

عناوین اولویت‌های تحقیقاتی

وزارت نیرو در سال ۱۳۹۶

شرکت توانیر و شرکت‌های زیر

مجموعه

فهرست

۶.....	مقدمه
۷.....	۱. محور انتقال و فوق توزیع
۷.....	۱,۱. اتوماسیون، دیسپاچینگ و مخابرات در پست ها و خطوط انتقال نیرو
۹.....	۱,۲. برنامه ریزی بلند مدت سیستم های انتقال نیرو
۱۱.....	۱,۳. برنامه ریزی و امنیت شبکه
۱۹.....	۱,۴. پایش خطوط و تجهیزات سیستم انتقال و فوق توزیع.....
۲۶.....	۱,۵. پایش و کاهش تلفات شبکه های انتقال و فوق توزیع
۲۸.....	۱,۶. تکنولوژی پیشرفته و بهینه در انتقال نیرو
۳۰.....	۱,۷. سیستم های حفاظت و کنترل شبکه انتقال و فوق توزیع
۳۷.....	۱,۸. طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات پست ها و انتقال نیرو.....
۴۸.....	۱,۹. قابلیت اطمینان سیستم های انتقال نیرو
۵۷.....	۱,۱۰. کاربرد شبکه های هوشمند در انتقال و فوق توزیع
۵۹.....	۱,۱۱. کنترل و مدیریت شبکه در سیستم های انتقال نیرو
۶۸.....	۱,۱۲. مطالعات بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای انتقال و فوق توزیع
۷۱.....	۱,۱۳. مطالعات و توسعه بهینه شبکه های انتقال و فوق توزیع
۸۰.....	۲. محور انرژی های نو و تجدید پذیر
۸۰.....	۲,۱. برنامه ریزی توسعه شبکه توزیع در کنار منابع انرژی تجدیدپذیر
۸۱.....	۲,۲. برنامه ریزی و بررسی مسائل فنی اتصال مولدهای انرژی نو به شبکه سراسری
۸۳.....	۲,۳. تدوین دانش فنی به منظور بومی سازی سیستم های تبدیل انرژی های تجدیدپذیر
۸۴.....	۲,۴. تولید برق با استفاده از انرژی باد
۸۷.....	۲,۵. تولید برق با استفاده از انرژی های امواج
۸۷.....	۲,۶. تولید برق با استفاده از انرژی هیدروژن و پیل سوختی
	۲,۷.

..... ۸۹	تولید برق با استفاده از ذخیره سازی انرژی	
..... ۹۰	تولید برق و حرارت با استفاده از سیستم های هیبرید تجدیدپذیر	۲,۸.
..... ۹۱	تولید برق یا حرارت با استفاده از انرژی زیست توده	۲,۹.
..... ۹۴	تولید برق یا حرارت یا برودت با استفاده از انرژی خورشیدی	۲,۱۰.
..... ۹۷	گرمایش و تولید برق با استفاده از انرژی زمین گرمایی	۲,۱۱.
..... ۹۸	مطالعات امکان سنجی استفاده از انرژی های نو و تجدیدپذیر	۲,۱۲.
..... ۱۰۰	مطالعات زیست محیطی انرژی های نو و تجدیدپذیر	۲,۱۳.
..... ۱۰۰	محور توزیع	۳.
..... ۱۰۰	اثرات خودروهای برقی در شبکه های توزیع برق	۳,۱.
..... ۱۰۲	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	۳,۲.
..... ۱۱۰	پایش خطوط و تجهیزات شبکه های توزیع نیروی برق	۳,۳.
..... ۱۱۹	پایش و کاهش تلفات شبکه های توزیع برق	۳,۴.
..... ۱۳۳	تولیدات پراکنده و اثرات آن بر شبکه های توزیع	۳,۵.
..... ۱۳۷	حفاظت شبکه های توزیع نیروی برق	۳,۶.
..... ۱۵۱	سیستم های پیشرفته و بهینه توزیع نیروی برق	۳,۷.
..... ۱۵۸	طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات الکتریکی شبکه های توزیع نیروی برق	۳,۸.
..... ۱۶۹	کنترل شبکه های توزیع نیروی برق	۳,۹.
..... ۱۷۵	کیفیت توان شبکه های توزیع برق	۳,۱۰.
..... ۱۸۲	مطالعات و توسعه بهینه شبکه های توزیع برق	۳,۱۱.
..... ۱۹۱	مطالعات، بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای شبکه توزیع	۳,۱۲.
..... ۱۹۴	هوشمندسازی و اتوماسیون شبکه های برق	۳,۱۳.
..... ۲۰۹	محور تولید	۴.
..... ۲۰۹	استفاده از تکنولوژی پیشرفته و بهینه در نیروگاه ها	۴,۱.
..... ۲۱۱	افزایش راندمان نیروگاه ها در بخش های مختلف (گاز، بخار و سیکل ترکیبی)	۴,۲.
..... ۲۱۳	تعمیرات، نگهداری، مطالعات بهینه سازی و بهره برداری از واحدهای نیروگاهی (گازی ، بخاری و سیکل ترکیبی) و اصلاح روش ها و فرآیندها	۴,۳.

طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات نیروگاهی.....	۲۱۶	۴,۴.
مطالعات بهینه سازی سیستم کنترل و ابزار دقیق نیروگاهی.....	۲۲۲	۴,۵.
مطالعات خوردگی و تعیین عمر باقیمانده تجهیزات و قطعات نیروگاهی.....	۲۲۳	۴,۶.
مطالعات فنی استفاده از تولید پراکنده برای تولید برق.....	۲۲۴	۴,۷.
مطالعات مرتبط با شناسایی انواع تکنولوژی های کاهش آلاینده های نیروگاه ها و تعیین مزایا و معایب هر نوع.....	۲۲۴	۴,۸.
محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی.....	۲۲۵	۵.
ارزیابی فنی و اقتصادی به کارگیری تکنولوژی ها و یا راهکارهای مختلف در بخش های تولید، انتقال و توزیع.....	۲۲۵	۵,۱.
خدمات مشترکین، همکاری و تبادل اطلاعات توزیع و مشترکین.....	۲۲۶	۵,۲.
مطالعات اقتصادی در مورد استفاده از تولید پراکنده و یا منابع تجدیدپذیر انرژی.....	۲۳۰	۵,۳.
مطالعات اقتصادی و مدیریت دارایی ها.....	۲۳۱	۵,۴.
مطالعات انتقال و توزیع انرژی.....	۲۳۷	۵,۵.
مطالعات بازار برق.....	۲۳۷	۵,۶.
مطالعات بورس انرژی.....	۲۴۲	۵,۷.
مطالعات تامین انرژی.....	۲۴۳	۵,۸.
مطالعات خصوصی سازی.....	۲۴۵	۵,۹.
مطالعات کلان مدیریت نوآوری، تحقیقات و توسعه فن آوری.....	۲۴۶	۵,۱۰.
مطالعات کیفیت و بهره وری.....	۲۴۷	۵,۱۱.
مطالعات مدیریتی و راهبری شرکت های برق.....	۲۵۱	۵,۱۲.
مطالعات مصرف انرژی.....	۲۶۱	۵,۱۳.
محور عمومی.....	۲۶۵	۶.
استاندارد نمودن روش ها در فعالیتهای بخش ICT.....	۲۶۵	۶,۱.
امنیت اطلاعات.....	۲۶۶	۶,۲.
تجهیزات سخت افزاری فن آوری اطلاعات.....	۲۶۸	۶,۳.
سیستم های اطلاعاتی و مدیریت دانش.....	۲۶۹	۶,۴.
سیستم های مدیریت فن آوری اطلاعات.....	۲۷۰	۶,۵.
سیستم های نرم افزاری کاربردی صنعت برق.....	۲۷۳	۶,۶.

۲۷۴	شبکه‌های انتقال داده صنعت برق	۶,۷.
۲۷۴	مطالعات ایمنی، بهداشت و زیست محیطی	۶,۸.
۲۷۸	مطالعات آموزشی و مهارتی منابع انسانی	۶,۹.
۲۸۵	مطالعات حقوقی	۶,۱۰.
۲۸۸	نمونه تماس با شرکت‌های وزارت نیرو جهت انجام اولویت‌ها	
۲۸۹	اسامی مسئولین تحقیقات شرکتهای برق منطقه‌ای	
۲۸۹	اسامی مسئولین تحقیقات شرکتهای توزیع نیروی برق	
۲۹۱	اسامی مسئولین تحقیقات شرکتهای تولید نیروی برق	

مقدمه

امروزه فعالیتهای تحقیق و توسعه برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. اما به علت محدودیت منابع، باید سیاستگذاری، سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی و مدیریت فعالیتهای تحقیقاتی به گونه‌ای صورت گیرد تا با استفاده بهینه از منابع انسانی و مالی، اهداف مورد نظر تحقق یابد. از این رو یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های بسیاری از متولیان تحقیقات، شناسایی اولویتهای تحقیقاتی و برنامه‌ریزی منسجم برای اجرای آنها می‌باشد. اگر اولویتهای تحقیقاتی بر اساس اصول و معیارهای علمی و بر مبنای واقعیات و نیازهای سازمان تعیین شوند، نتایج ارزشمندی از جمله جهت‌گیری روشن در فرایند تحقیقات، جلوگیری از اتلاف منابع، پرهیز از دوباره‌کاری و موازی‌کاری، تخصیص بهینه اعتبارات تحقیقاتی و افزایش نقش تحقیقات در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلان سازمان را به دنبال خواهد داشت. نظر مقام عالی وزارت نیرو نیز اینست که تکیه بر پژوهش و توسعه فناوری یکی از راهبردهای این وزارتخانه می‌باشد و باید اقتصاد امروز صنعت آب و برق را باید با دانش روز جهان طراحی کنیم تا بتوانیم با تغییرهای آینده در جهان منطبق باشیم.

دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت نیرو طی سالیان گذشته با استعلام از واحدهای زیرمجموعه، هر ساله مجموعه "عناوین اولویتهای تحقیقاتی وزارت نیرو" را منتشر می‌نماید. در سال جاری همچون سال گذشته، تنظیم نهایی عناوین اولویتهای تحقیقاتی براساس نظرات اصلاحی معاونت‌های بخشی برق و انرژی صورت پذیرفته است و اولویتهای تحقیقاتی شرکت‌ها، براساس محور و زیر محور دسته‌بندی شده‌اند. بدین ترتیب ضمن تسهیل کار پژوهشگران در انتخاب پروژه‌ها و جلوگیری از تکرار عناوین مشابه، جایگاه آنها در تامین زنجیره ارتقاء شاخص‌های کیفی عرضه خدمات قابل سنجش خواهد بود.

پژوهشگران محترم جهت انجام اولویتهای مذکور، باید به سامانه تحقیقات برق به نشانی <http://satab.tavanir.org.ir> مراجعه و پس از ثبت نام و ورود به سامانه، نسبت به اخذ پروژه اقدام نمایند. ضمن استقبال از همکاری کلیه پژوهشگران، متخصصان و اعضای هیات علمی با این وزارت، ارائه نظرات و پیشنهادهای کلیه عزیزان در جهت ارتقاء سطح این مجموعه، موجب امتنان خواهد بود.

دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت نیرو

۱۳۹۶ خرداد

۱. محور انتقال و فوق توزیع

۱.۱. اتوماسیون، دیسپاچینگ و مخابرات در پست ها و خطوط انتقال نیرو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای تهران	تحقیق و بررسی روش‌های برقراری ارتباط مخابراتی در ایستگاههای دارای فیدرترانس و امکان‌سنجی آن بصورت اقتصادی	۱- تعداد بالای ایستگاههای دارای فیدرترانس (سی دستگاه) ۲- عدم دستیابی به راه حل مناسب و اقتصادی و مطمئن جهت برقراری ارتباط (این مشکل به دلیل عدم وجود مسیر عبور فیبر در پست‌های داخل شهری دارای فیدر ترانس است که بعضاً امکان اجاره کانال یا برقراری مسیر مطمئن جهت دریافت و ارسال اطلاعات وجود ندارد و یا روش‌های پیشنهادی اقتصادی نیست) ۳- عدم آگاهی از تمامی روشهای موجود و مشابه در دیگر نقاط دنیا ۴- ضرورت ایجاد ارتباط مخابراتی در این تیپ از ایستگاهها با مسیری مطمئن و امن با قابلیت اطمینان بالا	محصول نهایی: ارائه روش‌های برقراری ارتباط مخابراتی در ایستگاههای دارای فیدرترانس بصورت اقتصادی و مطمئن و مدنظر قراردادن اصول و مبانی ارائه شده در سایر کشورها اهداف مورد انتظار: ۱- بالا رفتن قابلیت اطمینان انتقال و تبادل داده ۲- افزایش سطح حفاظتی ۳- افزایش قابلیت اطمینان سیستم ۴- امکان برقراری کانال حفاظتی ۵- اصول و مبانی ارائه شده در سایر کشورها
۲	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	ارائه یک مدل بهینه به منظور بهبود نتایج سیستم تخمین حالت (PAS) برای پست های غیر رویت پذیر و در حضور خطوط تبدالی با شبکه های مجاور	اگر سیستم اسکادا دچار عیب شود در این صورت پایش شبکه با دشواری و ریسک بالایی همراه خواهد شد. همچنین بهره برداری از پستهای بدون اپراتور مختل می شود. نرم افزار تخمین حالت وضعیت شبکه را تخمین زده و دیسپاچر می تواند از این اطلاعات بهره برد. این نرم افزارها نیازمند مدلسازی صحیح و ورودی های مناسب هستند	انتظار می رود در انتهای این پروژه ضمن مدلسازی صحیح شبکه و دستیابی به نتایج مازول تخمین حالت، فرایندی برای بروزرسانی مدل شبکه متناسب با گسترش شبکه تهیه گردد و همچنین نسبت به اولویت بندی اهداف در خصوص رویت پذیر نمودن پستها با هدف بهبود تخمین حالت اقدام گردد.
۳	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	بررسی روش‌های ایمن سازی لایه‌های مختلف شبکه مخابراتی برق خراسان در برابر حملات سایبری و ارائه راهکار بهینه جهت دستیابی به شبکه پایدار	نظر به سوابق موجود در ایجاد اختلال در سیستم های زیر ساختی کشور از طریق فضای سایبری، بررسی روش های نفوذ و راهکارهای مقابله با آن جهت افزایش امنیت بسترهای مخابراتی به شدت مورد نیاز است.	بررسی انواع بسترهای مخابراتی مورد استفاده -تهدیدات موجود و امکان سنجی راهکارهای ایمن سازی لایه های مختلف شبکه مخابراتی در برابر حملات سایبری
۴	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	بررسی قابلیت‌های کنترلی و حفاظتی وبرایش دوم پروتکل IEC ۶۱۸۵۰ جهت بکارگیری در پست‌های اتوماسیون	با توجه به صرف هزینه برای طراحی و بهره برداری پست اتوماسیون نیاز به دانش کامل در ارتباط با کاربردها، مزایا و قابلیت های این تکنولوژی بسیار احساس می گردد. تا با کمک این دانش بتوان جهت استفاده کامل از قابلیت های کنترلی و حفاظتی موجود در دل این سیستم ها برنامه ریزی و طراحی نمود.	مطالعه و جمع آوری اطلاعات در ارتباط با پست های اتوماسیون اجرا شده در دیگر کشورها در زمینه قابلیت های کنترلی و حفاظتی سیستم های اتوماسیون و نیز وبرایش جدید پروتکل IEC ۶۱۸۵۰ و بررسی تجربیات اجرایی کشورهای دیگر در این زمینه
۵	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	محاسبه قابلیت اطمینان سیستم اتوماسیون پست و بسترهای مخابراتی پست با بالادست بر اساس آمار حوادث و ارزیابی تاثیر آن بر قابلیت اطمینان شبکه، در مقایسه با پست‌های کانونشنال	اطلاع و آگاهی از میزان قابلیت اطمینان پست های اتوماسیون در مقایسه با پست های کانونشنال در تصمیم گیری روش احداث پست ها از دیدگاه اتوماسیون بسیار حائز اهمیت است.	تهیه نقشه راه اتوماسیون برای پست های آینده

