجی حاصل شده، نوعی مدل مفهومی دوحلقه‌ای است که حلقه اصلی آن پنج مرحله اکوسیستم، شامل تعریف مسئله، اکوسیستم ارائه سناریو، کنترل قبل از عمل، اکوسیستم جاری‌سازی و کنترل بعد از عمل را دربرمی‌گیرد و حلقه پیرامونی آن، برای انجام کنترل‌های لازم روی مراحل اشاره شده در حلقه اصلی طراحی شده است [۱۹].

صادقپور و همکاران (۱۳۹۹) نیز با بهره‌گیری از روش‌شناسی سیستم‌های نرم به آسیب‌شناسی نظام مدیریت مراکز دیسپاچینگ در شرکت برق پرداختند. در این تحقیق ابتدا تصویر گویای مسئله رسم شده و سپس زیرسیستم‌ها ایجاد و روابط بین آن‌ها مشخص گردیده و سپس مدل مفهومی ارائه شده است. در نهایت چالش‌های موجود در سیستم کنترل شبکه شناسایی، جداسازی و دسته‌بندی شده و برای حل آن‌ها راهکارهای مناسب ارائه شده است [۲۰].

ادن و اکرم (۲۰۱۳) در کتاب خود که گزارشی از سال‌ها مطالعه روی توسعه یک روش برای تدوین استراتژی بود، به معرفی روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه پرداختند [۲۱]. برایسون و همکاران (۲۰۰۴) از یک رویکرد نرم با ترسیم اشکال مختلف، روشی را برای شناسایی موضوعات استراتژیک و تدوین استراتژی‌های مؤثر ارائه دادند. این روش بسیار مشابه روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه بود و به‌نحوی برگرفته از همین روش بوده است [۲۲]. شاو (۲۰۰۴) در مقاله خود به بررسی چگونگی کاربردی روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه برای استفاده در طراحی استراتژی پرداخت. او همچنین به نحوه استفاده تکنولوژی برای تسهیل مذاکره و شکل‌گیری بهتر مفاهمه در سازمان‌های بین‌المللی پرداخت [۱۳]. اکرم و ادن (۲۰۱۱) در مطالعه خود به برای نشان دادن توان بکارگیری نظرات جمعی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مدیران عالی، از رویکردهای ساختاردهی نرم استفاده نمودند [۲۳]. سیلوپوس و شیپر (۲۰۱۹) برای نشان دادن قدرت نفوذ و تمایل ذی‌نفعان در تدوین استراتژی، از نمودارهای ارائه شده توسط ادن و اکرم در روش استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه، استفاده نمودند [۲۴].



۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر را از نظر پارادایمی، می‌توان در زمره پژوهش‌های تفسیری دسته‌بندی نمود. زیرا در این پژوهش در مورد مسائل موجود در حوزه تدوین استراتژی، داده‌ها جمع‌آوری شده و شناخت حاصل شده است و سپس محققان بر اساس شناخت حاصل شده و بر اساس مراحل روش‌شناسی، اقدام به پیشبرد پژوهش و ارائه گزارشی از شناخت حاصل شده پرداخته‌اند. روش مورد استفاده نیز کیفی بوده است. زیرا محتوای مورد بررسی توسط محققان به صورت کیفی بوده و با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری گردیده است. به منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز و طراحی نقشه‌های ذهنی، سناریوها و گزینه‌های 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. جامعه خبرگان پژوهش شامل خبرگان و متخصصان در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق بوده است. این افراد با استفاده از روش گلوله برفی انتخاب شدند. بدین ترتیب که حلقه اصلی افراد مرتبط با تدوین پروژه انتخاب شدند و سپس در گام دوم روش‌شناسی پژوهش، مشارکت‌کنندگان و نمایندگان آن‌ها شناسایی شدند. تعداد کل افراد شناسایی شده ۲۰ نفر بود که شامل اعضای هیأت مدیره، مدیران ارشد سازمان و مدیران میانی، کارشناسان و مشاوران ارشد درون سازمانی و برون سازمانی بودند. در جدول ۱ مشخصات کلی اعضای خبرگان پژوهش مشخص شده است.

جدول ۱. مشخصات خبرگان پژوهش (یافته‌های محقق)

جنسیت	درصد فراوانی	تحصیلات	درصد فراوانی	پست سازمانی	درصد فراوانی	سن افراد	درصد فراوانی
زن	۰,۱۵	دکتری	۰,۴۰	مدیران سازمانی	۰,۳۵	کمتر از ۴۰ سال	۰,۲۰
مرد	۰,۸۵	کارشناسی ارشد	۰,۴۵	کارشناسان سازمانی	۰,۴۵	بین ۴۰ تا ۵۰ سال	۰,۳۰
---	---	لیسانس و پایین تر	۰,۱۵	خبرگان بیرون سازمان	۰,۲۰	بالاتر از ۵۰ سال	۰,۵۰



در این پژوهش از روش JOURNEY Making که یک رویکرد برای ساختاردهی مسئله تدوین استراتژی است، استفاده شده است. 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 به معنی فرآیند استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم است [۲۱]. به منظور ایجاد فهم مشترک، دو فعالیت ضروری است. یکی پدیدارسازی و بازتاب استراتژی‌های نوظهور و مذاکره برای حصول توافق بین ذی‌نفعان [۲۵]. 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 [۲۶].

جدول ۲. فرآیند و گام‌های ۱۰ گانه روش JOURNEY Making [۲۵]

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

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. گام اول: درک موقعیت

مسئله تحقیق حاضر، تدوین استراتژی‌های کلان برای شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در فاز بهره‌برداری 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 مسئله است. در فاز بهره‌برداری هدف حداکثرسازی بهره‌برداری از توان و ظرفیت نیروگاه‌های موجود است [۱۸].

۴-۲. 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 [۲۱]. هدف از این مرحله، حرکت به سمت درک درستی از این است که چرا افراد مختلف دیدگاه‌های متفاوتی درباره موقعیت و مسئله تدوین استراتژی تولید برق دارند؟ نقش‌های مشارکت‌کنندگان به طور کلی عبارت‌اند از بازیگران؛ موضوع؛^۲ طراحان متن استراتژی^۳ و سیاهی‌لشکر^۴ [۲۵].