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	طراحی و ساخت دستگاه قابل حمل قرائت فایل های انرژی از کنتورهای بازار برق	قرائت روزانه مقادیر انرژی ساعتی سیستم سنجش انرژی در حال حاضر با استفاده از نرم افزار های خاص هر تیپ کنتور و از راه دور با استفاده از بسترهای مختلف مخابراتی انجام میشود . قطع ارتباط مخابراتی و یا اشکالات نرم افزاری و سخت افزاری موضوع متداولی است و در چنین شرایطی ، نیروی انسانی با لپ تاپ به محل پست اعزام شده و قرائت فایل ها را انجام میدهد . در هر یک از پستهای انتقال نیرو ، اپراتور حضور دارد ، و میتواند کار قرائت را انجام دهد . اما بدلیل اینکه با نرم افزارهای کنتور امکان تغییر در تنظیمات نیز وجود دارد ، لذا در اختیار گذاردن آن ، باعث مخدوش شدن اعتبار اندازه گیری میگردد . راه حل این موضوع تهیه دستگاهی است که فقط با آن بتوان ، مقادیر انرژی را قرائت نمود . با این روش ، میتوان ضمن قرائت به موقع ، از هزینه های مربوط به اعزام نیروی انسانی از دفاتر بازارهای برق ، جلوگیری نمود .	ساخت دستگاه قابل حمل که امکان برقراری ارتباط از طریق فلگ نوری ، با هر یک از کنتورهای بازار برق را داشته باشد . این دستگاه باید دارای باتری قابل شارژ و پورت یو اس بی جهت انتقال دیتا به حافظه های فلش را داشته باشد .
۷	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	طراحی و ساخت سوئیچ اتوماتیک تعویض کانال مخابراتی	با توجه به اینکه قطع بودن اطلاعات (DATA و VOICE) در زمانی که نیاز به مانور است، باعث بالا رفتن خطای اپراتوری می گردد، با اجرای این طرح قطعی DATA و VOICE به حداقل رسیده و رویت پذیری آن افزایش می یابد. همچنین ساخت این دستگاه دارای الگوی مشخص میباشد ولی نمونه خارجی آن وجود ندارد و در صورت ساخت بومی سازی محسوب می شود	هدف از اجرا به حداقل رساندن زمان قطعی DATA و VOICE ارتباطی بین مرکز دیسپاچینگ و پست های منطقه و در نتیجه افزایش درصد رویت پذیری و همچنین اطمینان بیشتر از رویت پذیری پست در زمان مانور توسط اپراتور و حفظ ارتباط مستمر می باشد.
۸	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	پیاده سازی، اجرا، سنجش کیفیت بهره برداری و تست های امنیت شبکه و پروتکلی و صحت عملکرد نرم افزار اتوماسیون پست های فشار قوی با نصب در یکی از پست های فوق توزیع برق منطقه ای گیلان	استفاده از نرم افزار های اتوماسیون پستهای فشار قوی تحول شگرفی در بهره برداری از این پستها را بوجود آورده است، کم شدن فضای پستها، حذف کابل کشی، کم شدن زمان تست و راه اندازی، مانیتورینگ کامل مقادیر اندازه گیری با کیفیت بالا، سرویس های گزارش گیری خودکار، ثبت وقایع و حوادث در لحظه رخ دادن و نظارت بر همه سیگنالهای مورد استفاده در پست فشار قوی می باشد. با توجه به اینکه این نرم افزار های توسط سازندگان خارجی ایجاد شده اند و تجربه ی تحریم های ظالمانه نشان داد که این سازندگان تجربیات و حمایت فنی خود را در شرایط تحریم قطع می کنند که باعث بروز مشکلاتی در بهره برداری از این پستها شده است.	به منظور رفع مشکلات موجود نرم افزار ملی اتوماسیون پستهای فشار قوی توسط مهندسين ایرانی تولید شد و این وابستگی را رفع نمود. این نرم افزار چنانچه بتواند در تست های کارآیی و امنیت و صحت عملکرد موفق باشد گام بزرگی در اهتمام به اقتصاد مقاومتی برداشته شده و حتی قابلیت صادر کردن آن نیز وجود خواهد داشت. یکی از مهمترین عواملی که میتواند این نرم افزار را قابل رقابت با نمونه های خارجی نماید توانایی و کیفیت بهره برداری و ایمنی از نظر رعایت قیود پروتکل IEC61850 است. لذا در این پروژه هدف آن است که با نصب این نرم افزار (تهیه نرم افزار و قفل های نرم افزاری و سخت افزاری بر عهده کارفرما می باشد) در یکی از پستهای فوق توزیع برق منطقه ای گیلان، تمام تست های مندرج در بخش ۱۰ استاندارد IEC61850 از نظر سرعت عملکرد و قیود زمانی مدل های ارتباطی و قابلیت اتصال و شناسایی با IED های مختلف، قابلیت ارسال و دریافت پیغام های GOOSE و SMV و همچنین تستهای امنیتی از قبیل صحت پیام و نفوذ پذیری بر اساس استاندارد IEC62251 انجام خواهد گردد. پس از بررسی و اجرایی نمودن نصب این استاندارد و ارزیابی های

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				عملکردی می توان با اعتماد به سامانه از آن به عنوان جایگزین نرم های سری ABB یا زیمنس در راه اندازی پست ها استفاده نمود و انطباق با استاندارد IEC ۶۱۸۵۰ کمک خواهد نمود تا با سخت افزار های فعلی بتوان سامانه بومی را بهره برداری نمود و صرفه جویی اقتصادی زیادی در شرکت های برق منطقه ای فراهم نمود.

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۲. برنامه ریزی بلند مدت سیستم های انتقال نیرو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	مطالعات طرح توسعه سیستم انتقال و فوق توزیع برق منطقه ای آذربایجان با لحاظ نمودن عدم قطعیت ها	- رشد بار شبکه و نیاز به تامین انرژی الکتریکی با قابلیت بالا و کیفیت سرویس دهی مطلوب، توسعه بلندمدت سیستم انتقال را می طلبد. - از سوی دیگر به منظور ارتباط موثر و تحویل مطلوب توان به شرکتهای توزیع نیاز به توسعه شبکه فوق توزیع و تامین بار بلندمدت آن می باشد. - نیاز به توسعه مدلی است که بتواند عدم قطعیت های موجود را به نحو موثری پوشش داده و قابلیت اطمینان شبکه را افزایش بخشد.	- توسعه بلند مدت سیستم انتقال برق منطقه ای آذربایجان جهت تامین بار آتی شبکه و افزایش قابلیت اطمینان آن. - توسعه بلند مدت سیستم فوق توزیع جهت تامین بار آتی شبکه. - برآورد مناسبی از میزان توسعه مورد نیاز در سیستم تولید و اطلاع آن به مرکز مدیریت شبکه. - مدل سازی مناسب عدم قطعیت ها در برنامه ریزی توسعه شبکه برق آذربایجان. - ارائه کتابچه و نرم افزار
۲	شرکت برق منطقه‌ای باختر	بازآرایی، بازنگری، و برنامه ریزی شبکه انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای باختر با رویکرد مطالعات فنی و اقتصادی و ارائه راهکارهای اجرایی آن	توسعه شبکه قدرت وسیع بوده و تقریباً تمام مسئله برنامه ریزی توسعه شبکه در سیستمهای قدرت سنتی با شناسایی نقاط ضعف شبکه و اقدام به نصب پست، خط یا جبرانسازها در آن نقاط انجام میشود. شناسایی نقاط ضعف نیز در پیک بار شبکه و با در نظر گرفتن بدترین حالت شبکه (که معمولاً با استفاده از محاسبات تک پیشامد انجام میشود. در این روش برنامه ریزی بدون توجه به کل شبکه در نقاط ضعیف توسعه انجام شده و غیر بهینه و معمولاً غیر اقتصادی میباشد. در شبکه های قدرت فعلی با توجه به پدیده های جدیدی نظیر نصب منابع تولید انرژی نو، نصب جبرانسازهای استاتیکی مختلف، مباحث مرتبط با بازار برق، مسائلی نظیر عدم قطعیت در پارامترهای مختلف، اهمیت یافتن مسائلی همچون قابلیت اطمینان و کیفیت توان و ... شناسایی ضعیف ترین نقاط بسیار مشکل شده است و از طرفی با توجه به مسائل تامین بودجه استفاده از حداقل توسعه جهت رسیدن به بیشترین بهره وری بسیار حائز اهمیت است.	خوشه بندی اطلاعات مورد نیاز و پایگاه داده استاندارد و روند جمع آوری و بروز رسانی داده ها ارائه شود. بررسی شرایط موجود شبکه طراحی شبکه ایده آل با در نظر گرفتن شاخصهای مربوطه در حوزه های مرتبط با سیستم های قدرت دستورالعمل جامع و کامل جهت انجام مطالعات برنامه ریزی ارائه شود. بسترهای اطلاعاتی و نرم افزاری جهت انجام مطالعات برنامه ریزی ارائه شود. اولویت بندی پارامترهای مهم مدیریتی مورد نظر شرکت جهت مطالعات توسعه شبکه شناسایی شوند. طرح توسعه ۵ و ۱۰ ساله شرکت برق باختر ارائه شود که شامل موارد زیر باشد: جایابی و تعیین ظرفیت پستهای جدید جایابی و تعیین ظرفیت خطوط جدید.
۳	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	برنامه ریزی بلند مدت پویا طرح های توسعه ای شرکت برق منطقه ای سمنان با لحاظ نمودن مطالعات پخش بار، اتصال کوتاه، خروج تک تجهیز، قابلیت اطمینان کوتاه، خروج تک تجهیز، قابلیت اطمینان و پایداری شبکه با در نظر گرفتن قیود	-نو بودن و جامع بودن مطالعات - کاهش هزینه طرح های توسعه با در نظر گرفتن شرایط فنی و اقتصادی و عدم قطعیت های پارامترهای وابسته به آنها - برنامه ریزی اقتصادی پروژه های توسعه و تعیین سناریو های مختلف برای حالت های متفاوت در آینده - فقدان مطالعات و برنامه ریزی جامع طرح های توسعه	در حال حاضر طرح های توسعه شبکه صرفاً با در نظر گرفتن مطالعات پخش بار، اتصال کوتاه و خروج تک تجهیز استخراج می گردند و عوامل اقتصادی هیچ نقشی در تعیین اولویت یا کفایت طرح برای سال مشخصی ندارند. از سوی دیگر برنامه ریزی ها بر اساس داده های قطعی انجام می گیرد و عدم قطعیت پارامتر های تاثیر گذار همچون عدم قطعیت در پیش

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		اقتصادی		<p>بینی بار اکتیو و راکتیو، پیش بینی قیمت برق، پیش بینی شرایط آب و هوایی، عدم قطعیت در تامین نقدینگی و افزایش هزینه اجرایی طرح ها (تورم) در برنامه ریزی ها دخالت ندارند. این در حالی است که در عمل پیشرفت فیزیکی طرح ها ، تامین نقدینگی و پیش بینی پارامتر های فنی برنامه ریزی که ذکر گردید، زمان بندی اجرای طرح های گذشته و آینده را تحت تاثیر قرارداده و در بسیاری مواقع طرح ها کفایت خود را در زمان بهره برداری از دست می دهند. از این رو انجام برنامه ریزی طرح های توسعه با در نظر گرفتن عدم قطعیت های مختلف و ارا نه برنامه زمان بندی اجرایی آنها، نقش بسزائی در کفایت طرح های توسعه خواهد داشت و ارائه سناریو های مختلف برنامه ریزی طرح های توسعه راه گشای مجری طرح های توسعه در هنگام تغییرات ناگهانی خواهد بود. هدف پروژه: برنامه ریزی بلند مدت طرح های توسعه ای شرکت برق منطقه ای سمنان با لحاظ نمودن مطالعات فنی مختلف (مطالعات پخش بار، اتصال کوتاه، خروج تک تجهیز، قابلیت اطمینان، جبران سازی توان راکتیو و پایداری شبکه) و با در نظر گرفتن قیود اقتصادی و عدم قطعیت پارا متر های دخیل در برنامه ریزی (پیش بینی بار اکتیو و راکتیو، پیش بینی قیمت برق، پیش بینی شرایط آب و هوایی، عدم قطعیت در تامین نقدینگی و افزایش هزینه اجرایی طرح ها (تورم)) صورت می گیرد. این برنامه ریزی با استفاده از روش های برنامه ریزی پویا برای هر کدام از سالهای توسعه، سناریو های برنامه ریزی اجرایی کافی را پیشنهاد خواهد داد و احتمال وقوع آنها را نیز مشخص خواهد نمود. در انتها بر اساس بیشترین احتمال یک سناریو اصلی نیز برای زمان بندی طرح های توسعه به همراه نحوه تامین اعتبار در سالهای مختلف ارائه می شود.</p>
۴	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	تحلیل فنی و اقتصادی استفاده از خطوط فشرده به منظور افزایش ظرفیت و اثر آن بر تنظیمات رله های حفاظتی	<p>لازمه تأمین انرژی افزایش ولتاژ خطوط انتقال جدید می‌باشد که در چنین حالتی مشکلاتی از قبیل افزایش فواصل فازی، افزایش پهنای برج، افزایش حریم خطوط و افزایش باند عبور پدیدار می‌شود. این عوامل سبب افزایش مساحت زمین اشغالی در طول مسیر خطوط انتقال نیرو گشته و در نتیجه تهیه و تدارک آن را با مشکلات زیادی همراه می سازند. بنابراین اگر قرار باشد احداث خطوط انتقال در مسیر های جدید صورت گیرد، با توجه به قیمت بسیار بالای زمین در شهر های بزرگ، تنها قیمت زمین در یک کیلومتر از طول مسیر به چندین برابر بهای یک کیلومتر از خطوط عادی افزایش می‌یابد که در بسیاری موارد برق رسانی را از دیدگاه اقتصادی توجیه نمی نماید. کاهش فضای مورد نیاز برای خطوط انتقال هم برای</p>	<p>وقتی خطوط انتقال نیرو بصورت فشرده طراحی می شوند یا بعبارت دیگر فواصل افقی و عمودی فاز ها بهم نزدیک می شوند، مزایائی و معایبی را نیز به همراه خواهند داشت، بنابراین سیستم های قدرت همانند بقیه سیستم های مهندسی باید به گونه ای طراحی شوند که ضمن اقتصادی بودن از قابلیت اطمینان بالایی برخوردار باشند. کنار ویژگیهای مثبتی که خطوط انتقال نیرو فشرده دارا می باشند، بهبود برخی از پارامتر های الکتریکی آنها در مقایسه با خطوط انتقال معمولی امتیازات آنها را در انتقال انرژی الکتریکی افزایش می دهد. کاهش راکتانس سلفی، افزایش کاپاسیتانس، افزایش قدرت طبیعی خطوط و کاهش یا افزایش برخی دیگر از پارامتر های الکتریکی سبب می شود تا ظرفیت این نوع خطوط انتقال در مقایسه با</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
خطوط انتقال معمولی نیز افزایش یابند. باید بررسی شود که فشرده سازی خطوط چه تاثیری بر رله‌های حفاظتی و تنظیم آنها و در نتیجه قابلیت اطمینان شبکه و رفع به موقع خطا دارد.	مالکان زمین و هم برای توسعه دهندگان خطوط انتقال مفید می باشد. این ایده اصلی طراحی خطوط فشرده می باشد. استفاده از خطوط فشرده با توجه به شرایط محیطی و اقتصادی استان هرمزگان از لحاظ فنی و اقتصادی در این پروژه بررسی خواهد گردید. با توجه به این امر که استفاده از خطوط فشرده باعث تغییر پارامترهای خط، سطح اتصال کوتاه و ... شده، می‌بایست اثر این نوع خطوط بر روی رله های جریان زیاد، دیستانس و تنظیم آنها بررسی گردد که این امر در این پروژه دیده خواهد شد و در انتها راه حل‌های عملی برای استفاده از خطوط فشرده و تنظیمات رله‌ها در حضور خطوط فشرده ارائه خواهد گردید.			
شبکه الکتریکی امروزی به گونه ای طراحی شده است تا به عنوان یک ساختار عمودی متشکل از تولید، انتقال و توزیع عمل کند و با کنترل ها و دستگاه ها برای حفظ قابلیت اطمینان، پایداری و کارایی مورد پشتیبانی قرار گیرد. شبکه ی هوشمند برای بالا بردن انعطاف پذیری و پیش بینی و نیز محافظت از آن در برابر تهدیدهای داخلی و خارجی به الگوهای پشتیبان ارتباطات و روش های سنجش واقعی مجهز است. کسب دانش فنی – تعیین رویکرد صحیح و انتخاب بسترها و زیرساخت های لازم از اهداف این پروژه تحقیقاتی می باشد.	چار چوب طرح شبکه ی هوشمند بر اساس باز کردن و باز سازی بخش برق و بهینه سازی دارایی های آن است. بررسی عدم قطعیت ها در زمان بندی ها و انتقالات برق در میان مناطق، تطبیق انرژی های تجدیدپذیر ، بهینه سازی قابلیت انتقال شبکه های انتقال و فوق توزیع و رفع تقاضا برای عرضه ی با کیفیت و قابل اطمینان، مدیریت و حل رخدادهای غیر قابل پیش بینی و عدم قطعیت ها در عملیات ها و برنامه ریزی به طور کامل تر و همچنین رویکرد جدید بخش برق و انرژی وزارت نیرو در هوشمندسازی شبکه های برق و بهینه سازی عملکرد شبکه به منظور افزایش قابلیت اطمینان در بهره برداری از شبکه از دلایل اولویت داشتن این پروژه می باشد.	امکان سنجی الزامات گذر از شبکه سنتی انتقال و فوق توزیع برق منطقه ای هرمزگان به شبکه هوشمند در چارچوب پروژه ملی " هوشمندسازی شبکه برق ایران" و پیاده سازی شبکه نمونه در استان هرمزگان	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۵