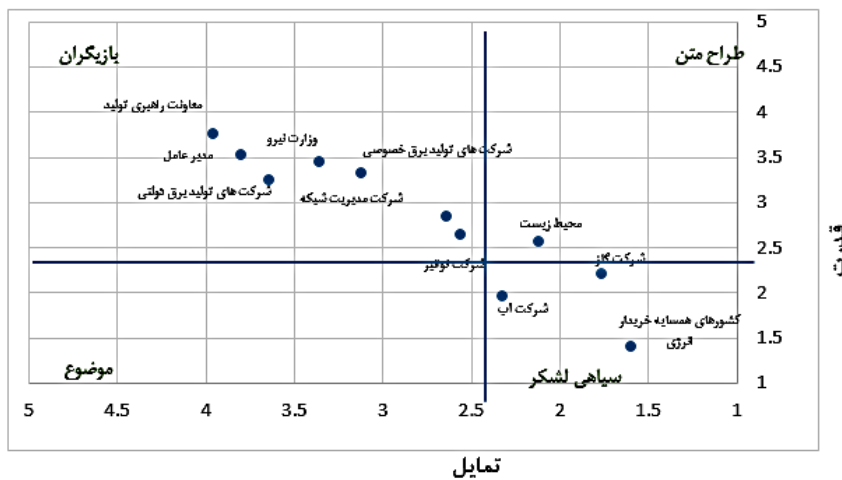
این مرحله، آغاز ساختاردهی درک کارشناسان از دیدگاه‌های مختلفی می‌باشد که ممکن است نسبت به مسئله تدوین استراتژی برق در شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی وجود داشته باشد. در این بخش، ابتدا جهت شناسایی مشارکت‌کنندگان در امر تدوین استراتژی برق شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی با مدیران ارشد و کارشناسان شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، حوزه معاونت برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های عمرانی مصاحبه انجام شد. پس از پیاده‌سازی مصاحبه و تحلیل متن مصاحبه‌های هر یک از این افراد، برای بهره‌برداری تولید برق توسط شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی تعدادی مشارکت‌کننده در قالب سازمان‌ها و نهادهای درگیر شناسایی گردید.

جدول ۳. مشارکت‌کنندگان فاز بهره‌برداری (یافته‌های محققان)

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



پس از مشخص شدن مشارکت‌کنندگان در ادامه میزان قدرت و تمایل 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 قدرت/ تمایل مشارکت‌کنندگان (یافته های محققان)

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

جدول ۴. نقش مشارکت‌کنندگان فاز بهره‌برداری (یافته های محققان)

عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش	عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش	عنوان مشارکت‌کنندگان	نقش
معاونت راهبری تولید مدیرعامل شرکت‌های تولید برق دولتی وزارت نیرو شرکت مدیریت شبکه شرکت توانیر	بازیگر	محیط زیست	طراحان متن	شرکت گاز شرکت‌های آب کشورهای همسایه خریدار انرژی انرژی	بازیگر



۳-۴. 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 تأیید 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 (یافته‌های محققان)

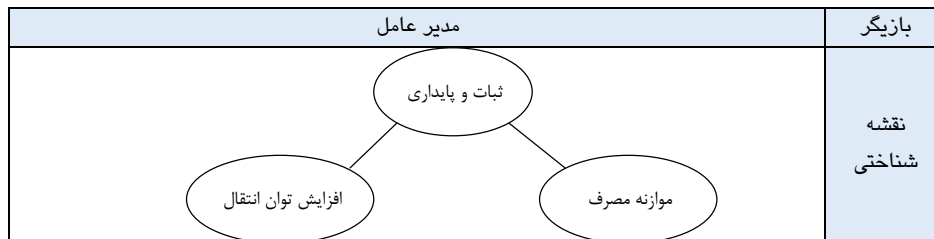
مدیر عامل	بازیگر
<p>فنی</p> <p>آمادگی واحدها در سراسر کشور</p> <p>انجام تعمیرات به موقع و درست طبق برنامه نت</p> <p>بازتوانی و نوسازی و به‌روزرسانی سیستم‌ها و نیروگاه‌ها</p> <p>تجاری</p> <p>صرفه جویی در هزینه‌ها و کاهش هزینه برق</p> <p>تولید بهینه برای رقابت با شرکت‌های خصوصی از نظر توان تولید، راندمان و مصرف نیروگاه‌ها</p>	<p>شناسایی</p> <p>چشم‌انداز</p> <p>و بیانیه</p>
<pre> graph TD A([حداکثر بهره برداری]) --- B([فنی]) A --- C([تجاری]) B --- D([آمادگی واحدها]) B --- E([نت به موقع]) B --- F([بروز رسانی]) C --- G([تولید بهینه]) C --- H([هزینه]) </pre>	<p>نقشه</p> <p>شناختی</p>
<p>معاونت راهبری تولید</p>	<p>بازیگر</p>
<p>نظارت بر حسن اجرای مأموریت شرکت‌های زیرمجموعه در راستای تحقق اهداف شرکت</p> <p>مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی</p> <p>تأمین منابع مالی و اعتباری موردنیاز با شرکت‌های مختلف</p> <p>انعقاد قراردادهای مختلف برای افزایش توان بازتوانی و نوسازی 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 نیروگاه‌های تحت مدیریت</p>	<p>شناسایی</p> <p>چشم‌انداز</p> <p>و بیانیه</p>



مدیر عامل	بازیگر
	<p>نقشه شناختی</p>
<p>شرکت‌های تولید برق دولتی</p>	<p>بازیگر</p>
<p>سیاست‌گذاری بهینه شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق به منظور افزایش توان و راندمان تولید نظارت بر حسن عملکرد شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق کنترل و نظارت بهینه بر مسائل مالی و رسیدگی به صورت وضعیت‌ها و مخارج شرکت‌های پیمانکار تولید نیروی برق پیگیری برنامه‌ریزی برای برنامه‌های تعمیرات و Over hall پیگیری و انجام تکالیف قانونی ابلاغ شده توسط مجمع سهامداران اصلی</p>	<p>شناسایی چشم‌انداز و بیانیه</p>
	<p>نقشه شناختی</p>
<p>وزارت نیرو</p>	<p>بازیگر</p>
<p>افزایش بازده نیروگاه‌های 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 شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی، تعاونی و یا عمومی غیر دولتی افزایش ضریب آمادگی نیروگاه‌ها افزایش بهره‌وری حجم آب مصرفی نسبت به سال مرجع کاهش ضریب انتشار گازهای گلخانه‌ای پیشگیری از بروز رخدادهای و حوادث انسانی افزایش بهره‌وری سوخت مصرفی نسبت به سال مرجع</p>	<p>شناسایی چشم‌انداز و بیانیه</p>

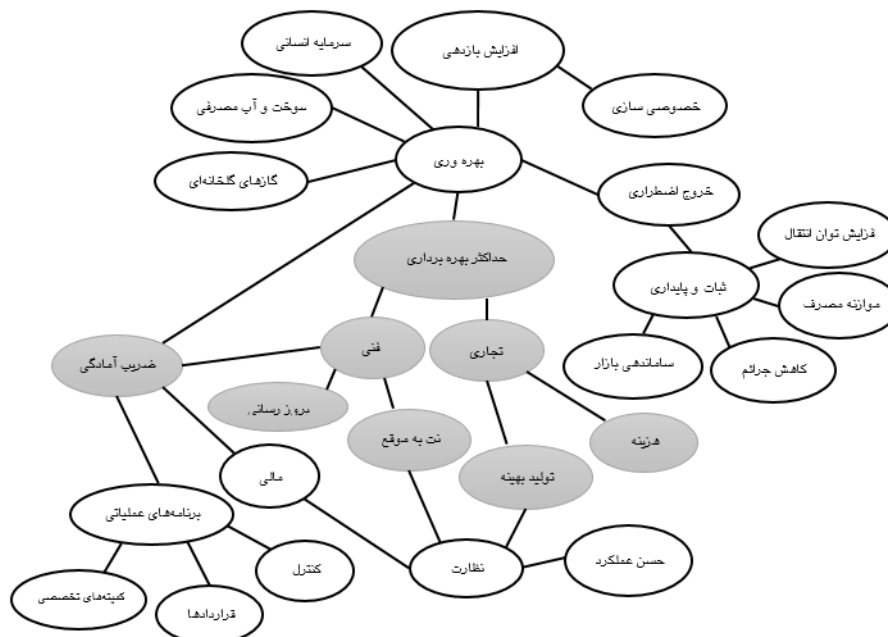


مدیر عامل	بازیگر
استفاده از انرژی حرارتی نیروگاه‌های مجاور یا داخل شهرها جهت مصارف منازل و واحدهای صنعتی	
	نقشه شناختی
شرکت‌های تولید برق خصوصی	بازیگر
اجرای بهینه قراردادهای منعقد با شرکت‌های تولید برق دولتی انجام بهینه برنامه‌های ابلاغ شده	شناسایی چشم‌انداز و بیانیه
	نقشه شناختی
شرکت مدیریت شبکه	بازیگر
ایجاد ثبات و پایداری در تولید برق ساماندهی بازار برق کاهش جرائم سنگین به دلیل عدم آمادگی به کاری و خروج اضطراری و ناخواسته واحدها از مدار	شناسایی چشم‌انداز و بیانیه
	نقشه شناختی
شرکت توانیر	بازیگر
ایجاد ثبات و پایداری در تولید برق شامل کاهش قطعی‌ها و افت و خیز ولتاژ در سیستم موازنه مصرف بار با توان تولیدی نیروگاه‌ها افزایش توان انتقال به منظور جلوگیری از حبس تولید	شناسایی چشم‌انداز و بیانیه



۴-۴. ترکیب نقشه‌های شناختی برای رسم نقشه‌های استراتژی

در گام چهارم، نقشه‌های شناختی بازیگران با یکدیگر تلفیق می‌شود تا با ترکیب آن‌ها، نقشه‌های استراتژی به دست بیاید [۱۴]. به همین منظور ابتدا بیانیه‌ها و محورهای اصلی با یکدیگر ادغام شد و بیانیه‌های همسو و غیرهمسو شناسایی شدند. همچنین مشابه این فرآیند برای بیانیه‌های فرعی نیز انجام شد.



شکل ۲. ادغام نقشه‌های شناختی (یافته‌های محققان)



۴-۵. تحلیل استراتژی‌های نوظهور / استراتژی‌سازی

استراتژی‌های فاز بهره‌برداری بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته و مصاحبه و گفتگو با خبرگان سازمانی از جمله مدیر عامل ۴ مورد شناسایی شد که عبارت‌اند از استراتژی بازتوانی، استراتژی نگهداری و تعمیرات، استراتژی فروش برق و استراتژی حفظ محیط زیست.

۴-۶. ایجاد مجموعه‌ای از گزینه‌ها

در این گام مجموعه‌ای از گزینه‌های اجرایی برای هر استراتژی تدوین شود که این گزینه‌ها نیز با مشورت و مصاحبه با خبرگان به شرح زیر در هر فاز شناسایی و تدوین شد:

جدول ۶. گزینه‌های اجرایی استراتژی‌های تدوین شده (یافته‌های محققان)

گزینه‌های اجرایی	استراتژی	گزینه‌های اجرایی	استراتژی
۱-۲. ارائه برنامه‌های پیشگیرانه ۲-۲. ارائه برنامه‌های تعمیراتی ۲-۳. اجرای برنامه‌های بصورت تتاویبی ۲-۴. اخذ بازخورد	نگهداری و تعمیرات	۱-۱. جایگزینی سیستم‌های فرسوده با جدید ۱-۲. شناسایی سیستم‌های جایگزین ۱-۳. همکاری با پیمانکاران ساخت و اجرا	بازتوانی
۴-۱. رعایت استانداردهای زیست محیطی	حفظ محیط زیست	۳-۱. ارائه برق تولید شده در بازار برق ۳-۲. تولید کالای برق رقابتی	فروش برق

۴-۷. 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، به صورت سناریوهایی برای اقدام تبیین شده است.

۱- سناریوی توسعه ظرفیت‌های موجود در آینده در سایه روابط بین‌المللی

مجموعه انتخاب‌هایی که در این سناریو مطرح می‌شود:

- 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 برای طراحی و بازسازی نیروگاه‌ها
 - تأمین 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
 - تأمین سوخت با کیفیت با ارائه پیشنهادات به وزارت نیرو برای تامین گاز و آب با کیفیت
- بهینه

۲- سناریوی ادامه تحریم‌ها و لزوم تکیه بر توانایی‌های داخلی

- مجموعه انتخاب‌هایی که برای این سناریو مطرح می‌شود:
- عدم امکان جذب سرمایه‌گذاری و لزوم تأمین لوازم یدکی و تجهیزات از شرکت‌های معتبر داخلی و خارجی
 - 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 که امکان برقراری ارتباط با آنها وجود دارد.