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۳. برنامه ریزی و امنیت شبکه

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
این پروژه با انجام فازهای چهارگانه مطالعاتی (مکان یابی-طراحی-احداث- بهره برداری) با روشهای مبتنی بر مدیریت ریسک (شناسایی-ارزیابی- کاهش ریسک-پایش و کنترل)، منجر به استخراج مجموعه ای از ارزیابی ها که منجر به ضوابط و دستورالعملها و تغییر در رویکرد مکان یابی، طراحی، احداث و بهره برداری پستهای انتقال خواهد شد	۱. لزوم کسب آمادگی برای احیای شبکه های برق رسانی و تامین شرایط امنیتی و کاهش آسیب پذیری تاسیسات برق ۲. ضرورت تقویت پدافند غیرعامل در برابر حوادث غیر مترقبه و تهاجم دشمن و کاهش خسارات ناشی از تهدیدها و اقدامات دشمن ۳. کاهش آسیب پذیری و ارتقای پایداری بخش انتقال صنعت برق	بررسی و تحلیل میزان آسیب پذیری و شناسایی نقاط ریسک پذیر برق منطقه ای آذربایجان با رویکرد پدافند غیر عامل	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۱
- شبیه‌سازی تابش پالس‌های الکترومغناطیسی به پست یا تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی موجود در آن و مشاهده عملکرد کلی تجهیزات - انجام اندازه‌گیری‌های عملی در پست‌ها یا تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی موجود در آنها و بررسی صحت عملکردی طرح‌های ارائه شده به منظور	یکی از حوزه‌های بسیار مهم در این عرصه، پدافند در مقابل پالس‌های الکترومغناطیسی است. بمب‌های الکترومغناطیسی پس از انفجار تلفات جانی نداشته و با تولید پالس‌های الکترومغناطیسی با زمان صعود کوچک (در حدود نانو ثانیه) موجب نوسان ولتاژ در بردهای الکترونیکی شده و	پدافند غیرعامل پست‌های انتقال و فوق توزیع برق منطقه‌ای باختر در برابر بمب های الکترو مغناطیسی	شرکت برق منطقه‌ای باختر	۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ایمن‌سازی پست‌ها یا تجهیزات آنها - طراحی نرم افزار شبیه ساز جهت تست و بررسی صحت عملکرد سیستم برق‌رسانی مختل خواهد شد. از آنجا که در نیروگاه‌ها یا پست‌های فشار قوی تعداد بسیار زیادی تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی وجود دارد بنابراین یکی از تهدیدات جدی در صنعت برق را می‌توان بمب‌های الکترومغناطیسی دانست.	قطعات آنها را تخریب می‌کنند. با آسیب دیدن حتی یک قطعه بر روی یک برد مورد استفاده در نیروگاه یا پست عملکرد سیستم برق‌رسانی مختل خواهد شد. از آنجا که در نیروگاه‌ها یا پست‌های فشار قوی تعداد بسیار زیادی تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی وجود دارد بنابراین یکی از تهدیدات جدی در صنعت برق را می‌توان بمب‌های الکترومغناطیسی دانست.			
انجام مطالعات جهت امکان استفاده از دستگاه اندازه گیری ION ۷۶۰۰ و پیشنهاد فنی و اقتصادی دستگاه مناسب جهت مانیتورینگ - انجام مطالعات امکان‌سنجی استفاده همزمان دستگاه اندازه گیری کیفیت توان ، ثبات‌های ، سیستم‌های اندازه گیری موجود و رله های حفاظتی جایابی بهینه تجهیزات اندازه گیری کیفیت توان با در نظر گرفتن بند ۲ - تعیین الگوریتم تعیین سهم و منشاء آلودگی های کیفیت توان شامل: هارمونیک های ولتاژ و جریان، فیلتر ولتاژ عدم تعادل ولتاژ کمبود و بیشبود ولتاژ می باشد	۱- وجود صنایع بزرگ آلوده کننده در لایه انتقال -۲- اتصال در بیش از ۲۰ نقطه با شبکه خارجی در سطح انتقال و اتصال با سه استان صنعتی تهران اصفهان و خوزستان -۳- ضرورت شناخت صحیح از وضعیت شبکه به منظور حفظ پایداری	جایابی بهینه تجهیزات اندازه گیری کیفیت توان به منظور تعیین سهم و منشا آلودگی کیفیت توان	شرکت برق منطقه‌ای باختر	۳
محصول نهایی پروژه: ارائه روشها و تدوین سناریوهای کاهش آسیب پذیری پستهای حساس همچنین شناسایی پیشامدهای خطرناک خطوط انتقال، ارزیابی آسیب‌پذیری و اجرای روش پیشنهادی کاهش آسیب‌پذیری برای پست‌های حساس مورد نظر و پیشنهاد بهترین ساختار با کمترین آسیب‌پذیری اهداف مورد انتظار : ۱- آماده سازی دک مطالعاتی برای ارزیابی‌های مورد نظر ۲- شناسایی پست‌های حساس بر اساس نسخه جدید دستورالعمل شورای پایایی ۳- شناسایی پیشامدهای خطرناک خطوط انتقال ۴- ارزیابی آسیب‌پذیری و اجرای روش پیشنهادی کاهش آسیب‌پذیری برای پست‌های حساس مورد نظر ۵- پیشنهاد بهترین ساختار با کمترین آسیب‌پذیری	۱- انجام مطالعات دقیق جهت رفع گلوگاهها و تنگناهای شبکه انتقال و فوق توزیع در کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت ۲- تکرار مطالعات دستورالعمل شناسایی پست‌های حساس شورای پایایی با رویکرد ارزیابی پیشامدهای چندگانه تا مرتبه سوم ۳- شناسایی خطرناک‌ترین پیشامدهای خروج خطوط انتقال تا مرتبه دهم در شبکه که به کمک آن‌ها زنجیره‌های خطرناک شناسایی می‌شوند ۴- پرهیز از برنامه ریزی های مقطعی و هدایت سرمایه ها به سمت اصلاح نتوپولوژی شبکه	کاهش آسیب‌پذیری پست‌های حساس	شرکت برق منطقه‌ای تهران	۴
محصول نهایی: شناسایی و تحقیق نقاط آسیب‌پذیر سایبری شبکه انتقال و تبادل داده مراکز دیسپاچینگ فوق و ارائه راه‌کارهای مقابله بهینه و مناسب اهداف مورد انتظار: ۱- بالا بردن قابلیت اطمینان سطح امنیت سایبری مراکز تبادل و ذخیره داده‌های شبکه برق ۲- مقابله با نفوذگرها، ویروسها و بدافزارها دشمنان کشور ۳- آسیب شناسی و تقویت لایه های امنیت سایبری	۱- نامشخص بودن لایه و سطوح امنیتی و حفاظتی در استانداردها و دستورالعمله ۲- نفوذ شدید و دنباله دار نفوذگرها، ویروسها و بدافزارها به تاسیسات حساس هسته ای، نفتی و امنیتی جمهوری اسلامی ایران و لزوم مقابله با شناخت کامل با آنها ۳- تحقیق نقاط آسیب پذیر پنهان و نامشخص به دلیل حجم بالای تهدیدات سایبری ۴- لزوم ایجاد لایه های امنیتی و دیوارهای ضد نفوذ با مطالعه و تحقیق‌آخیرین دستاوردهای حوزه امنیت سایبری ۵- تدوین و تحقیق ایمن سازی سایبری درگاههای اطلاعات و تبادل داده مراکز دیسپاچینگ	شناسایی و تحقیق نقاط آسیب‌پذیر سایبری شبکه انتقال و تبادل داده مراکز دیسپاچینگ فوق و ارائه راه‌کارهای مقابله بهینه و مناسب	شرکت برق منطقه‌ای تهران	۵

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	مطالعات امکانسنجی شعاعی کردن شبکه فوق توزیع خراسان با ارزیابی شاخص‌های قابلیت اطمینان، سطح اتصال کوتاه، تلفات و تعیین نقاط کاندیدا جهت باز کردن رینگ	کاهش تلفات، کاهش سطح اتصال کوتاه، سهولت بهره برداری	شعاعی کردن شبکه فوق توزیع خراسان و تعیین نقاط کاندیدا جهت باز کردن رینگ
۷	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	بررسی اثر خروج بارهای عمده صنعتی در شبکه برق خوزستان (مطالعه موردی حادثه فولاد خوزستان مورخ ۹۵/۴/۲)	وجود صنایع بزرگ نفت و گاز و فولاد سازی در این استان اهمیت پایداری شبکه برق این استان را بیشتر نموده و حساسیتهای ملی و منطقه ای نسبت به خاموشی مشترکین خاص در این استان را افزایش داده است . شایان ذکر است در شرایط بروز حوادث شبکه یا ورود و خروج بارهای صنعتی بزرگ به دلیل حجم بالای توان اکتیو عبوری روی شبکه باعث بروز شرایط سوئینگ با دامنه های بالا در شبکه انتقال شرکت برق منطقه ای می گردد بگونه ای که در برخی حوادث اخیر شبکه نظیر حوادث ۹۴/۳/۱۰ خط ۸۲۰ (اهواز-۱ ملی راه) و ۹۴/۶/۲۵ خط ۸۱۸ (رامین -اهواز ۲) و حوادث سالهای ۹۳ نیروگاه آبادان و سال ۹۲ نیروگاه رامین و حوادث مشابه دیگر ، بروز شرایط اتصال کوتاه فاز به زمین با دامنه جریانی خطاهای بالا منجر به بروز همزمان شرایط سوئینگ و نوسانات توان در سایر خطوط شبکه که به نیروگاههای با ظرفیت بالا متصل هستند شده و در نهایت باعث خروج ناخواسته و از دست رفتن لحظه ای بار مشترکین (عملکرد محافظ دستگاههای سرمایش منازل و ادارات و از دست رفتن باری حدود ۶۰۰ مگاوات شده است) در شبکه گردیده است . لذا نیاز است تا حوادث مهم و دارای شرایط مذکور در شبکه انتقال برق منطقه ای خوزستان مدلسازی شده و جهت شناسائی راهکارهای پیشگیری از بروز سوئینگ تمهیدات لازم در نظر گرفته شود .	دستاوردهای حاصل از انجام این پروژه را می توان به صورت زیر خلاصه کرد. ۱- بررسی دلایل سوئینگ در شبکه برق منطقه ای خوزستان و مدل سازی و با نرم افزار ۲- پیدانمودن راهکار عملی جهت جلوگیری از بروز یا گسترش این پدیده ۳- ایجاد تنظیمات صحیح سیستم های حفاظتی در شبکه بمنظور به حداقل رساندن آثار این پدیده ۴- مقایسه آثار مالی و غیر مالی حاصل از وقوع پدیده سوئینگ در شبکه
۸	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	طراحی و ساخت ربات نیمه صنعتی بازرسی و شستشودهنده مقره های خطوط انتقال	هدف از این پروژه شستشوی مقره های خطوط انتقال و جلوگیری از بروز مشکلات و قطعی در آنها می گردد.	دستگاه ربات نیمه صنعتی بازرسی و شستشودهنده مقره های خطوط انتقال
۹	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی تاثیر مزارع بادی بر پایداری ولتاژ شبکه استان کرمان	یکی از موارد حفظ حاشیه پایداری شبکه قدرت در حضور نیروگاه های بادی در شبکه های قدرت، تولید توان متغیر است. زیرا برای افزایش ضریب نفوذ منابع انرژی الکتریکی بادی در شبکه برق، خصوصیت واضح باد، یعنی غیریکنواختی و عدم پیوستگی انرژی باد (که خصوصیت ذاتی آن بوده و وابسته به شرایط هوایی است) عامل بسیار مهمی است که باید مد نظر قرار گیرد. این امر موجب خواهد شد که توان خروجی نیروگاه های بادی نیز متغیر، غیریکنواخت و نوسانی باشد. هر شبکه ای که بخواهد از انرژی بادی	تعیین ظرفیت و محل مناسب مزارع بادی که علاوه بر جلوگیری مشکلات پایداری ولتاژ (و هزینه های مرتبط) میتواند با تولید انرژی پاک به محیط زیست نیز کمک نماید. همچنین محدودیت های شبکه در این خصوص بررسی و راهکارهای متناسب ارائه می شود.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	استفاده کند مجبور به پذیرش این ناپیوستگی می باشد که عاملی برای ناپایداری شبکه نیز خواهد بود. این تزریق توان ناپایدار به شبکه باید محدود باشد، زیرا هر شبکه ای می تواند مقدار محدودی ناپایداری را جذب و مستهلک نموده و از انرژی ناپیوسته استفاده نمایند. این مسئله در کنار مصرف توان راکتیو در برخی میدل های بادی، بویژه در شبکه های ضعیف مشکلات حادثتری را نیز ایجاد می نماید. از این رو در شبکه هایی که تصمیم بر افزایش بهره گیری از انرژی بادی را دارند، حفظ حاشیه پایداری ولتاژ و حتی بهبود آن مساله مهمی است که باید مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد.			
- ارزیابی آسیب پذیری خطوط و ایستگاه‌های برق در برابر حوادث طبیعی - شناسایی نقاط حادثه خیز ایستگاه‌ها و خطوط انتقال و فوق توزیع - هوشمندسازی مکان‌یابی پست و مسیر خطوط انتقال و فوق توزیع	- آسیب‌پذیری شبکه‌های انتقال و فوق توزیع در برابر تهدیدات طبیعی (زلزله، رانش زمین و ...) - افزایش پایداری و قابلیت اطمینان شبکه انتقال و فوق توزیع - کاربردی نمودن GIS شرکت در راستای نیازهای پدافند غیرعامل و مدیریت بحران	ارزیابی آسیب‌پذیری شبکه انتقال و فوق توزیع مازندران و گلستان در برابر تهدیدات با رویکرد پدافند غیرعامل و مدیریت بحران	شرکت برق منطقه‌ای مازندران	۱۰
با توجه به تغییرات توان های تولیدی و مصرفی در شبکه قدرت در استان هرمزگان در طی سالیان اخیر ضرورت بررسی میزان قدرت اتصالی کوتاه شبکه و کاهش احتمال خطرات زمان قطع و وصل با پیدا کردن نقاط بهینه سطح اتصال کوتاه شبکه و به تبع آن کاهش سطح اتصال کوتاه در نقاطی که قدرت اتصال کوتاه آنها به ۷۰٪ قدرت قطع کلیدها نزدیک گردیده است.	کاهش موارد بروز خطا و حادثه	-ارائه راهکار عملی جهت کاهش سطح اتصال کوتاه در نقاط بالای ۷۰% قدرت قطع کلیدها	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۱۱
هدف از این طرح بررسی علل اضافه ولتاژ القایی تعدادی از خطوط انتقال دومداره در سطح شبکه انتقال نیروی برق هرمزگان می باشد که با استفاده از مطالعات تخصصی انجام شده در خصوص رزونانس در شبکه انتقال به توان نقاطی که در شرایط خاص، ولتاژی بیش از حد مجاز دارند شناسایی و راهکاری مناسب جهت تقلیل اثرات نامطلوب این پدیده ارائه نمود	با توجه به اثرات مخرب این پدیده که در جای خود می تواند آسیب های جدی به تجهیزات وارد نماید و همچنین مشکلاتی که مانع از وصل مجدد این خطوط در هنگام مانور ایجاد می شود.	بررسی و ارائه راهکار در خصوص اضافه ولتاژ در شرایط بی برقی ناشی از رزونانس و القای متقابل در خطوط دارای راکتور ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۱۲
حذف هزینه ای خنک سازی با کولر گازی شامل هزینه های خرید، نصب، تعمیرات و مصرف برق مهمترین مزیت روش پیشنهادی است. دوم اینکه در پستهای برق با رویه بهره برداری بدون حضور بهره بردار، سیستمهای طبیعی (پسیو) که خرابی ندارند و نیاز بسیار کمتری به نظارت و بازرسی دارند بسیار مؤثر است.	افزایش دما بیش از حد فیدرخانه ها علاوه بر اینکه منجر به خرابی و عملکرد نادرست کلیدها در مانورها و حوادث می شوند و هزینه های قابل توجه از نظر خرابی تجهیزات، حادثه و خاموش به مشترکین و شرکت برق اعمال می نماید که سوابقی از این نظر وجود دارد. ازطرفی دمای زیاد، منجر به کاهش عمر تجهیزات نیز می شود که در ارزیابی اقتصادی مورد نظر است. پیشنهاد دهندگان پروژه سوابقی در اجرای سیستمهای خنک کاری ساختمان و روشهای پسیو، از برتریهایی است که حصول نتیجه را معبر می نماید	طراحی و تحلیل و اجرای خنک سازی طبیعی فیدرخانه پست‌های فوق توزیع	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۱۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۴	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	تحقیق و پژوهش در خصوص ضرورت سنجی و امکان سنجی استفاده از خازن سری در شبکه برق ایران	استفاده از تکنولوژی‌ها و تجهیزات جدید در شبکه برق کشور موجب افزایش قابلیت‌های شبکه می‌گردد. همچنین ممکن است در برخی موارد محدودیت‌های نیز به دنبال داشته باشد، لذا لازم است قبل از پیاده‌سازی، محدودیت‌ها و مزایای این تجهیزات مورد ارزیابی قرار گیرد. کشورهای مختلف از جمله ترکیه و هند گام‌های مختلفی را جهت استفاده از خازن سری در شبکه انتقال خود برداشته‌اند. علی‌رغم این موضوع، تاکنون در کشور ما بررسی جامعی در این خصوص صورت نگرفته است. با توجه به مزایای استفاده از خازن سری، نیاز است موضوع استفاده از آن در شبکه ایران از نظر فنی و اقتصادی مورد بررسی جامع قرار گیرد.	الف) راهبرد ضرورت‌سنجی دلایل اصلی استفاده از خازن‌های سری در خطوط انتقال بهبود پایداری ماندگار (افزایش حد تبادل انتقال توان) و بهبود پایداری گذرای سیستم می‌باشد. بر همین اساس لازم است در ابتدا موارد زیر مورد بررسی قرار گیرد: ۱. شناخت مناطقی از شبکه که از نقطه نظر حد انتقال توان دارای مشکل می‌باشند ۲. شناخت مناطقی از شبکه که از نقطه نظر پایداری گذرا دارای مشکل می‌باشند پس از شناخت این مناطق لازم است بررسی شود که با اتخاذ روش‌های مناسب بهره‌برداری آیا می‌توان مبادرت به رفع این مشکلات نمود یا خیر. در صورتی که نتوان با اتخاذ راهبردهای بهره‌برداری مناسب به معیارهای مورد نظر دست یافت ضرورت استفاده از خازن سری محرز خواهد شد. پس از مشخص شدن ضرورت استفاده از خازن سری در مرحله بعد جایابی و اندازه‌یابی خازن سری با ملاحظات اقتصادی لازم خواهد بود. ب) راهبرد امکان‌سنجی در مورد استفاده از خازن سری لازم است موارد زیر برای امکان استفاده از این وسیله مورد بررسی قرار گیرند: ۱. امکان ایجاد رزونانس در سیستم ۲. امکان ایجاد نوسانات زیر سنکرون در سیستم ۳. بحث‌های مربوط به حفاظت خازن سری و سطح عایقی آن ۴. اثرات خازن سری بر روی تنظیمات وسیله‌های حفاظتی موجود در سیستم
۱۵	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی مشکلات حفاظتی شبکه انتقال در صورت عدم استفاده از سیستم‌های مخابراتی مبتنی بر PLC و فیبر نوری	از آنجا که سیستم‌های فیبر نوری می‌توانند در ارتقای سیستم‌های کنترلی و حفاظتی مورد استفاده در صنعت برق سهم به‌سزایی داشته باشند، لذا انجام مطالعات جامع و کامل نه تنها به بستر سازی مناسبی جهت اجرایی شدن موفقیت‌آمیز پروژه گسترش شبکه فیبر نوری کمک می‌کند، بلکه با مطالعه در ابعاد و جنبه‌های مختلف فنی این شبکه امکان بهره‌برداری بهینه با حداقل هزینه مورد نیاز فراهم شده و استفاده از تجربیات کشورهایی نظیر آلمان و فرانسه که در کاربرد سیستم‌های فیبر نوری دارای سابقه تقریباً نیم قرن هستند ضمن جلوگیری از تکرار تجربیات احتمالاً بر هزینه دیگران، می‌تواند مسیر را در گسترش شبکه فیبر نوری در حداقل زمان ممکن هموار سازد. علاوه بر این مطالعه در چگونگی کاربرد این سیستم در زمینه‌های کنترلی و حفاظتی شبکه برق، موجب می‌شود قبل از نصب ملزومات مربوط به این کاربردها بررسی شده و راهکارهای مورد نیاز در نظر گرفته شود.	با توجه به گسترش نیازهای مربوط به ارسال و دریافت حجم وسیع داده‌ها در حداقل زمان ممکن، و قابلیت‌های سیستم فیبر نوری در برآورده کردن این نیازها، گسترش شبکه فیبر نوری جزء یکی از مهمترین زیر ساخت‌های توسعه کشور مطرح شده و تلاش‌های زیادی در خصوص گسترش این شبکه در حال انجام است. با توجه به اهمیت موضوع، مطالعات مربوط به ارزیابی شبکه انتقال داده‌ای موجود با سیستم PLC و لزوم جایگزینی آن با فیبر نوری، و انجام سایر مطالعات فنی در مورد مشخصات سیستم فیبر نوری، و موارد مربوط به نصب و بهره‌برداری آن ضروری به نظر می‌رسد. هدف این پروژه تهیه مرجع کامل و جامعی از موارد مذکور می‌باشد.
۱۶	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی و ارائه روش شناسی به منظور اندازه‌گیری دقیق هارمونیک‌های ولتاژ در پست‌های فشار قوی برون مرزی	۱. یکی از نکات مورد توجه به منظور اتصال به شبکه کشور ترکیه از طریق لاینک HVDC، مشکل هارمونیک‌های ولتاژ بالای اندازه‌گیری شده در پست وان در کشور ترکیه است که ادعا می‌شود، این مشکل ناشی از	موضوع دقت اندازه‌گیری هارمونیک ولتاژ در پست خوی که یک پست تبدیلی جهت صادرات برق با کشور ترکیه هست همواره مورد بحث میان طرف ایرانی و طرف ترک بوده است. از آنجایی که طرف ترک در حال

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			<p>هارمونیک های تولیدی در ایران است. بنابراین یکی از کاربردهای مستقیم نتایج حاصل از این پروژه، اندازه گیری هارمونیک های ولتاژ در پست مورد نظر با هزینه کم (تنها یک بار هزینه خواهد شد) و به صورت دائمی می باشد. ۲. از دیگر مزایای این پروژه این است که به منظور تحلیل حوادث شبکه، اطلاع از هارمونیک های ولتاژ تولید شده در شینه های فشار قوی سیستم، در حالت ماندگار و به ویژه حالت های گذرای سیستم، اهمیت زیادی دارد. برای این منظور نیاز به روش های مناسب و عملیاتی، با توجه به ظرفیت های موجود در کشور می باشد. چنین روش هایی در این پروژه پیشنهاد شده و بصورت نمونه پیاده سازی و صحت سنجی می شود.</p>	<p>احداث ایستگاه HVDC-B-to-B در پست وان می باشد و هزینه هنگفتی در این پروژه خواهد کرد از طرف ایرانی تقاضا دارد که هارمونیک ولتاژها در محدوده واقعی خود قرارگیر و همچنین نظارت شود. ابزار کنونی اندازه گیری به دلایلی که ذکر خواهد شد پاسخگو نخواهد بود بدلیل اینکه یکی از عوامل تاثیرگذار بر عملکرد تجهیزات فشار قوی و لوازم اندازه گیری و حفاظتی موجود در پست های فشار قوی، هارمونیک های ولتاژ ایجاد شده در شرایط دائمی و گذرا می باشد. به منظور تحلیل شبکه در حضور هارمونیک، ابتدا لازم است اندازه گیری هارمونیک ولتاژ با دقت مناسبی انجام شود. ساده-ترین روش برای اندازه گیری ولتاژ در پست های انتقال، استفاده از ترانسفورماتورهای ولتاژ خازنی است. این تجهیز متشکل از مقسم ولتاژ خازنی، ترانسفورماتور ولتاژ میانی، سلف جبران ساز، فیلتر میراکننده فرورزانس و بار متصل به سیم پیچ ثانویه است. از این رو می توان CVT را بصورت یک مدار الکتریکی خطی با مرتبه ۴ یا ۵ مدل نمود. به دلیل پاسخ فرکانسی پیچیده چنین مداری، انتظار می رود که پاسخ CVT به هارمونیک های ولتاژ اعمالی به آن، بصورت خطی نبوده و نسبت هارمونیک های ولتاژ اندازه گیری شده در خروجی CVT با این مقادیر در ورودی CVT، متفاوت باشد. به عبارت دیگر، مقدار اندازه گیری شده از سیم پیچ ثانویه در مورد فرکانس های غیر نامی، با مقدار واقعی آنها در شبکه متفاوت است. لازم به ذکر است که گزارش های متعدد منتشر شده در این زمینه، موید فرضیه مذکور می باشد. در این پروژه روش های متنوعی ارایه می شود که از دو دیدگاه مختلف بتوان به مقدار واقعی هارمونیک ولتاژ موجود در شبکه انتقال دست یافت: - در روش اول، فرض می شود که مدار معادل CVT معلوم است (که این فرض در مورد CVT های نیروترانس می تواند در این پروژه، عملی شود) و در نتیجه می توان تابع تبدیل CVT را در حوزه فرکانس (تا محدوده ای از فرکانس که در اندازه گیری هارمونیک حائز اهمیت است)، تعیین کرد. بنابراین پس از اندازه گیری ولتاژ خروجی سیم پیچ ثانویه و با کمک عکس تابع تبدیل CVT، می توان مقدار واقعی ولتاژ سمت اولیه را تعیین نمود. لازم به ذکر است که این روش حتی در صورت اندازه گیری ولتاژ CVT توسط PMU نیز تا محدوده ای از فرکانس، قابل استفاده می باشد. بنابراین از این تکنیک به ویژه در مورد CVT های ساخت شرکت نیروترانس می توان استفاده نمود. کاربرد مهم روش پیشنهادی این است که در مرکز کنترل PMU، بر اساس اطلاعات زمان واقعی دریافتی از CVT ها، می توان به مقدار واقعی</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				<p>هارمونیک های موجود در شینه های مختلف شبکه دست یافت. - به عنوان روش دوم، از تکنیک های آزمایشگاهی مناسب برای اندازه گیری دقیق و عملی هارمونیک ولتاژ استفاده می شود. یکی از روش های آزمایشگاهی، استفاده از مقسم ولتاژ مقاومتی است که البته تهیه آن در محل پست های فشار قوی با مشکلات زیادی مواجه می باشد. بنابراین برای اینکه نتایج حاصل از این پروژه را بتوان در سایر پست های فشار قوی نیز تکرار نمود، روش هایی در این پروژه پیشنهاد می شود که بتوان بر اساس مجموعه تجهیزات موجود در پست (و نه بر اساس مقسم ولتاژ مقاومتی)، اندازه گیری هارمونیک را با دقت مطلوب انجام داد.</p>
۱۷	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	مطالعات مدلسازی بار در سطح ولتاژ فشارقوی در شبکه برق ایران	<p>در مطالعات سیستم قدرت اگر بارهای شبکه به طور دقیق مدل نشده و مشخصه های آن بر اساس شرایط واقعی در نظر گرفته نشوند، نتایج مطالعات معتبر نخواهد بود. ظهور بارهای جدید، تغییر سهم انواع مختلف بار در شبکه و توزیع متفاوت بارها در کشور برخی از عواملی است که نیاز به شناسایی مدل بار را در اولویت قرار می دهد.</p>	<p>شناخت و مدلسازی بارهای سیستم قدرت هم از جهت تأثیر آن بر سیستم قدرت و هم از جهت تأثیر سیستم قدرت بر آنها از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. ماهیت بارهای شبکه تابعی از زمان، وضعیت آب و هوا، وضعیت اقتصادی و شرایط صنعتی می باشد. لذا شناخت مدل بار شبکه در شرایط مختلف دارای اهمیت ویژه ای می باشد.</p>
۱۸	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی نحوه پیاده سازی و زیرساخت‌های حفاظت مبتنی بر شبکه فیبر نوری در کشورهای پیشرفته و نیازمندی‌های تجهیزات مخابراتی و تست‌های مربوطه جهت کاربرد در حفاظت دیفرانسیل طولی	<p>با توجه به روند رو به گسترش رله های دیفرانسیل طولی جهت حفاظت خطوط انتقال ضروری است مطالعات کافی در خصوص اطمینان از شبکه مخابراتی فیبر نوری جهت تبادل اطلاعات در سیستم حفاظتی صورت پذیرد و نیازمندی‌های مربوطه تعیین گردند.</p>	<p>با پیشرفت تکنولوژی و توسعه شبکه های مخابراتی فیبر نوری، امروزه امکان تبادل اطلاعات با سرعت بالا میان نقاط مختلف شبکه قدرت میسر گردیده است. این مهم می تواند در جهت بهبود عملکرد سیستمهای حفاظتی شبکه انتقال به کار گرفته شود، به نحوی که خطاهای اتصال کوتاه در شبکه انتقال در زمان کوتاه تر و با قابلیت تمایز بالاتر پاکسازی شوند. از طرفی، با توجه به اهمیت بالای قابلیت اطمینان سیستم حفاظتی، به صورت سنتی ترجیح داده می‌شود که حفاظت اصلی خط توسط یک رله مبتنی بر داده های محلی صورت پذیرد و به عملکرد یک سیستم دیگر وابسته نباشد. نظر به اینکه چنانچه در حفاظت دیفرانسیل طولی خط انتقال امکان استفاده از فیبر نوری اختصاصی یا تار تاریک وجود نداشته باشد، اطلاعات سمت دیگر خط باید از طریق یک شبکه مخابراتی عمومی به رله برسد، قابلیت اطمینان این حفاظت وابسته به شبکه و تجهیزات مخابراتی می‌باشد. هدف از این پروژه بررسی نحوه پیاده سازی زیرساختهای مخابراتی شبکه فیبر نوری در کشورهای پیشرفته است تا مشخص گردد آیا تجهیزات کلاس مخابرات قابلیت اطمینان مورد نیاز را برای کاربرد حفاظت فراهم می‌آورد یا ملاحظات دیگری باید در طراحی شبکه‌های مخابراتی برای این منظور در نظر گرفته شود.</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۹	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش تأثیرات پدیده بازیابی ولتاژ تأخیری ناشی از خطا (FIDVR) بر سیستم‌های حفاظت ویژه شبکه سراسری برق ایران	با توجه به نوظهور بودن پدیده FIDVR و حوادث منجر به خاموشی گسترده که در سال‌های اخیر بعثت وقوع این پدیده در شبکه برق ایران اتفاق افتاده است، نیاز جدی به مطالعه و بررسی تأثیرات آن بر سیستم‌های حفاظت ویژه وجود دارد. نتایج این پروژه می‌تواند به اصلاح تنظیمات حفاظت حذف بار ولتاژی و جلوگیری از ایجاد خاموشی‌های گسترده در حوادث مشابه منجر شود. همچنین شناسایی رفتار موتورهای کولری پرستفاده در شبکه در زمان افت ولتاژ می‌تواند به بهره‌برداری و راهبری شبکه در زمان پیک بار و وقوع پدیده FIDVR کمک شایانی نماید.	پدیده FIDVR اثر رفتار بارهای کولری در حین افت ولتاژ ناشی از وقوع خطا در شبکه انتقال بوجود می‌آید. این بارهای ممکن است در اثر افت ولتاژ اصطلاحاً متوقف (Stall) شده و پس از رفع اتصالی شبکه با کشیدن جریان زیاد منجر به تداوم افت ولتاژ و کند شدن فرآیند بازیابی ولتاژ گردند. لازم به ذکر است این پدیده در گزارش فنی مؤسسه NERC در سال ۲۰۰۹ به تفصیل بررسی شده و تعدادی از مقالات منتشر شده در ژورنال‌های معتبر IEEE نیز به بررسی آن پرداخته‌اند. لیکن با توجه به نوظهور بودن این پدیده در شبکه برق ایران، هنوز شناخت جامعی نسبت به آن و راهکاری مقابله با آن وجود ندارد. اخیراً در دو مورد از حوادث رخ داده در ناحیه جنوب ایران وقوع پدیده FIDVR منجر به عملکرد نامناسب رله‌های حذف بار ولتاژی (UVLS) شده است. تا جایی که حذف بیش از حد بار منجر به وقوع اضافه ولتاژ در بعضی از فیدها و خروج ترانسفورماتورهای فوق توزیع با عملکرد حفاظت O/V شده است. راهکار ساده کاهش تأثیر پدیده FIDVR بر عملکرد رله‌های حذف بار ولتاژی، افزایش تأخیر زمانی این حفاظت می‌باشد. اما این موضوع ممکن است پایداری ولتاژ را مخصوصاً در پست‌های دارای افت ولتاژ و در شرایط پیک بار دچار مخاطره سازد. لذا ضروری است اولاً نواحی مستعد شبکه از نظر وقوع پدیده FIDVR شناسایی شده و ثانیاً مطالعه جامعی در مورد شناسایی ابعاد این پدیده، نحوه مدلسازی بارهای موتوری (به ویژه کولرهای تکفاز پرستفاده در شبکه) و نیز بررسی نقش کنترل‌کننده‌های اینورتری سرعت موتور، رله‌های کاهش ولتاژ موتورها و اساساً رفتار کولرهای گازی پرستفاده در ایران در حین افت ولتاژ صورت گیرد. همچنین، انتظار می‌رود که این پژوهش منجر به ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش پدیده FIDVR و اثرات سوء آن بر سیستم‌های حفاظت ویژه شبکه سراسری برق ایران گردد.
۲۰	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی و تحقیق در خصوص تعیین روبه انجام تست‌های جامع رله‌های حفاظتی شبکه انتقال و تهیه تست شیت استاندارد برای فانکشنهای مختلف حفاظتی	بررسیها و تجزیه و تحلیل حوادث شبکه انتقال برق کشور نشان میدهند که بسیاری از حوادث شبکه تولید و انتقال کشور ناشی از عدم تست به موقع و جامع رله‌های حفاظتی در زمان راه اندازی و بهره برداری از پستهای شبکه انتقال میباشد. علاوه بر این در حال حاضر روند و رویه مشخصی نیز برای انجام تست رله‌های حفاظتی وجود نداشته و هر شرکتی بنا بر سلیقه و روش خود با موضوع برخورد کرده که این موضوع فرآیند تحلیل حوادث و عیب یابی مشکلات موجود در رله‌ها و تنظیمات آنها را دشوار میسازد. همچنین در حال حاضر یک تست شیت استاندارد برای فانکشنهای مختلف حفاظتی وجود نداشته و پارامترهای مهم و اساسی در تست رله‌ها که معیار	هدف از این پروژه تعیین رویه انجام تست‌های جامع (فانکشن تست و تست‌های خاص) تمامی فانکشنهای رله‌های حفاظتی میباشد به نحوی که پس از انجام این پروژه رویه و روند انجام و شرایط قبول یا عدم قبول تست برای انواع رله‌های حفاظتی شبکه انتقال (رله‌های دیستانس، دیفرانسیل، جریان زیاد و...) مشخص شده و برای تمامی فانکشنها نیز یک تست شیت استاندارد تهیه می‌گردد. در این پروژه در ابتدا روشهای تست موجود رله‌های حفاظتی در ایران و جهان بررسی شده و سپس روش‌های استاندارد معتبر نظیر IEC بررسی می‌گردد. سپس کلیه حالات مانا و گذرایی که رله‌های حفاظتی در شبکه با آن‌ها مواجه می‌شوند، استخراج شده و