۳- سناریوی الکتیکی تولید و فروش و تأمین سرمایه

- مجموعه انتخاب‌هایی که برای این سناریو مطرح می‌شود:
- 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
 - همسایه مانند عراق
 - 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- سناریوی پایدارسازی تولید برق

- مجموعه انتخاب‌هایی که برای این سناریو مطرح می‌شود:



- 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 سولفور زدایی از گاز دودکش نیروگاه‌ها آلر مدار
- تحقیق و توسعه با همکاری دانشگاه‌ها، گروه‌های پژوهشی و مؤسسه‌های تحقیقاتی داخلی و خارجی

۸-۴. مقایسه گزینه‌ها و سناریوها

در این مرحله، هدف روشن کردن این است که کدام یک 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 طبق جدول ۷، امکان‌سنجی می‌شود و نتایج آن نشان می‌دهد که کدام یک از سناریوها مطلوبیت بیشتری برای اقدام برخوردار می‌باشد.

جدول ۷. مقایسه سناریوها بر اساس گزینه‌ها

سناریو	تعریف	ارزش‌ها و نتایج سناریو	واکنش ذی‌نفعان نسبت به این سناریو	هدف اساسی سناریو	اهداف و عوامل تعدیل‌کننده	موافقان و مخالفان سناریوها	تشخیص هم‌سویی ذی‌نفعان	اقدامات تسهیلی و پیشگیرانه
توسعه ظرفیت‌های موجود در آینده در سایه روابط بین‌المللی	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	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	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	هدف اساسی این سناریو تامین توان طراحی و اجرای طرح‌های بازتوانی نیروگاه‌های کشور در سایه برقراری روابط و توسعه سرمایه‌گذاری های بین‌المللی است.	عدم همکاری شرکت‌های خارجی و ادامه تحریم‌ها ناتوانی در رفع تحریم‌ها و عدم همکاری شرکت‌های خارجی در ورود و عقد قرارداد مشکلات تامین مالی منابع مورد نیاز به دلایل حقوقی، امنیتی و اقتصادی	بازیگران اصلی و سازمان‌های بالادستی و همچنین سازمان‌های موازی، متفق بر اجرای سناریو هستند. شرکت‌های پیمانکاری دولتی و خصوصی و همچنین شرکت‌های مشاوره‌ای مخالفان اصلی هستند.	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.	- رایزنی با سازمان‌های بالادستی برای جذب منابع مالی - عقد قراردادهای بین‌المللی و دعوت از شرکت‌های خارجی برای مشارکت در پروژه‌ها - ایجاد فرصت‌های همکاری برای شرکت‌های پیمانکار دولتی



سناریو	تعریف	ارزش‌ها و نتایج سناریو	واکنش ذی‌نفعان نسبت به این سناریو	هدف اساسی سناریو	اهداف و عوامل تعدیل‌کننده	موافقان و مخالفان سناریوها	تشخیص هم‌سویی ذی‌نفعان	اقدامات تسهیلی و پیشگیرانه
		آن طرح‌های جایگزینی سیستم‌های جدید به جای سیستم‌های فرسوده است. همچنین جایگزینی سیستم‌های فرسوده با سیستم‌های نوین می‌تواند راندمان تولید را افزایش دهد.	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 هم اکنون 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.	هدف اساسی این سناریو استفاده از برنامه‌های نت پیشرفته به همراه تامین قطعات و تجهیزات با کیفیت بالا برای افزایش توان برنامه‌های نگهداری و تعمیرات است.	- عدم همکاری شرکت‌های خارجی چینی و روسی به دلیل سخت‌گیرانه تر شدن تحریم‌ها و عدم امکان پرداخت مبالغ قراردادهای و یا ترس از تحریم‌ها - ادامه تحریم‌ها و ناتوانی شرکت در خرید قطعات و تجهیزات مورد نیاز - وجود شرکت‌های	بازیگران اصلی و سازمان‌های بالادستی و همچنین سازمان‌های موازی، متفق بر اجرای شرکت‌های پیمانکاری دولتی و خصوصی و مشاور فعلی مخالفان تامین‌کنندگان فعلی قطعات مورد استفاده	هم‌سویی ذی‌نفعان	می‌تواند موجب کاهش تخریب شود. مثلاً طراحی به عهده شرکت‌های خارجی باشد و اجرا به عهده شرکت‌های پیمانکار دولتی و وظیفه نظارت نیز به عهده مشاوران شرکت باشد. - دعوت از شرکت‌های معتبر چینی، روسی، ترک و ... که حضور آنها در کشور علیرغم وجود تحریم‌ها امکان‌پذیر است.
سناریوی ادامه تحریم‌ها و لزوم تکیه بر توانایی‌های داخلی	- تمرکز بر نگهداری و تعمیرات پیشرفته تر و تلاش برای جلوگیری خارج شدن نیروگاه‌ها از مدار با توجه به عدم امکان توسعه حداکثری ظرفیت تولید نیروگاه‌ها به دلیل وجود تحریم‌ها و نبود سرمایه‌گذاری مناسب	استفاده از برنامه‌های نت متمرکز با بهره‌گیری از تامین قطعات اصلی و با کیفیت و همچنین تجهیزات مورد نیاز می‌تواند منجر به افزایش راندمان سیستم‌های مورد استفاده در نیروگاه‌ها شود. همچنین بهره‌گیری	با توجه به نقشه استراتژی، می‌توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود: - مدیر عامل و شرکت مادر تخصصی موافق اجرای سناریو هستند زیرا این سناریو می‌تواند راندمان کار را بالا برده و ثبات پایدار تولید برق ایجاد کند. از سوی دیگر با توجه به ادامه تحریم‌ها، امکان تحقق سناریوهای حاضر بسیار بالاست. - وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب	هدف اساسی این سناریو استفاده از برنامه‌های نت پیشرفته به همراه تامین قطعات و تجهیزات با کیفیت بالا برای افزایش توان برنامه‌های نگهداری و تعمیرات است.	- عدم همکاری شرکت‌های خارجی چینی و روسی به دلیل سخت‌گیرانه تر شدن تحریم‌ها و عدم امکان پرداخت مبالغ قراردادهای و یا ترس از تحریم‌ها - ادامه تحریم‌ها و ناتوانی شرکت در خرید قطعات و تجهیزات مورد نیاز - وجود شرکت‌های	بازیگران اصلی و سازمان‌های بالادستی و همچنین سازمان‌های موازی، متفق بر اجرای شرکت‌های پیمانکاری دولتی و خصوصی و مشاور فعلی مخالفان اصلی	هم‌سویی ذی‌نفعان	- توجیه ضرورت استفاده از قطعات و تجهیزات با کیفیت شرکت‌های خارجی - لزوم بهره‌گیری و تطبیق برنامه‌های نگهداری و تعمیرات با برنامه‌های نت شرکت‌های مطرح



سناریو	تعریف	ارزش‌ها و نتایج سناریو	واکنش ذی‌نفعان نسبت به این سناریو	هدف اساسی سناریو	اهداف و عوامل تعدیل‌کننده	موافقان و مخالفان سناریوها	تشخیص همسویی ذی‌نفعان	اقدامات تسهیلی و پیشگیرانه
		از مشاوره‌های شرکت‌های مطرح چینی و روسی در طراحی برنامه‌های نت، منجر به کاهش توقف و خروج اضطراری و همچنین هزینه‌های آن می‌شود. ارزش این سناریو برای استراتژی مدنظر شرکت بسیار بالاست.	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 خروج‌های اضطراری را کاهش دهد و توقف تولید را به حداقل برساند. - معاونت راهبری تولید موافق اجرای سناریو می‌باشد زیرا بهره‌گیری از قطعات و تجهیزات و همچنین توان شرکت‌های داخلی و خارجی معتبر می‌تواند سیستم‌های موجود را تقویت نماید. - شرکت‌های 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 بهره‌گیری از استانداردهای جدید وظیفه نظارت شرکت‌های تولید برق دولتی را سنگین و پیچیده‌تر نماید. - شرکت مدیریت شبکه با توجه به نیاز به ثبات پایدار تولید برق، با این سناریو موافق خواهد بود.		وابسته به مدیران که به جای قطعات با کیفیت و اصلی، قطعاتی با کیفیت پایین وارد نموده و از این طریق سیستم را دچار اختلال در بلندمدت نمایند	برای برنامه‌های نت نیز جزء مخالفان این سناریو می‌باشند.	تامین‌کنندگان فعلی قطعات مورد استفاده برای برنامه‌های نت نیز جزء مخالفان این سناریو می‌باشند.	دنیای - ایجاد فرصت‌های همکاری ساخت قطعات مصرفی با کیفیت در ایران با قراردادهای بلندمدت
سناریوی الکتکی تولید و فروش و تامین سرمایه	- افزایش کیفیت تولید برق با کاهش افت و لتاژ و تولید پایدار و کاهش بهای تمام شده برق تولید شده با استفاده از افزایش راندمان و کاهش هزینه‌های مصرفی بطوریکه در فصولی که به برق نیاز نیست، بتوان با	با استفاده از این سناریو تمرکز شرکت بر افزایش کیفیت و کاهش هزینه و ایجاد تعادل بین تولید و فروش برق است. اینکه یک سازمان دولتی، نگاه خارج از عرف بازار به محصول تولیدی نداشته باشد و	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 قدرت فروش برق و تامین سرمایه اولیه را برای سرمایه‌گذاری جهت توسعه ظرفیت‌ها برای شرکت بالا ببرد. - وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می‌داند زیرا منجر به تقویت بازار برق و	هدف اساسی این سناریو افزایش کیفیت و کاهش هزینه تولید برق به منظور ایجاد یک کالای با قابلیت رقابت و ایجاد تعادل بین ظرفیت‌های تولید و فروش برق و تامین سرمایه است.	- مشکلات افزایش کیفیت ناشی از نبود قطعات و تجهیزات مورد نیاز - مشکلات ورود به بازار داخلی و خارجی برق - مشکلات مربوط به توانایی پرداخت هزینه‌های برق توسط کشورها	بازیگران اصلی و سازمان‌های بالادستی و همچنین سازمان‌های موازی، متفق بر اجرای سناریو هستند. شرکت‌های پیمانکاری دولتی و خصوصی مخالفان اصلی هستند.	همسویی به دلیل افزایش توان فروش محصول بر اساس افزایش کیفیت تولید و کاهش هزینه است.	- اقدامات مشترک برای راه‌اندازی بازار برق - تلاش برای افزایش کیفیت برق و کاهش هزینه بهای تمام شده