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			<p>پذیرش یا عدم پذیرش عملکرد صحیح رله را معرفی نماید در تست شیتها مشخص نمیشود. شرکت مدیریت شبکه در سال ۱۳۹۳ دستورالعملی را جهت انجام تستهای اساسی سیستمهای حفاظتی در دوره زمانی های مشخص به شرکتها برق منطقه ابلاغ نموده است. لیکن در حال حاضر خلا بزرگی در خصوص چگونگی انجام و رویه تستها و شرایط قبول یا عدم قبول تستها وجود دارد که در صورت انجام این پروژه میتوان رویه های استاندارد برای تستهای جامع رله و تست شیت استاندارد را مشخص و به شرکتها ابلاغ نمود. انجام این پروژه میتواند منجر به کاهش آمار حوادث شبکه اصلی برق کشور، کاهش هزینه های بهره برداری و قطعی ها و خاموشیهای گسترده در شبکه انتقال شود و علاوه بر این میتوان به عیب رله ها و فانکشنهای حفاظتی بموقع پی برد و در خصوص اقدامات لازم جهت تعویض یا اصلاح مدارات و تنظیمات رله ها به موقع اقدام نمود و از این طریق به حفظ پایداری شبکه و جلوگیری از خروج بی مورد تجهیزات کمک نمود.</p>	<p>تست‌های متناسب با آن‌ها طراحی خواهد شد. لازم به ذکر است همانطور که اشاره شد بسیاری از تست‌های طراحی شده در استانداردهای متداول وجود ندارند. لازم به ذکر است تهیه فایل‌های آماده برای گزارش‌گیری تست‌ها، چگونگی تست همزمان (End-to-End)، تستهای رله‌های همراه با تله پروتکشن و مشخصات کامل دستگاه‌هایی که بتوانند تست جامع را انجام دهند از دیگر اهداف پروژه است.</p>

۱- محور توزیع و انتقال

۱.۴. پایش خطوط و تجهیزات سیستم انتقال و فوق توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	جایابی بهینه واحدهای اندازه گیری فازور (PMU) در شبکه انتقال آذربایجان در راستای طرح ملی انجام یافته به منظور مشاهده پذیری کامل و پایش زمان حقیقی	<p>- بهره گیری از داده های فراهم آمده توسط واحدهای اندازه-گیری فازور امکان پایش زمان حقیقی سیستم قدرت و آگاهی از روند پایداری آن را فراهم می آورد. اگرچه طرح ملی جایابی این تجهیز انجام گرفته است، اما برخی از شرکتها برق منطقه ای به دنبال بهره گیری هر چه بیشتر از این تجهیز و داده های فراهم آمده از آن، این مساله را در چارچوب نیازمندی های شبکه انتقال خود مورد مطالعه قرار داده اند. - می توان اعمال کنترلی مناسبی را در بهره برداری امن و با کیفیت از سیستم قدرت اعمال داشت. - بر اساس داده های فراهم آمده نوسانات سیستم قدرت شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل زمان حقیقی قرار می گیرند. از این طریق ژنراتورهای تحریک کننده این نوسانات شناسایی می گردد و رفتار دینامیکی سیستم بهبود یابد. - از داده های فراهم آمده در این بستر می توان به منظور مطالعات بهره برداری از قبیل کالیبراسیون مدلها و سایر مطالعات بهره گرفت.</p>	<p>-دستیابی به طرح بهینه ای جهت نصب PMU ها در شبکه انتقال آذربایجان با در نظر داشتن اهداف فنی و اقتصادی. - مشاهده پذیری شبکه با کمترین تعداد - PMU پایش زمان حقیقی و پیاده سازی به هنگام اعمال کنترلی جهت حفظ پایداری سیستم قدرت. - ارائه کتابچه و نرم افزار.</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	شرکت برق منطقه‌ای باختر	ارائه روشهای نوین عیب یابی و پایش خطوط انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای باختر	با توجه به گستردگی کار و نگهداری شبکه برق باختر و وجود مناطق صعب العبور و کوهستانی بررسی روشهای نوین در عیب یابی خطوط بسیار مهم و ضروری است.	بررسی روشهای نوین عیب یابی خطوط انتقال، بررسی چالشهای پیاده سازی هر یک از روشها با در نظر گرفتن شرایط شبکه برق باختر، انجام مطالعات فنی و اقتصادی روشهای ارائه شده، امکان سنجی پیاده سازی آن بر روی یک خط به صورت پایلوت
۳	شرکت برق منطقه‌ای باختر	نرم افزار تحلیل و تفسیر نتایج تست های الکتریکی و شیمیایی ترانسفورماتور	ترانسفورماتورهای قدرت بزرگترین بخش سرمایه گذاری را در پستهای انتقال و توزیع تشکیل می دهند. پیامد سود اقتصادی ناشی از خارج شدن یک ترانسفورماتور از شبکه، می تواند یک زیان چند میلیون دلاری باشد. بالعکس، راه اندازی بموقع یک ترانسفورماتور معیوب معمولاً می تواند از این زیان عظیم جلوگیری کند. با تست مقدار گازهای حل شده در روغن و مقایسه آن با مقادیر از قبل تعیین شده، و نیز تست های الکتریکی دیگر نظیر اندازه گیری تخلیه الکتریکی و پاسخ فرکانسی می توان وقوع یک خطا را در ترانسفورماتور حدس زد. برای استفاده از این روش ترانسفورماتورها می توانند دارای سابقه نمونه گیری و تست باشند و یا نباشند. برای اینکه بتوان در این مورد تصمیم گیری مناسب اتخاذ کرده و و پروسه تعمیرات و نگهداری مربوطه را پیشنهاد نمود نیاز به تحلیل حجم زیادی از اطلاعات در قالب نرم افزاری جامع و مناسب کاربر می باشد	در این پروژه متدلوژی تحلیل و تفسیر نتایج عددی آزمونهای روغن ترانسفورماتور، تست های گاز کروماتوگرافی، ولتاژ شکست، تانژانت دلتا و ... ارائه میگردد. براساس تست های الکتریکال شامل تست های سایت، تست های کارخانه ای و تست های مدرن، وضعیت ترانسفورماتور مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته و ارایه پیشنهادات جهت گامهای بعدی ارزیابی وضعیت و انجام پروسه های تعمیرات و نگهداری انجام خواهد پذیرفت
۴	شرکت برق منطقه‌ای باختر	مطالعه جامع علل قطعی موقت در خطوط فوق توزیع و انتقال برق منطقه‌ای باختر و ارایه راهکارهای اصلاحی	خطوط انتقال همواره در معرض برخورد صاعقه به صورت مستقیم به هادیهای فاز، سیم گارد و یا بدنه دکل می باشند. در هریک از این موارد، جریانهای بالای صاعقه منجر به ایجاد اضافه ولتاژهای بالایی در سیستمهای قدرت می شوند که میتواند به وقوع تخلیه از سمت فاز به زمین (Flash-over) و یا از سمت زمین (بدنه دکل) به سمت فاز (Back Flash Over) بیانجامد. وقوع Flash-over و Back Flash Over میتواند به ایجاد اتصال کوتاههای موقت و قطعی های موقت در خطوط شود و در صورت بالا بودن جریان تخلیه و یا تخلیه های مکرر منجر به پانچ شدن مقره ها شود. در خطوط توزیع و فوق توزیع برخوردهای غیر مستقیم صاعقه نیز می توانند منجر به ایجاد اضافه ولتاژهای القایی قابل توجهی و فراتر از BIL خطوط شوند.	۱- بررسی استانداردها و منابع معتبر در زمینه استفاده از برقگیرها برای کاهش تخلیه های برگشتی ۲- انجام تستهای لازم برای یافتن علل مربوط به افزایش قطعی های موقت ۳- اندازه گیری پارامترهای الکتریکی خاک در پای دکلهای انتقال و جمع آوری اطلاعات سیستمهای زمین ۴- آنالیز و مدلسازی فرکانس بالای سیستم زمین دکلها ۵- آنالیز و ارزیابی فنی برقگیرها ۶- ارایه راهکارهای اصلاحی به کارفرما برای پیاده سازی و اجرا
۵	شرکت برق منطقه‌ای باختر	طراحی و ساخت سیستم کنترل مرکزی هوشمند جهت جلوگیری از سرقت اجزای دکلهای فشار قوی	افزایش پایداری و کاهش حوادث	طراحی و ساخت سیستم کنترل مرکزی هوشمند به کمک روشهای نوین جهت جلوگیری از سرقت و اطلاع رسانی به موقع آن

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت برق منطقه‌ای باختر	بررسی وضعیت عایقی تجهیزات خطوط و پستهای انتقال و فوق توزیع در شرایط وجود انواع آلودگی صنعتی و زیست محیطی و ریزگردها در برق منطقه‌ای باختر و ارائه روشها و راهکارهای کاهش و یا حذف آثار مخرب ناشی از آنها	حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی و کاهش قطعی‌ها خطوط انتقال به واسطه وجود انواع آلودگی	ضمن مطالعه و بررسی در خصوص شدت و میزان آلودگی صنعتی و زیست محیطی و پدیده ریزگردها در حوزه برق باختر با در نظر گرفتن مشخصات فنی تجهیزات و عایقهای بکارگیری شده نسبت به مطالعات لازم جهت بررسی تاثیرات ترکیبات ایجاد شده (در صورت امکان مدل سازی نرم افزاری) برعایق تجهیزات با توجه به نوع عایق و نوع آلودگی و شرایط آب و هوایی اقدام گردیده و ضمن انجام کلیه بررسی های فنی و اقتصادی لازم نسبت به ارائه روشها و راهکارهای علمی و عملی متناسب جهت مقابله با آثار مخرب ناشی از آنها اقدام گردیده و راهکارها اولویت بندی گردد.
۷	شرکت برق منطقه‌ای باختر	امکان سنجی پیاده سازی تعمیرات و نگهداری هوشمندانه تجهیزات در شرکت برق منطقه‌ای باختر	پایش و مانیتورینگ هوشمند حرکت به سمت تعمیرات و نگهداری هوشمندانه تعیین نقطه سفارش تجهیزات کاهش هزینه جاری و سرمایه گذاری	انجام مطالعات جایگزینی برنامه ریزی تعمیرات هوشمندانه به جای PIM در شرکت برق منطقه‌ای باختر و ارائه نرم افزاری جهت برنامه ریزی تعمیرات (و ارائه نیاز لوازم یدکی) با در نظر گرفتن قیود معمول در تعمیر و نگهداری مانند محدودیتهای بهره برداری، شرایط گروههای تعمیرات، شرایط آب و هوایی و ...
۸	شرکت برق منطقه‌ای تهران	بررسی امکان استفاده از روش‌های نوین نشت‌یابی کابل‌های روغنی	نشت روغن از کابل‌های روغنی هم از نظر زیست محیطی آسیب‌های فراوانی وارد می‌کند و هم فرآیند نشت یابی و اخذ مجوز و حفاری هزینه‌بر و طولانی است. به عبارتی سالیانه به دلیل نشت روغن و هزینه‌های نشت‌یابی بالغ بر سه تا چهار میلیارد از درآمد شرکت هزینه می‌شود. با استفاده از روش‌های نوین نشت‌یابی می‌توان محل نشت روغن را دقیق‌تر تعیین کرد که هم سرعت نشت‌یابی افزایش می‌یابد و هم هزینه‌ها کاهش می‌یابد.	انجام این پروژه دارای مزایای زیادی می‌باشد که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: عدم نیاز به قطع جریان برق، سرعت بالای تشخیص و زمان کوتاه عیب یابی و رفع عیب، عدم نیاز به حفاری زیاد، هزینه کمتر، عدم نیاز به سیستم کریوژنیک، سازگار با محیط زیست، دقت و صحت بالا
۹	شرکت برق منطقه‌ای تهران	امکان سنجی پایش برخط تجهیزات و محفظه‌های ایستگاههای گازی	۱- عدم امکان بازرسی مناسب و دقیق تجهیزات ایستگاههای گازی (در برخی موارد تعمیر و نگهداری را با مشکل مواجه شده است به عنوان مثال در بازرسی از تجهیزات فشار قوی GIS در حال حاضر از تجهیزاتی از قبیل دوربین ... استفاده می‌شود که تعدادی از معایب قابل رؤیت می‌باشد در صورتیکه بتوان تجهیزاتی مثل ربات جهت بازرسی داخل تجهیز فشار قوی GIS بکار برد می‌توان اطلاعات بهتری از معایب و وضعیت آن بدست آورد). ۲- اجبار و الزام به بی برق کردن تجهیزات ایستگاههای گازی به جهت بازدید (پایش وضعیت کمپارتهای GIS بدون خارج از مدار کردن آن، موجب کاهش ریسک و افزایش شاخص آمادگی یا Availability، کاهش حوادث، افزایش درآمدهای آمادگی خدمات انتقال خواهد شد). ۳- گران بودن روشهای موجود و عدم توجه اقتصادی آنها ۴- پاسخگو نبودن روشهای موجود در داخل و خارج از کشور	محصول نهایی: انجام مطالعات علمی و ارایه روشهای مناسب برای پایش آنلاین تجهیزات و محفظه‌های GIS ایستگاههای گازی اهداف مورد انتظار: ۱- تشخیص به موقع عیوب و اشکالات ۲- کاهش برنامه‌های خاموشی ۳- کاهش ریسک ۴- افزایش شاخص آمادگی یا Availability ۵- کاهش حوادث ۶- افزایش درآمدهای آمادگی خدمات انتقال