سناریو	تعریف	ارزش‌ها و نتایج سناریو	واکنش ذی‌نفعان نسبت به این سناریو	هدف اساسی سناریو	اهداف و عوامل تعدیل‌کننده	موافقان و مخالفان سناریوها	تشخیص هم‌سویی ذی‌نفعان	اقدامات تسهیلی و پیشگیرانه
	فروش آن، سرمایه مورد نیاز را تامین نمود و در فصولی که الزام به تامین داخلی وجود دارد، بتوان از ظرفیت‌های ایجاد شده برای تامین حداکثری برق در کشور استفاده نمود.	سعی کند کیفیت و هزینه را مبنای کار قرار دهد از اهمیت زیادی برخوردار است.	رقابت با تولیدکنندگان برق خصوصی (داخلی و خارجی) می‌شود. - شرکت توانیر به عنوان خریدار محصول تولید شده، از بالا رفتن کیفیت تولید و همچنین کاهش بهای تمام شده سود می‌برد 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 می‌شود و ممکن است کار شرکت توانیر کمی پیچیده شود. - معاونت راهبری تولید ممکن است با توجه به فشار کاری ایجاد شده به دلیل کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت از طریق افزایش راندمان کاری موافق نباشد و مخالفت‌هایی را با فشارهای جدید ایجاد شده داشته باشد. - شرکت‌های تولید برق دولتی ممکن است به دلیل سختی‌ها و پیچیدگی‌های افزایش کیفیت که بیشترین تمرکز آن بر فعالیت شرکت‌های تولید برق است، مخالفت داشته باشند. - شرکت مدیریت شبکه با توجه به نیاز به ثبات پایدار تولید برق، با این سناریو موافق خواهد بود.		- مشکلات مربوط به کاهش تعهد به کشورهای خریدار برق در صورت افزایش نیاز داخلی و بی‌اعتمادی کشورهای مصرف‌کننده برق ایران			
سناریوی پایدارسازی تولید برق	- رعایت استانداردهای زیست محیطی و کاهش آلودگی حوضچه‌های خروجی نیروگاه‌ها با استفاده از سیستم‌های جذب و تبدیل پسماند نوین مورد استفاده در	اهمیت رعایت مسائل زیست محیطی به دلیل مسئولیت‌های اجتماعی سازمان‌های دولتی و همچنین اجتناب از جریمه‌های سنگین عدم رعایت استانداردهای	با توجه به نقشه استراتژی، می‌توان واکنش سایر بازیگران را بصورت زیر تحلیل نمود: - مدیرعامل ممکن است به دلیل وارد آمدن هزینه‌های استفاده از سیستم‌های به روز در محیط زیست موافق این سناریو نباشد و ادامه روند فعلی و اصلاح سیستم‌های موجود را ترجیح دهد. به خصوص که در حال حاضر، تامین حداکثری برق بالاترین اولویت سازمان	هدف اساسی این سناریو پایدارسازی تولید برق و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی نیروگاه‌های حرارتی کشور است.	- عدم دسترسی به سیستم‌های جدید و به روز دنیا - افزایش تحریم‌های بین‌المللی؛ کاهش جذب منابع و سرمایه‌گذاری جدید دولتی و خصوصی و عدم تمایل مدیریت و معاونت راهبری به اجرای	مدیرعامل، معاونت راهبری و شرکت‌های تولید برق مخالف اجرای این سناریو به دلیل تحمیل هزینه‌های جدید هستند. وزارت نیرو موافق اجرای طرح به دلیل افزایش بهره‌وری و مسئولیت اجتماعی	تامین منابع مالی و جذب سرمایه می‌تواند محرک مهمی برای مدیرعامل و شرکت مادر تخصصی تولید نیروگاه‌های برق حرارتی کشور باشد. رفع کامل تحریم‌ها و همکاری	تلاش برای سرمایه‌گذاری، فروش اوراق مشارکت و وضع جراثم سنگین مالی به دلیل عدم رعایت استانداردهای محیط زیست



سناریو	تعریف	ارزش‌ها و نتایج سناریو	واکنش ذی‌نفعان نسبت به این سناریو	هدف اساسی سناریو	اهداف و عوامل تعدیل‌کننده	موافقان و مخالفان سناریوها	تشخیص همسویی ذی‌نفعان	اقدامات تسهیلی و پیشگیرانه
	دنیا و کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای با استفاده از نصب سیستم‌های سولفورزدایی از گاز دودکش‌ها با هدف پایدارسازی تولید برق در کشور و جلوگیری از آلودگی نیروگاه‌ها	زیست محیطی و پاسخگویی با مطالبات عمومی جهت کاهش آلودگی نیروگاه‌های در مناطق مختلف کشور	است. - وزارت نیرو به عنوان سازمان بالادستی، اجرای این سناریو را مطلوب می‌داند زیرا منجر به رعایت اصول زیست محیطی و کاهش فشار بر دولت می‌شود. - برای شرکت توانیر به عنوان خریدار محصول تولید شده، چندان تفاوتی ندارد زیرا اجرای استانداردهای زیست محیطی تفاوت چندانی در محصول ایجاد نمی‌کند ولی مخالفتی با اجرای این سناریو ندارد. - معاونت راهبری تولید ممکن است با توجه به هزینه‌های ایجاد شده و عدم دسترسی به سیستم‌های به روز و نیاز به صرف هزینه‌های تحقیق و توسعه تمایلی به اجرای این سناریو نداشته باشد و اصلاح روند فعلی را ترجیح دهد. - شرکت‌های تولید برق دولتی به دلیل سختی‌ها و پیچیدگی‌های اجرای سیستم‌های نوین و دسترسی به این سیستم‌ها، با اجرای این سناریو مخالف هستند مگر آنکه الزام یا جراثم سنگینی برای عدم پیاده‌سازی سیستم‌های کاهش آلوده‌های زیست محیطی وضع شود. - برای شرکت مدیریت شبکه تفاوتی در اجرا یا عدم اجرای این سناریو وجود ندارد.		سناریو - وجود ضرورت‌های داخلی جهت تولید حداکثری بدون توجه به آثار مخرب آلودگی	دولت و همچنین کاهش جراثم است. برای برخی بازیگران مانند شرکت توانیر و مدیریت شبکه نیز تفاوت چندانی ندارد ولی مخالفتی با اجرای سناریو ندارند.	شرکت‌های خارجی نیز می‌تواند موجب همسویی در اجرای این سناریو شود.	

۴-۹. تحلیل نتایج مقایسه

در بین بررسی‌های صورت گرفته مشخص شد که از بین ۴ سناریوی اصلی، به ترتیب سناریوهای زیر دارای بیشترین موافق و کمترین مخالف می‌باشد و از این حیث قابلیت اجرا و پیاده‌سازی بالاتری را دارد.



جدول ۸. تحلیل نتایج بررسی سناریوهای فاز بهره‌برداری (یافته‌های محققان)

سناریوها	موافق	مخالف	تحلیل
سناریوی توسعه ظرفیت‌های موجود در آینده در سایه روابط بین‌المللی	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت مدیریت شبکه	معاونت راهبری تولید شرکت‌های تولید برق دولتی	۵ موافق ۲ مخالف
سناریوی ادامه تحریم‌ها و لزوم تکیه بر توانایی‌های داخلی	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت مدیریت شبکه	شرکت‌های تولید برق دولتی	۵ موافق ۱ مخالف
سناریوی الکنگی تولید و فروش و تامین سرمایه مورد نیاز	مدیر عامل وزارت نیرو شرکت توانیر شرکت مدیریت شب	شرکت توانیر معاونت راهبری تولید شرکت‌های تولید برق دولتی	۴ موافق ۳ مخالف
سناریوی پایدارسازی تولید برق	وزارت نیرو	مدیرعامل معاونت راهبری تولید شرکت‌های تولید برق دولتی	۱ موافق ۳ مخالف ۲ بدون نظر

از بین سناریوهای فوق، بیشترین موافق و کمترین مخالف مربوط به سناریوی ادامه تحریم‌ها و لزوم تکیه بر توانایی‌های داخلی است. با توجه به خروج ترامپ از برجام و مشخص نبودن تصمیم جدی دولت بایدن در بازگشت به برجام و روی کار آمدن دولت جدید رئیسی که محور آن، گره نزدن آینده کشور به برجام است، به نظر می‌رسد که محتمل‌ترین سناریو که بازیگران مورد بررسی پژوهش نیز در مورد آن اتفاق نظر دارند، همین سناریوی ادامه تحریم‌ها و لزوم تکیه بر ظرفیت‌های داخلی است.