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۰	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	نظارت خودکار حرارتی بر پست های فشارقوی	بازرسی و نظارت بر دمای تجهیزات و پست‌های تولید و توزیع برق یک نیاز ضروری در بخش تعمیر و نگهداری صنعت برق محسوب می‌شود. یکی از بهترین روش‌های تشخیص دمای تجهیزات برق، استفاده از تصویربرداری حرارتی است. در این روش که جزو روش‌های غیرتهاجمی و غیرمخرب محسوب می‌شود، می‌توان از فاصله چند متری با ایمنی کامل، به کمک یک دوربین حرارتی (مادون قرمز با طول موج بلند) میزان حرارت تجهیزات را تخمین زد. در حال حاضر در کشور ما، این بازرسی‌ها توسط نیروی انسانی و به کمک دوربین‌های حرارتی دستی در بازه‌های زمانی مشخص انجام می‌شود. اما می‌توان سیستم‌هایی تولید نمود که با استفاده از فناوری دوربین‌های گرمایی، عملیات نظارت و ارزیابی حرارتی تجهیزات تولید و توزیع برق را به صورت مدام و خودکار انجام دهد، به طوری که در صورت افزایش دمای تجهیزات، قبل از بروز حادثه کاربر را مطلع سازد.	۱- نظارت حرارتی تجهیزات اصلی شبکه شامل ایستگاه‌های فشارقوی ۲ - تحلیل هوشمند وضعیت دستگاه بر اساس دمای نقطه یا بخش‌هایی از دستگاه و ... و پیش‌بینی وقوع خرابی در دستگاه
۱۱	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	امکانسنجی فنی و اقتصادی ورود و خروج خودکار راکتورهای سر خط خطوط ۴۰۰ کیلوولت	یکی از مهمترین معیارهای کیفیت توان شبکه برق، کیفیت ولتاژ است. با عنایت به تغییرات بالای نیاز مصرف شبکه خراسان در فصول تابستان و زمستان نسبت به هم و همچنین افزایش بار خطوط و ترانسها، در فصل تابستان با کاهش ولتاژ مواجه هستیم که استفاده از کلیه ابزار اصلاح توان راکتو پاسخگوی این کاهش ولتاژ نیست. در صورت بهره برداری در شرایط کاهش ولتاژ، خروج یک خط یا یک ترانس می‌تواند باعث عملکرد رله‌های کاهش ولتاژ و بروز خاموشی گردد.	۱- میزان تاثیر ورود و خروج هر یک از راکتورهای سر خط بر کنترل ولتاژ شبکه خراسان ۲- بهینه کردن فنی و اقتصادی ورود و خروج فصلی راکتورهای سر خط یا تعبیه بریکر برای ورود و خروج راکتورها
۱۲	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	مقایسه عملکرد کلیدهای خلاء و گازی در قطع و وصل بارهای اندوکتیو و خازنی	در حال حاضر مشخص نیست آیا می‌توان از بریکر خلاء برای قطع و وصل بارهای خازنی و سلفی استفاده نمود و اگر امکان پذیر است چه مشکلاتی را به همراه دارد و روش رفع آن چیست؟	اعلام قطعیت در استفاده و یا عدم استفاده کلیدهای خلاء و ارائه راهکار
۱۳	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	طراحی و ساخت مقره شور و بازرس شبکه ی برق اتوماتیک - سیستم خودروبی مجهز به بازوی رباتیکی ویژه	تعمیرات و بازرسی از خطوط برق و دکل‌ها یکی از الزامات نگهداری از یک شبکه برق قدرت است و آمار و اطلاعات موجود در شبکه کشورهای گوناگون از جمله ایران نشان می‌دهد در صد قابل توجهی از خاموشی‌های شبکه برق مرتبط با خروج خطوط انتقال (۸۰ تا ۸۵٪) ناشی از عیوب مقره‌ها است. وجود ریز گردها در غرب و جنوب غرب کشور شبکه برق خوزستان، کرمانشاه، کردستان، ایلام و ... را متحمل هزینه‌های بیشتری جهت اجرای شستشوی مقره می‌کند اگر فاصله زمانی شستشوی مقره‌ها توسط برق‌های منطقه‌ای که با این معضل درگیر هستند کوتاهتر نشود و برنامه‌ای منظم برای شستشوها تدوین نشود، قطعاً خاموشی‌های ناخواسته ناشی از این آلودگی‌ها در دفعات بیشتر گریبان گیر شبکه برق می‌شود و	نوآوری و خلاقیت بکار رفته در محصول و تجهیزات جانبی بکه نمونه خارجی ندارد. اما مبنای کار یعنی رباتهای خوروبی دارای نمونه خارجی هستند. - کارایی و توانایی بالاتر و متناسب با نیاز داخل کشور - هوشمند بودن سیستم که برای اولین بار در شبکه برق ایران مطرح شده است - قیمت پایین تر نسبت به نمونه‌های خارجی - امکان تهیه آسان و سریع محصول نهایی به دلیل تولید در داخل کشور - تضمین پشتیبانی، خدمات پس از فروش و تامین قطعات - تعلیم نیروی متخصص جهت انجام تعمیرات

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>در نتیجه هزینه‌های گزافی را بر شبکه های برق متحمل می شود. اکثر استانهای کشور روزهای زیادی از سال را دارای آب و هوایی آلوده ناشی از ریزگردها هستند که بر اثر پدیده گرد و غبار، متحمل خاموشی های برق، نارضایتی مردم و خسارت های سنگین شده اند. هدف از انجام این طرح تحقیقاتی طراحی و ساخت مقره شور و بازرس شبکه برق و تجهیزات جانبی آن است. این طرح در دو سطح الف - ساخت نمونه نیمه صنعتی و یا رهیافت تولید صنعتی و ب - تولید صنعتی قطعات می باشد.</p>			
<p>۱- اندازه گیری پدیده تخلیه جزئی در کابل قدرت ۲- اتخاذ الگوریتمی برای کاهش نویز سیگنال (باتوجه به کوچک بودن سیگنال تخلیه جزئی ممکن است کاملاً با نویز آمیخته باشد) ۳- بررسی سیگنال ها و تعیین محل های دارای پتانسیل خطر بالا ۴- تعیین راهکار مناسب برای هر کدام از محل های عیب براساس میزان ایراد وارده</p>	<p>هدف از انجام این پروژه ، تعیین میزان عیب کابل، مکان یابی و درنهایت تعمیر و یا تعویض قسمت های معیوب جهت جلوگیری از بروز حوادث شدیدتر مانند اتصال کوتاه است که بر اثر عدم ترمیم نقاط معیوب بروز می کند. تجهیزات کابل و مهم تر از آن خود کابل دارای ارزش اقتصادی زیادی هستند که وقوع خطا بر روی تجهیزات علاوه بر آنکه خسارات مادی زیادی به همراه خواهد داشت ، کار برق رسانی به منطقه یا شهر را دچار مشکل خواهد کرد. در اثر انجام این پروژه بازخوردی از وضعیت سلامت و طول عمر کابل خواهیم داشت و قبل از بروز عیب می توان نسبت به رفع اشکال اقدام نمود.</p>	<p>تشخیص و بررسی پدیده تخلیه جزئی (PD) در کابل های فشار قوی شبکه برق خوزستان در حالت برقدار به منظور تعیین سلامت وضعیت عایقی و اتخاذ راهکار مناسب</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خوزستان</p>	<p>۱۴</p>
<p>در این طرح، ساخت دستگاهی مؤثر و مناسب برای بازرسی اجزاء خطوط انتقال برق، در مواقع بحران و در سایر موارد مدنظر می باشد. ویژگیهای مناسب دستگاه از نظر قابلیت دسترسی سریع و مؤثر به نقاط مورد نظر و انجام عملیات در کوتاه ترین زمان از ویژگیهای این طرح است. ندوین دانش فنی وساخت آن در داخل ضمن ضرورت، میتواند از مشکلات واردات تکنولوژی و عدم دسترسی به پشتیبانی سریع محصولات وارداتی را مرتفع نماید .</p>	<p>افزایش ریزگردها در آسمان ایران بخصوص استان خوزستان ناشی از شرایط سرزمینی کشور و همسایگانی چون عراق و سوریه و مشکلات سیاسی این کشورها و عدم مدیریت این معضل و همچنین آلودگی های صنعتی با توجه به رشد فعالیت های صنعتی در کشور، موجبات قطع برق را فراهم نموده است. با این شرایط شبکه برق ایران و به طبع مقره های شبکه برق در دوره زمانی کوتاهتری آلوده شده و این آلودگی ها در مناطقی که دارای هوایی مرطوب و شرچی هستند بیشتر می باشد همچنین شکستگی یا ترک خوردگی مقره‌ها، شکستگی پایه، نشست کراس آرم، خرابی تجهیزات ایمنی مثل کات اوتها، برق‌گیرها و بسیاری موارد دیگر، دلایلی برای ایجاد خاموشی در شبکه‌ها هستند. علاوه بر تمام موارد فوق انجام مانورهای دوره‌ای جهت بررسی وضعیت خطوط و نیز ایجاد تغییرات در شبکه برحسب موقعیت و شرایط خاص، تعداد زیادی از خاموشی‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. این طرح، در زمینه استفاده از سیستمهای مدرن و متناسب با شرایط شبکه استان خوزستان توسعه می یابد تا در مواقع بحران و در شرایط معمول، بتواند در زمان کمتر به عملیات بازرسی خط بپردازد.</p>	<p>طراحی و ساخت سیستم دسترسی سریع و بازرسی شبکه های فوق توزیع و انتقال شبکه برق خوزستان</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خوزستان</p>	<p>۱۵</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۶	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	بررسی وضعیت تجهیزات و تاسیسات شبکه انتقال و فوق توزیع استان در شرایط بحران و میزان آسیب پذیری و شناسایی نقاط ریسک پذیر شبکه و ارائه سناریوها یا طرح های لازم جهت مقابله با آن	شناسایی و تعیین نقاط ریسک پذیر در تجهیزات و تاسیسات شبکه در زمان وقوع حوادث طبیعی در شرایط بحرانی و برآورد میزان آسیب پذیری آنها و ارائه راهکارها و سناریوهای لازم	گزارش نهایی بررسی در خصوص وضعیت تجهیزات و تاسیسات شبکه انتقال و فوق توزیع
۱۷	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	بررسی وضعیت تجهیزات و تاسیسات شبکه انتقال و فوق توزیع استان و میزان آسیب پذیری و شناسایی نقاط ریسک پذیر شبکه با رویکرد پدافند غیرعامل و ارائه سناریوها یا طرح های لازم جهت مقابله با آن	شناسایی و تعیین نقاط ریسک پذیر در تجهیزات و تاسیسات شبکه در زمان وقوع حوادث غیر طبیعی از دیدگاه پدافند غیرعامل و برآورد میزان آسیب پذیری آنها و ارائه راهکارها و سناریوهای لازم	گزارش نهایی بررسی در خصوص وضعیت تجهیزات و تاسیسات شبکه انتقال و فوق توزیع
۱۸	شرکت برق منطقه‌ای فارس	ایجاد سیستم جامع نظارت مبتنی بر تلفن همراه	سیستم نظارت بر شبکه و ارسال فرامین رله ها به مدیران بهره برداری از طریق تلفن همراه	اجرا
۱۹	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی روشهای نوین برای جلوگیری از سرقت و آسیب رساندن به دکل ها و ارائه روشه های بهینه با در نظر گرفتن شرایط موجود منطقه ای.	با توجه به گستردگی شبکه خطوط فشارقوی و عدم امکان بازدیدهای مستمر و آنلاین و به منظور محافظت از تجهیزات خطوط و جلوگیری از سرقت و آسیب رساندن به آنها ، بررسی روشهای نوین در کشورهای مختلف و ارائه روشهای بهینه و متناسب با شرایط منطقه ضروری است.	محافظت از تجهیزات خطوط فشارقوی و کاهش خسارات ناشی از سرقت و آسیب رسانی به تجهیزات مذکور پس از جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، بررسی امکانات، فرصتها، محدودیتهای و نیازمندیهای کارفرما، روش پیشنهادی از سوی محقق اعلام می گردد. بسته به شرایط مختلف مناطق گوناگون ممکن است روشهای متعددی پیشنهاد گردد
۲۰	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	امکان سنجی ساخت دستگاهی جهت تعیین محل دقیق (پارگی، قطعی) در هادی های خطوط هوایی	مکانیزه شدن نظارت بر خطوط در جهت نظارت موثر تر و دقیقتر	امکان سنجی ساخت دستگاه عیب یاب هادی های خطوط
۲۱	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	بررسی انواع پوشش های عایقی RTV و انتخاب بهترین مشخصه های فنی جهت نقاط مختلف استان هرمزگان.	استفاده از تکنولوژی پوشش های RTV در این استان و حتی کشور، از یک سوی و تنوع بالا و کمبود استاندارد های خاص در این خصوص از سوی دیگر و لزوم استفاده از این مواد در نقاط مختلف استان، به خصوص در نواحی جنوبی نوار ساحلی کشور ضرورت بررسی های لازم را عنایت بخشیده است.	انجام مطالعاتی در خصوص مناسب ترین مشخصات فنی پوشش های RTV و نحوه و چگونگی اجرا و پاشش آن بروی سطح تجهیزات در نقاط مختلف استان هرمزگان
۲۲	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	تجهیز پهباد بازرس خط با تکنولوژی پیل سوختی	بازرسی از خطوط انتقال برق و قدرت در ایران توسط اپراتورها انجام می شود که خطرات زیادی در پی دارد، لذا این شرکت با بکارگیری پهبادها باعث کاهش استفاده از نیروی انسانی و همچنین افزایش دقت شده است و همانطور که شاهد هستیم امروزه این پهبادها در کشورهای توسعه یافته و	بازدید هوایی خطوط انتقال و فوق توزیع با استفاده از ربات پرنده سبب کاهش هزینه و زمان بازدید می گردد که امکان بازدید های دوره ای بیشتری را برای برق منطقه ای فراهم می کند. علاوه براین قابلیت نصب دوربین ترموویژن امکان بازدید حرارتی خطوط و تجهیزات سیستم انتقال و