همچنین در ادامه سناریوی استراتژی بازتوانی قرار دارد که دارای ۵ موافق و ۲ مخالف است. این سناریو در صورت انجام توافق و مذاکره و یا افزایش نقش بازیگران منطقه‌ای همچون چین و روسیه، برجسته می‌شود.

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. با توجه به نیاز



کشورهای منطقه به خصوص عراق به برق ایران، از سویی باید توازن بین تولید و مصرف در کشور به نفع مازاد تولید ایجاد شود و از سوی دیگر، باید امکان پرداخت مبالغ قرارداد ایجاد شود تا شرکت برق بتواند مطالبات خود را از کشور عراق دریافت نماید. از سوی دیگر، در این سناریو، وزارت نیرو باید پاسخگویی کاهش برق در کشور و همچنین قطع برق عراق در صورت بروز هر گونه عدم تمایل به همکاری باشد.

سناریوی چهارم نیز با کمترین میزان موافق و بیشترین تعداد مخالف، عملاً در حال حاضر دارای جذابیت برای پیگیری نمی‌باشد. شرایط کشور، به نوعی است که توجه به پایداری تولید و استانداردهای زیست محیطی، نوعی کالای لوکس محسوب می‌شود.

۵. بحث، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

۵-۱. بحث

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 برنامه‌ریزی، 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 پیاده‌سازی 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 ذی‌نفعان و افراد درگیر، سازمان‌های تابعه، مراکز قانون‌گذاری و رگولاتورها، سازمان‌های همکار و ... به عنوان یک بخش اثرگذار در پیاده‌سازی استراتژی دیده شوند. نادیده گرفتن این بخش‌ها به معنی مغایرت با شرایط واقعی و حتی ایجاد مشکل در پیاده‌سازی و اجرای آن می‌باشد. به همین دلیل باید با استفاده از یک روش نظام‌مند و منطقی، به صورت گام به گام، به تدوین استراتژی مورد نظر پرداخت.

در حقیقت، مسئله 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 مسئله تدوین استراتژی برای شرکت مادرتخصصی تولید نیروی برق حرارتی، در این پژوهش از روش‌های ساختاردهی مسئله استفاده شد.

طبق نتایج به دست آمده، مشخص شد که بر اساس نظرات خبرگان و مدیران و همچنین بررسی نظرات بازیگران اصلی، ۴ سناریو که دارای گزینه‌های عملیاتی مختلفی هستند، محتمل است که بر اساس بررسی نظرات مخالفان و موافقان، امکان تحقق هر یک به عنوان استراتژی اصلی شرکت مادرتخصصی تولید نیروگاه‌های حرارتی برق کشور، بررسی گردید. بر همین اساس طی ۱۰ گام، فرآیند مسئله شناسایی و ساختاردهی گردید. ۹ گام در مراحل قبلی ارائه شد و گام دهم نیز در ادامه به ارائه پیشنهادات کاربردی می‌پردازد.

۲-۵. پیشنهادات کاربردی

در این بخش با توجه به تحلیل سناریوهای صورت گرفته، پیشنهادات کاربردی به مدیران شرکت ارائه می‌گردد:

- تلاش برای جذب همکاری‌های بلندمدت با شرکت‌های معتبر چینی و روسی در زمینه ساخت و تولید قطعات موردنیاز نیروگاه‌ها
- عقد قراردادهای سه جانبه با حضور شرکت‌های داخلی و خارجی جهت تقویت توان شرکت‌های داخلی برای تولید قطعات نیروگاهی با کیفیت
- ارسال تیم‌های کاری با هدف یادگیری برنامه‌های نگهداری و پیشرفته و طراحی الگوهای بومی بر اساس ظرفیت‌ها و توان کشور
- استفاده از روش‌های علمی جهت انتخاب شرکت‌های خارجی و داخلی پیمانکار با استفاده از نظر تخصصی معاونت راهبری تولید
- عقد قراردادهای شفاف با حضور نماینده‌های مورد اطمینان بازیگران بالادستی به منظور تأمین مالی قراردادها
- نظارت بر عملکرد شرکت‌های خارجی و اطمینان از اتمام پروژه در صورت تحمیل تحریم‌های جدید
- تلاش مدیریت شرکت جهت رایزنی فعال با معاونت راهبری تولید برای کاهش اختلاف و افزایش زمینه‌های همکاری.



۳-۵. محدودیت‌ها

پژوهش حاضر به دلیل طولانی بودن فرآیند، دستخوش تغییراتی گردید. به عنوان مثال، تغییر وزیر نیرو موجب تصمیمات مدیریتی جدیدی شد که هر یک از آن‌ها فرآیند پژوهش را دچار تحولاتی کرد. از سوی دیگر، روی کارآمدن دولت جدید نیز در آینده موجب تغییرات عمده از نظر دیدگاه، ارزش‌ها و شیوه تصمیم‌گیری مدیران جدید خواهد شد. یکی از محدودیت‌های پژوهش‌های تفسیری، وابسته بودن آن به نظرات خبرگان است و تغییر خبرگان ممکن است به‌طور کلی نتایج پژوهش را تغییر دهد. از همین‌رو، نتایج پژوهش حاضر قابل تعمیم به دوره‌های جدید نیست، اما آنچه مورد نظر این پژوهش می‌باشد، کاربرد روش تدوین استراتژی بر اساس ایجاد مفاهمه و مذاکره است که می‌تواند یک روش نظام‌مند مؤثر برای تدوین استراتژی‌های کاربردی باشد.