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			<p>پیشرفته استفاده می شود. پهپاد بازرسی موجب کاهش خطرات جانی در بازرسی‌های خطوط برق شده است. از جمله مزایای این پهپادهای بازرسی خطوط برق، امکان پرواز در مناطق مرتفع، امکان ارسال اطلاعات صحیح به اپراتور و دارا بودن سیستم ضبط تصویر، پرواز در حریم خطوط فشار قوی بدون نیاز به خاموشی را می‌توان نام برد.</p>	<p>فوق توزیع را به راحتی میسر می‌سازد. علاوه بر موارد ذکر شده، استفاده از تکنولوژی پیل سوختی امکان پرواز مداوم را جهت مأموریت های طولانی فراهم می‌آورد.</p>
۲۳	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	طراحی هواپیمای بدون سرنشین جهت بازدید هوایی حریم و شناسایی عیوب خطوط انتقال و فوق توزیع	<p>ضعف نظارتی هنگام احداث ساختمان - زمان بر بودن بازدید حریم با نیروی انسانی - هزینه بر بودن دسترسی به نقاط صعب العبور جنگلی با هلیکوپتر مزایا استفاده از پهپاد در بازرسی حریم خطوط انتقال: با استفاده از هواپیماهای بدون سرنشین مجهز به GPS، با برد طولانی و مداومت پروازی می‌توان محدوده وسیعی از حریم خطوط به خصوص در نقاط صعب العبور کوهستانی را با هزینه کم و دقت بالاتر به دلیل ارتفاع مناسب پروازی پایین انجام داد. طراحی هواپیما با برد حدود ۱۰ کیلومتر و زمان پرواز حدود ۲ ساعت کاربر را قادر می‌سازد منطقه وسیعی را جهت فیلم برداری و نظارت حریم خطوط پوشش دهد و با کمک GPS مأموریت پروازی مشخص به هواپیما داده می‌شود، هواپیما به طور خودکار مسیر پروازی را طی نموده و حین مأموریت با دوربین نصب شده روی آن به فیلم برداری از شبکه و مسیر آن می‌پردازد. بعد از پایان مأموریت با استخراج فیلم گرفته شده می‌توان از وضعیت حریم خطوط و عیوب مرتب شده بر فازها و باندل‌ها و دکل اطلاع پیدا کرد. - صرفه جویی در زمان بازدید حریم خطوط بدلیل پوشش منطقه وسیع در یک پرواز - صرفه جویی در هزینه درمقابل استفاده از هلیکوپتر جهت بازدید حریم مناطق صعب العبور</p>	<p>با استفاده از هواپیماهای بدون سرنشین مجهز به GPS، با برد طولانی و مداومت پروازی می‌توان محدوده وسیعی از حریم خطوط بخصوص در نقاط صعب العبور جنگلی را با هزینه کم و دقت بالاتر بدلیل ارتفاع پروازی پایین انجام داد. طراحی هواپیما با برد حدود ۱۰ کیلومتر و زمان پرواز حدود ۲ ساعت کاربر را قادر می‌سازد منطقه وسیعی را جهت فیلم برداری و نظارت حریم خطوط پوشش دهد. آپراتور مورد نیاز ۲ الی ۳ نفر می‌باشند. به کمک GPS مأموریت پروازی مشخص به هواپیما داده می‌شود، هواپیما به طور خودکار مسیر پروازی را طی نموده و حین مأموریت با دوربین نصب شده روی آن به فیلم برداری می‌پردازد. بعد از پایان مأموریت با استخراج فیلم گرفته شده می‌توان از وضعیت حریم خطوط اطلاع پیدا کرد.</p>
۲۴	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	-بررسی و ارائه روشی مناسب جهت تعویض سیم هادی خطوط عبور از دریا بصورت برقرار	<p>نظر به اینکه خط دو مداره ۲۳۰ کیلوولت عبور از دریا جهت تامین انرژی جزیره مهم قشم در حدود بیش از ۱۵ سال پیش احداث شده است و به دلیل مجاورت مستقیم با بخارات حاصل از آب دریا و خوردگی ناشی از یون کلر موجود در آن، علیرغم خاص بودن هادی در بعضی از نقاط که با دوربین های مخصوص بررسی شده است سطح هادی عبور از دریا دچار خوردگی شده است که این امر موجب کاهش استقامت مکانیکی هادی در طول زمان خواهد بود. از آنجائیکه در حال حاضر امکان کابلی کردن شبکه انتقال انرژی به جزیره قشم فراهم نشده است و در دورنمای ده سال آینده هیچ چیزی متصور نمی‌باشد لذا ضروری است که هادی فازهایی که دچار خوردگی شده اند به صورت خط گرم تعویض گردد تا جزیره استراتژیک قشم دچار خاموشی نشود و با توجه به نداشتن تجربه تعویض هادی دکل های عبور از دریا نیازمند بررسی های علمی و فنی و اجرایی دارد. با توجه</p>	<p>با تعویض هادی های شبکه عبور از دریا قابلیت اطمینان عدم گسیختگی مکانیکی خط بر اثر تنش های مکانیکی و الکتریکی ناشی از برخورد صاعقه یا احتمال اتصالی فاز به فاز یا فاز به زمین افزایش پیدا می‌کند و جهت تعویض می‌توان سرد و یا برقرار این کار صورت گیرد. لذا با توجه به شرایط و موقعیت تامین برق جزیره قشم از طریق دکل های عبور از دریا اهمیت برقرار بودن هادی ها در هنگام تعویض بخوبی نمایان است. لذا یافتن راهکارهای اجرایی آن با توجه به شرایط توپوگرافی مسیر عبور از دریا و اکولوژیک منطقه پاسخی مناسب می‌باشد.</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			به ضرورت استمرار انرژی و پایداری آن برای جزیره استراتژیک قشم و ضرورت نیاز تعویض هادی های عبور از دریا با توجه به گذشت بیش از ۱۵ سال از عمر آن، و قراردادن در معرض آلاینده های زیست محیطی از جمله یون کلر موجود در شرایط منطقه و اندازه گیری ها نشان از ضرورت تعویض هادی های خطوط عبور از دریا را محرز می کند.	
۲۵	شرکت برق منطقه ای یزد	تعیین تابع الگوی تعمیرات و قابلیت اطمینان و پیش بینی خرابی ها	شناسایی الگوهای تکراری خسارات و خرابی ها پیش بینی مشکلات و خرابی های آتی و بالطبع کاهش هزینه ها تامین برق مطمئن	افزایش پایداری و قابلیت اطمینان شبکه توانایی واکنش صحیح در حوادث پیش بینی نشده با توجه به تاریخچه خرابی ها تعویض به موقع و پیش از پایان یافتن عمر تجهیز استفاده از شیوه های نوین و متفاوت از قبیل ترموویژن
۲۶	شرکت برق منطقه ای یزد	تخمین سهم مشترکین شبکه، شبکه بالادست و پایین دست در ایجاد هارمونیک و فلیکر در شبکه برق یزد	ضرورت مشخص نمودن سهم مشترک و شبکه در تولید هارمونیک و فلیکر و داوری درباره منشأ و عامل برهم زنده کیفیت برق	هدف تعیین سهم مشترک و شبکه یا شبکه بالادست و پایین دست در تولید فلیکر و هر یک از مؤلفه های هارمونیک در نقطه اتصال می باشد

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۵. پایش و کاهش تلفات شبکه های انتقال و فوق توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای خراسان	استخراج مدل امپدانس فرکانسی پست های خراسان جهت مطالعات هارمونیک و خازن گذاری	با داشتن امپدانس فرکانسی شبکه در نقاط مختلف، می توان نقاط بحرانی و دارای رزونانس و حتی نقاطی که به طور بالقوه می توانند با وجود خازن رزونانس در شبکه ایجاد کنند را شناسایی نمود و متعاقب آن از آسیب های احتمالی به شبکه جلوگیری نمود و نیز می توان یک استراتژی خوب برای اصلاح توپولوژی شبکه بر اساس مودهای فرکانسی ارائه نمود.	۱- محاسبه امپدانس فرکانسی شبکه در نقاط مختلف شبکه ۲- خازن گذاری مناسب بر اساس مودهای فرکانسی مختلف ۳- اصلاح توپولوژی شبکه بر اساس مودهای فرکانسی در راستای کاهش رزونانس شبکه
۲	شرکت برق منطقه ای خراسان	آنالیز و بررسی تلفات هارمونیک شبکه خراسان (ترانس و خطوط و ...) و تخمین خسارات ریالی وارده به تجهیزات شبکه	یکی از آثار سو وجود هارمونیک ها در شبکه، افزایش تلفات در شبکه و نیز افزایش دمای هسته ترانسهای شبکه و به دنبال آن کاهش ظرفیت گرمایی قابل استفاده از ترانس ها می باشد	۱- محاسبه تلفات هارمونیک در نقاط مختلف شبکه و محاسبه سهم دقیق هر بخش از کل تلفات ۲- ارائه راهکارهای عملیاتی جهت کاهش تلفات هارمونیک در نقاط مختلف ۳- شناسایی نقاطی که بیشترین تاثیر را در تلفات هارمونیک شبکه دارند
۳	شرکت برق منطقه ای خوزستان	طراحی یک سیستم هوشمند تخمین تلفات ترانسفورماتور براساس داده های وضعیت استاتیکی و دینامیکی ترانسفورماتور	در حال حاضر اطلاعاتی از میزان تلفات ترانسفورماتوری قدیمی که دچار پیری شده اند وجود ندارد و اعداد موجود در کاتالوگ های آنها (در صورت وجود) با توجه به گذشت زمان از عمر آنها، دیگر معتبر نمی باشند. این امر باعث شده در مطالعات شبکه (دک مطالعاتی) و همچنین تصمیم گیری در خصوص جایگزین آنها و انجام مطالعات کاهش تلفات ایجاد مشکل نماید. لذا با تخمین علمی می توان میزان تلفات ناشی از پیری را در مطالعات و توجیهات فنی فراهم نمود و انجام مطالعات و طرح های آینده را از منظر	ارائه نرم افزار برای تخمین تلفات ناشی از فرسودگی ترانسفورماتورهای شرکت برق منطقه ای خوزستان

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			اقتصادی، فنی و کاهش تلفات بهبود بخشید. همچنین اطلاع از میزان تلفات ترانسفورماتورها می تواند در برنامه ریزی پدافند غیرعامل نیز بکار رود.	
۴	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	ارزیابی فنی و اقتصادی راهکارهای مدیریت توان راکتیو در شبکه فوق توزیع و انتقال برق منطقه‌ای زنجان	بالا بودن میزان توان راکتیو شبکه و در نتیجه بالا بودن تلفات و اشغال ظرفیت شبکه توسط توان راکتیو	تعیین شرایط مطلوب فنی و اقتصادی بهره برداری از شبکه و جبران سازه‌های توان راکتیو و ارائه دستور العمل های لازم برای کاهش توان راکتیو جاری در شبکه به حداقل مقدار ممکن و در نتیجه کاهش تلفات شبکه
۵	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	۱ بررسی و ارائه راهکارهای عملیاتی مطلوب بمنظور کاهش تلفات در تجهیزات شبکه موجود با توجه به مطالعات منطقه ای	الزام به کاهش تلفات شبکه انتقال و فوق توزیع (پروژه تحقیقاتی با عنوان "شناسایی و تعیین میزان مولفه های اصلی تلفات در شبکه های انتقال و فوق توزیع" در سال ۸۹ در این شرکت به انجام رسیده است و نتایج پروژه در پنج بخش تعیین تلفات اصلی خطوط ، تعیین تلفات ترانسفورماتورهای قدرت ، تعیین تلفات ناشی از پدیده کرونا ، تعیین تلفات ناشی از جریان نشستی مقره ها و تعیین تلفات ناشی از ترانزیت برق ارائه گردیده است . در این مرحله هدف از تعریف اولویت تحقیقاتی "بررسی و ارائه راهکارهای عملیاتی مطلوب به منظور کاهش تلفات در تجهیزات شبکه موجود با توجه به مطالعات منطقه‌ای" ، مطالعه و ارائه راهکارهای اجرایی به منظور کاهش تلفات شبکه با توجه به نتایج پروژه اول است به نحوی که بتوان با کمترین هزینه ، بیشترین میزان کاهش در تلفات شبکه را بدست آورد .	ارایه راهکارهای عملیاتی مطلوب بمنظور کاهش تلفات در تجهیزات شبکه
۶	شرکت برق منطقه‌ای فارس	روشهای جدید کاهش تلفات انتقال و فوق توزیع به همراه مطالعات فنی و اقتصادی	از جمله مباحث با اهمیت در شرکت های برق جهت انجام مطالعات ، مسئله تلفات انرژی و توان می باشد. تا کنون اقدامات مفیدی از جمله خازن گذاری (به منظور اصلاح ضریب توان و کاهش توان راکتیو انتقالی)، نوسازی و تعویض خطوط قدیمی و ضعیف با خطوط پرفریت و ... انجام گرفته است. با توجه به پیشرفت علوم و تکنولوژی، و همچنین به منظور استمرار اقدامات موثر در زمینه کاهش تلفات، مطالعه و شناسایی روش و تجهیزات مناسب و جدید امری اجتناب ناپذیر می باشد. هدف از این پروژه شناسایی، امکان سنجی و بررسی تخصصی روش ها و اقدامات نوین (بخصوص در کشورهای پیشرو) و به دنبال آن پیاده سازی و بومی سازی آنها می باشد.	هدف از این پروژه شناسایی، امکان سنجی و بررسی تخصصی روش ها و اقدامات نوین (بخصوص در کشورهای پیشرو) و به دنبال آن پیاده سازی و بومی سازی آنها می باشد.
۷	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی فنی و اقتصادی از راکتورهای موازی متغیر در شبکه برق کرمان، مطالعه موردی خط ۴۰۰ کیلوولت نیروگاه کرمان- ارگ بم و پست ۴۰۰ کیلوولت سیرجان	ظرفیت راکتورهای ثابت متناسب و بهینه با شرایط متغیر شبکه نمی باشند و در برخی موارد باعث بروز تلفات و افت ولتاژ می شوند. با توجه به توسعه شبکه و تغییر شرایط بهره برداری شبکه، استفاده از ظرفیت ثابت راکتور، راهکار مناسبی نمی تواند باشد. خروج ناگهانی بارهای بزرگ از شبکه، بواسطه حوادث و تأثیر زیاد آن بر توان راکتیو و ولتاژ شبکه، سبب ناپایداری در شبکه می گردد که در این موارد این امکان وجود دارد که ظرفیت ثابت	استفاده از راکتور موازی متغیر در شبکه موجب می گردد در هر زمان بار راکتیو متناسب با نیاز و دارای قابلیت سهولت جداسازی را در اختیار داشته باشیم.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			راکتور نتواند به پایداری شبکه کمک نماید. راکتور موازی متغیر با تغییر ظرفیت متناسب با شرایط شبکه در وضعیت نرمال و یا بحرانی، جبران سازی بهینه را انجام می دهد.	