۴-۵. تحقیقات آتی

بر اساس محدودیت‌های پژوهش، به محققان آتی پیشنهاد می‌گردد که تا با استفاده از رویکردهای ترکیبی ساختاردهی مسئله، به بررسی مسئله تدوین استراتژی در شرکت مادر تخصصی تولید نیروگاه‌های حرارتی برق کشور بپردازند و نتایج به دست آمده را از حیث سناریوها و گزینه‌های عملیاتی با یکدیگر مقایسه نمایند. همچنین پیشنهاد میشود از رویکردهای تئوری درام و تحلیل تقابلی برای ساختاردهی تعارضات بین مخالفان و موافقان سناریوهای چهارگانه استفاده شود تا در صورت لزوم، بتوان تعارضات موجود در هر سناریو را شناسایی و برای آن‌ها تدبیری اندیشید.

۶. پی‌نوشت‌ها

۱. World bank
۲. International Monetary Fund
۳. Soft System Methodology (SSM)
۴. Strategic Choice Analysis (SCA)
۵. Strategic Options Development and Analysis (SODA)
۶. Drama Theory and Confrontation Analysis
۷. Ackermann & Eden
۸. Participants
۹. Players
۱۰. Subjects



- ۱۱. Strategy Context Setters
- ۱۲. Crowd
- ۱۳. FGD

۷. منابع

- [1] Lotfi Demirchi, M., Mirfakhradini, S., Naser Sadrabadi, A. (2017). Strategy Evaluation Based on D Numbers and BSC Framework (Case Study: Electrical Industry). *Modern Research in Decision Making*, 2(3), 77-97.
- [2] Niusha, A., Azar, A., Moazzez, H., & Heydari, K. A. (2019). Multi-objective Optimization Model for Iran's Renewable Power Portfolio. *IQBQ*, 23 (1), 171-191.
- [3] 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).
- [4] Khanmohammadi Otaghsara, M., Dehghanan, H., Nasehifar, V., & Bamdadsofi, J. (2019). Effective factors of multilevel performance management based on a balanced scorecard (Case Study: Applied Higher Education Institution of Applied Water and Power). *IQBQ*, 23 (1), 123-142.
- [5] Motevasseli, M., & Mehrabani, V. (2011). The importance of electricity supply in economic development and the transition from a dual economy, *Iran Energy Journal*, 14(38), 1-14.
- [6] Mehrabanpour, M., Raei Ezabadi, M., Akhlaghi FeyzAsar, R. (2019). Designing a Decision Support System for Ranking the Subsidiaries in Multi-disciplined Holding Companies. *Modern Research in Decision Making*, 4(2), 36-70.
- [7] Checkland, P. (2001). Soft systems methodology in action: Participative creation of an information strategy for an acute hospital. *Rational Analysis for a Problematic World Revisited*, Chichester, John Wiley and Sons.
- [8] Gavetti, G., Levinthal, D. A., & Rivkin, J. W. (2005). Strategy making in novel and complex worlds: The power of analogy. *Strategic Management*



Journal, 26(8), 691-712.

- [9] Eisenhardt, K. M. (2008). CMR Classics: Speed and Strategic Choice: How Managers Accelerate Decision Making. *California management review*, 50(2), **102-116**.
- [10] Rajabipour Meybodi, A., Mofatehzadeh, E., Kiani, M., Zamzam, F. (2021). Designing the Model of Factors Affecting Green Supply Chain Establishment and Management: A Meta-synthesis Approach and Strategic Option (SODA) Analysis and Development. *The Journal of Productivity Management*, **15(1(56))**, 265-293.
- [11] Rouwette, E., Bastings, I., & Blokker, H. (2011). A comparison of group model building and strategic options development and analysis. *Group Decision and Negotiation*, 20(6), 781-803.
- [12] Khosravani, F., azar, A., Khodadad Hosseini, S. (2016). Strategy Making Problem Structuring with JOURNEY Making and Drama Theory (Case Study: Green Gas Supply Chain). *Modern Research in Decision Making*, 1(1), 103-138.
- [13] Shaw, D., Westcombe, M., Hodgkin, J., & Montibeller, G. (2004). Problem structuring methods for large group interventions. *Journal of the Operational Research Society*, 55(5), 453-463.
- [14] Bryant, J. W. (2015). *Acting strategically using drama theory*. CRC Press.
- [15] Bryant, J., Darwin, J., & Booth, C. (2011). Strategy making with the whole organisation: OR and the art of the possible. *Journal of the Operational Research Society*, 62(5), 840-854.
- [16] Franco, L. A., Bryant, J., & Hindle, G. (2007). Problem structuring and the building and negotiation of strategic agendas. *Strategic Development: frameworks, methods and models*. Chichester, Wiley, 87-113.
- [17] Thunhurst, C., & Barker, C. (1999). Using problem structuring methods in strategic planning. *Health Policy and Planning*, 14(2), 127-134.



- [18] Ackermann, F., & Eden, C. (2001). Contrasting single user and networked group decision support systems for strategy making. *Group Decision and Negotiation*, 10(1), 47-66.
- [19] Monavarian, A., Divandari, A., Yaghoubi, S., Sepanloo, H. (2020). Application of Soft Systems Methodology in Structuring the Issue of Policy Making of Electronic Banking. *Industrial Management Journal*, 11(4), 653-674.
- [20] Sadeghpour, H., Zarei, A., Feiz, D., Rastgar, A. (2020). Pathology of Management System of Electricity Dispatching Centers: Soft Systems Methodology. *Quarterly Journal of Energy Policy and Planning Research*, 6 (1) :109-147.
- [21] Eden, C., & Ackermann, F. (2013). *Making strategy: The journey of strategic management*. Sage.
- [22] Bryson, J. B., Ackermann, F., Eden, C., & Finn, C. (2004). The oval mapping process: identifying strategic issues and formulating effective strategies. *Strategic Planning for Public and Non-Profit Organisations*, 355-376.
- [23] Ackermann, F., & Eden, C. (2011). Strategic management of stakeholders:
- [24] Silvius, G., & Schipper, R. (2019). Planning project stakeholder engagement from a sustainable development perspective. *Administrative Sciences*, 9(2), 46. **Theory and practice**. *Long range planning*, 44(3), 179-196.
- [25] Azar, A., Khosravani, F., & Jalali, R. (2019). *Soft operational research: Problem structuring approaches*. Industrial Management Organization, 4th edition. Tehran.