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۶. تکنولوژی پیشرفته و بهینه در انتقال نیرو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای اصفهان	-تعیین روشهای مناسب تعیین سهم و منشا آلودگی در پارامترهای کیفیت توان	کیفیت در توان درسال های اخیر به عنوان یک دغدغه مهم و ضرری به دلیل افزایش بارهای آلوده کننده و حساسیت بارها به مسائل کیفیت درسیستم های قسمتی الکتریکی شده است. بدیهی است اختلالات الکتریکی، نتایج اقتصادی قابل توجهی برای مشترکین برق می تواند داشته باشد. ازطرفی آنها نیز تاثیرات اقتصادی جدی به شرکت های برق دارند . زیرا جدیداً بازارهای رقابتی آزاد به مشترکین اجازه انتخاب شرکت های برق رسانی را می دهند. درعمل جدیداً بازارهای آزاد درسراسر جهان درحال تغییر چارچوب کیفیت توان می باشند و اکنون اهداف کیفیت توان از اهمیت زیادی برای تمامی گردانندگان سیستم قدرت به شمار می آید. لذا تعیین منشا و سهم آلودگی از مهمترین اهداف برای شناسایی مشترکین پر خطر محسوب می شود تا بتوان بستری برای جریمه آنها و ایزاری قدرتمند برای جلوگیری از آلودگی ایجاد نمود. پارامترهای کیفیت توان این پروژه شامل: هارمونیک های ولتاژ و جریان، فیلکر ولتاژ عدم تعادل ولتاژ کمبود و بیشبود ولتاژ می باشد	کیفیت در توان درسال های اخیر به عنوان یک دغدغه مهم و ضرری به دلیل افزایش بارهای آلوده کننده و حساسیت بارها به مسائل کیفیت درسیستم های قسمتی الکتریکی شده است. بدیهی است اختلالات الکتریکی، نتایج اقتصادی قابل توجهی برای مشترکین برق می تواند داشته باشد. ازطرفی آنها نیز تاثیرات اقتصادی جدی به شرکت های برق دارند .
۲	شرکت برق منطقه‌ای باختر	انجام مطالعات فنی و اقتصادی استفاده از ادوات FACTS در لایه انتقال و فوق توزیع با دو رویکرد بهبود پایداری و کاهش تلفات	لزم استفاده از ادوات facts به منظور افزایش ظرفیت خطوط و بهبود پایداری	۱-انجام مطالعات امکانسنجی استفاده از ادوات FACTS با رویکرد های بهبود پایداری ، آزاد سازی ظرفیت و کاهش تلفات در شبکه برق باختر
۳	شرکت برق منطقه‌ای تهران	بررسی و امکان سنجی ربات پرنده شستشوی مقره و تجهیزات خطوط فشارقوی	۱-زیاد بودن طول خطوط آلوده حوزه تحت پوشش این شرکت ۲-عدم وجود امکانات کافی، نیروی انسانی مجرب و یا عدم صدورمجوز از دیسپاچینگ جهت خاموشی به دلیل شرایط گوناگون شبکه ۲-کاهش زمان خاموشیها ۳-انجام مطمئن و بی خطر سرویس شستشوی خطوط ۴-افزایش سرعت سرویس شستشوی خطوط ۵-کسب دانش فنی طراحی و ساخت یک نمونه ربات پرنده شستشوی مقره و تجهیزات خطوط فشارقوی	محصول نهایی: ساخت یک نمونه ربات پرنده شستشوی مقره و تجهیزات خطوط فشارقوی اهداف مورد انتظار: ۱-کاهش زمان خاموشیها ۲-انجام مطمئن و بی خطر سرویس شستشوی خطوط ۳-افزایش سرعت سرویس شستشوی خطوط ۴-کسب دانش فنی طراحی و ساخت یک نمونه ربات پرنده شستشوی مقره و تجهیزات خطوط فشارقوی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	امکانسنجی فنی و اقتصادی استفاده از خطوط انتقال با عایق گازی (GIL) و روکش کامپوزیتی	اجرای سیستم GIL با قیمت مناسب می‌تواند سیستمی با امنیت بالا مورد استقبال قرار گیرد. به همین جهت تحقیقات گسترده‌ای صورت پذیرفته است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که با حذف بدنه آلومینیومی این سیستم و استفاده از بدنه کامپوزیت می‌توان قیمت این سیستم را به شدت کاهش داد به گونه‌ای که حتی استفاده از آن در ظرفیت بالا ارزانتر از سیستم کابلی و همچنین در برخی از مناطق از سیستم خطوط هوایی گردد.	امکانسنجی فنی و اقتصادی استفاده از خطوط انتقال با عایق گازی در برق خراسان
۵	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	آنالیز فنی و اقتصادی استفاده از روشهای نوین بدون حفاری جهت احداث خطوط کابلی فوق توزیع و انتقال	در حال حاضر استفاده از روش‌های متداول حفاری روباز به خصوص در مناطق شهری نه تنها باعث افزایش چشمگیر هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم می‌شود بلکه مشکلات عدیده اجتماعی در محل اجرا به وجود می‌آورد. از طرف دیگر با توسعه روز افزون شریان‌های حیاتی به ویژه بزرگراه‌ها در شهرهای بزرگ، استفاده از روش‌های متداول باعث بسته یا محدود شدن مسیر حرکت وسایل نقلیه می‌شود، امکان پذیر نیست. لذا استفاده از روش‌های حفاری بدون ترانشه با کمترین اثر زیست محیطی باعث کاهش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم پروژه‌ها می‌شود.	با انجام پروژه بهترین روش جهت احداث خطوط کابلی تعیین می‌شود. ۱- ارائه گزارش امکانسنجی ۲- ارائه گزارش تحلیل اقتصادی و مقایسه با روشهای موجود حفاری ۳- ارائه گزار جزئیات عملیات حفاری جدید
۶	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	استفاده از برج‌های کمپکت در خطوط انتقال نیرو به منظور کاهش حریم (فواصل فازی، تحصیل حریم، کاهش میدان)	کاهش هزینه- کاهش آثار نامطلوب زیست محیطی- سهولت تحصیل حریم خطوط	این مطالعه به بررسی شرایط موجود و جایگزین شدن خطوط انتقال کامپکت به جای خطوط کلاسیک تحت شرایط خاص می‌پردازد، که نتیجه آن افزایش بهره‌وری، بهینه‌سازی و کمک به محیط‌زیست می‌باشد. ۱. مشخصات خطوط و برج‌های کامپکت؛ ۲. تکنیک‌های کامپکت سازی؛ ۳. فرمول‌ها و استانداردهای مربوط به خطوط کامپکت؛ ۴. مزایا و معایب خطوط کامپکت؛ ۵. مقادیر حریم، میدان، فواصل فازی و مقایسه با خطوط کلاسیک.
۷	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	طراحی و ساخت سامانه جامع موبایل ربات خودکار شستشوگر مقره در خطوط انتقال نیرو با تاکید بر پاک کردن آلودگی های مقره های برق منطقه ای خوزستان	بسیاری از خطوط برق در مناطق آلوده واقع شده اند. نمک، گردوغبار، شن، ماسه، موادشیمیایی و..... و دیگر آلاینده ها می‌توانند بر روی عایق ها (مقره ها) جمع شوند این آلاینده ها هنگامی که با رطوبت ترکیب می‌شوند می‌توانند اثر قابل توجهی روی حالت عایقی خطوط بگذارند و باعث می‌شود خاصیت عایقی خطوط انتقال کاهش یابد. اگر این آلاینده ها را از روی عایق ها (مقره ها) تمیز نگردند مقره ها رسانا خواهند شد و در نهایت شروع به گرفتن جریان نشتی در روی مقره می‌کنند و اگر هم به اندازه کافی باعث عبور جریان نشتی شوند باعث ایجاد تلفات و در نهایت باعث ایجاد یک اتصال کوتاه به زمین یا قسمت‌های بدون برق و عملکرد رله و قطع شبکه می‌شوند. ربات مورد نظر این طرح، قابلیت شستشوی دقیق مقره خطوط انتقال را دارد. این طرح بصورت جامع یک طرح نوین است. بررسی تمامی	از جمله گام‌های این طرح که بعنوان یک بخش از یک طرح جامع می‌باشد عبارتند از: • بازرسی انواع مقره ها و مشخصات آنها در استان خوزستان • تعیین نوع آلودگی هر دسته از مقره ها • بررسی انواع کلینر ها (ایر جت- واتر جت- براشینگ- ماده الی ...)- • انتخاب چند نوع کلینر نمونه • تست آزمایشگاهی در مقره های آلوده • ارزیابی نتایج تست • انتخاب نهایی روش کلینر با نظر به سامانه جامع • طراحی یک کلینر با نظر به محدودیت‌های وزن -ارتفاع-سانایی- قیمت • طراحی سیستم پاک کننده مقره جهت نصب در بازوی عملگر • طراحی سامانه نازل حلال آلی • طراحی سامانه فیلتر حلال آلی در صورت نیاز • هماهنگی سیستم Endeffector با ساب ربات عملگر • طراحی بازو جهت شستشوی مقره دکل برق با رعایت اصول ایمنی • تست آزمایشگاهی طرح • تست فیلد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	موارد ایجاد اشکال در برق خوزستان، تهیه نمونه مفره های فالتی و تست روشها در آزمایشگاه در انواع آلودگی ها از گامهای این روش می باشد.			
محصول نهایی این پروژه یک مولتی روتور با ربات پرنده چند ملخه بوده این پرنده توانایی مخزن مواد شوینده مناسب را بطور مستقیم با استفاده از نازل دارا می باشد و از روی زمین بدون کوچکتری خطری و با سرعت و دقت بالا مفره‌های خطوط برق را شستشو دهد.	نو بودن پدیده ریزگردها و نبود تجربه کافی در گذشته برای مدیریت آن، دلایل کافی برای تحقیق و بررسی روشهای دسترسی سریع به شبکه، اندازه گیری آلودگیها و تصمیم برای اقدامات بعدی را ضروری می نماید. سیستمهای رباتیک پروازی در دنیا وجود دارد. ولی این رباتها متناسب با توپولوژی مناطق مختلف طراحی نشده و برای استفاده در شرایط بحران و انجام عملیات در کوتاهترین زمان کاربری سازی نشده است. ضمناً تکنولوژی وارداتی و عدم دسترسی به پشتیبانی سریع از مشکلات دیگر این منابع می باشد. ازاینرو تدوین دانش فنی و ساخت ربات متناسب با منطقه و نوع آلودگی ضرورت می یابد.	طراحی و ساخت پهپاد نیمه صنعتی شستشو دهنده مفره‌های خطوط انتقال	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	۸
۱- یافتن بهینه ترین فاصله ی پایه های دکل های انتقال نیرو ۲- راهکار مناسب برای بهینه کردن فاصله بین هادی های انتقال ۳- راهکار اساسی برای بهینه کردن فاصله بین بازوهای نگهدارنده ۴- یافتن راهکاری برای کاهش سائز قطعات مورد استفاده در دکل انتقال نیرو ۵- راهکار مناسب برای تغییر در الگوهای اصلی طراحی	دکل‌های انتقال نیرو برای سطح ولتاژ ۶۳ کیلو ولت بسیار پر کاربرد هستند. این نوع دکل ها بر اساس شرایط آب و هوایی منطقه، دارای تیپ بندی های گوناگونی می‌باشند. در این طرح تحقیقاتی هدف ارائه طرح بهینه برای این دسته از دکل ها با معیار قرار دادن وزن کل دکل است.	ارائه طرح بهینه دکل های انتقال برق سطح ۶۳ کیلو ولت با معیار قرار دادن وزن کل	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۹
۱. انتخاب مواد نانوعایق متناسب با شرایط منطقه استان یزد ۲. انتخاب الگوی مناسب برای عایقکاری فونداسیونهای بتنی ۳. بررسی و ارزیابی عواید اقتصادی ناشی از اجرای راهکارها	هزینه های بالای خوردگی تاسیسات بتنی صنعت برق استان یزد باتوجه به شرایط اقلیمی و عوامل خوردگی موجود در خاک	طراحی شیوه مناسب برای عایق سازی فونداسیونهای بتنی تاسیسات صنعت برق به منظور کاهش خوردگی با استفاده از مواد نانو عایق	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۱۰

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۷. سیستم های حفاظت و کنترل شبکه انتقال و فوق توزیع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
اهداف پروژه: ۱) کاهش سطح جریان اتصال کوتاه به خصوص در پستهای مجاور نیروگاهها ۲) بالا بردن قابلیت اطمینان و امنیت شبکه و بهبود پایداری ۳) صرفه جویی و کاهش هزینه اقتصادی جهت تعویض تجهیزات با سطح اتصال کوتاه پایین ۴) توسعه ظرفیت شبکه ۵) کاهش صدمه به تجهیزات ۶) کاهش فشار مکانیکی و حرارتی ۷) کاهش جریان هجومی ترانسها ۸) افزایش ایمنی بهره برداری	با توسعه شبکه انتقال و افزایش حجم تولید انرژی الکتریکی از طریق نیروگاه ها ، سطح جریان اتصال کوتاه در پست انتقال و فوق توزیع به خصوص در مجاورت نیروگاه ها افزایش قابل توجهی یافته است که در برخی موارد فراتر از قابلیت تحمل تجهیزات از نظر سطح جریان اتصال کوتاه موجود میباشد. این مسئله کلیدهای فشارقوی و تجهیزات پست را با مشکلات جدی مواجهه کرده و قابلیت اطمینان و امنیت	بررسی محدود کننده های جریان اتصال کوتاه در شبکه فشار متوسط (fcl)	شرکت برق منطقه‌ای اصفهان	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			شبکه را تحت تاثیر قرار خواهد داد. (بطور مثال : پست ۲۳۰ اسلام اباد اصفهان)	
۲	شرکت برق منطقه‌ای باختر	امکان سنجی طراحی و ساخت محدود کننده های خطا ابرسانا SFCL به منظور کاهش اثرات نامطلوب اتصال کوتاه	۱-کسب دانش فنی طراحی و ساخت تجهیزات مبتنی بر ابرسانا ۲- امکان افزایش ظرفیت تولید بدون احداث پست جدید ۳- استفاده از کلیدهای قدرت موجود در شرایط افزایش سطح اتصال کوتاه ۴- افزایش پایداری ۵- کاهش استرسهای الکترو مغناطیسی ناشی از وقوع خطا روی تجهیزات ۶- افزایش سرعت پاسخ دهی به خطا در سیکل اول ۷- امکان زمین کردن نوترال ترانس با مقاومت ابرسانا	هدف از انجام این پروژه امکان سنجی طراحی و ساخت محدود کننده جریان خطا ابرسانا به منظور کاهش جریان خطا (تا حد جریان نامی) است بدین منظور جایابی بهینه و تعیین مقدار مقاومت و امپدانس و ترکیب شیمیایی مناسب ماده ابرسانا و در نظر گرفتن هماهنگی های حفاظتی با تجهیزات حفاظتی مد نظر است
۳	شرکت برق منطقه‌ای تهران	بررسی علل قطع همزمان فیدرهای Incoming ترانس های فوق توزیع با فیدرهای خروجی outgoing بیست کیلوولت و ارائه راهکارهای اصلاحی	۱-افزایش قابلیت اطمینان سیستم ۲- کاهش خاموشی های ناخواسته	در برخی از حوادث، قطع فیدر خروجی موجب قطع فیدر اینکامینگ ترانس های فوق توزیع می شود. این موضوع نیازمند انجام مطالعات جهت بررسی اثر پدیده های گذرا، رزونانس و ... را در صورت وقوع اینگونه حوادث دارد و نیاز است تا راهکارهای اصلاحی جهت کاهش این حوادث و اثرات آن ارائه شود.
۴	شرکت برق منطقه‌ای تهران	کسب دانش فنی و ساخت یک نمونه صنعتی دستگاه اندازه گیری امپدانس خطوط، کابلها و زمین پستهای فشار قوی	۱-ادارا نبودن قابلیت های مورد نیاز در دستگاه های موجود داخلی و خارجی (مقدار امپدانس خطوط، کابلها و زمین پستهای فشار قوی نقش مهمی در تنظیمات رله های حفاظتی و عملکرد صحیح رله های حفاظتی دارد. در پستهای فشار قوی برقرار به علت وجود جریان های ناشی و ولتاژهای القایی، دستگاه اندازه گیری باید قابلیت حذف اثر این موارد را داشته باشد که در حال حاضر دستگاه های ساخت داخل پاسخگوی این نیاز نمی باشد). ۲-عدم تامین این نیاز در مدت زمان بیش از دو دهه در این شرکت	محصول نهایی: کسب دانش فنی و ساخت یک نمونه صنعتی دستگاه اندازه گیری امپدانس خطوط، کابلها و زمین پستهای فشار قوی اهداف مورد نظر: ۱-افزایش قابلیت اطمینان سیستم ۲-عملکرد صحیح رله های حفاظتی و اعمال درست تنظیمات رله های حفاظتی
۵	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	بررسی روشهای شناسایی خطاهای ماندگار و گذرا و ارائه الگوریتم بهینه جهت استفاده در برق خراسان	۱-حفظ سلامت تجهیزات در اثر عدم وصل مجدد زیر خطا ۲- افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۳- کاهش هزینه های شرکت در اثر خروج خطوط و اسبب دیدن تجهیزات ۴- کاهش حجم خاموشی با کاستن از خاموشی های ناخواسته ۵- کاهش تعداد مانورها و رفع سریعتر خاموشی های ماندگار ۶- لزوم به کارگیری رله های وصل مجدد تکفاز در خطوط انتقال	با انجام این پروژه انواع روشهای شناسایی خطاهای ماندگار از گذرا بررسی می شود و در نهایت بهترین روش جهت ساخت دستگاهی جهت شناسایی خطا های گذرا از ماندگار انتخاب می شود

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>از تیم تحقیقاتی انتظار می رود تا در نهایت تنظیماتی مطلوب جهت رله های اورکارنت اعلام نمایند تا از سویی حداقل آسیب به تجهیزات فشار قوی مانند ترانسفورماتور در اثر اتصال کوتاه وارد آید و از سوی دیگر حداقل خاموشی را به همراه داشته باشد.</p>	<p>پست های فوق توزیع نقطه ارتباط شبکه های توزیع و فوق توزیع بوده و رفع ناهماهنگی های رخ داده در این قسمت می تواند در کاهش حجم خاموشی ها بسیار حائز اهمیت باشد. این ناهماهنگی ناشی از تنوع تجهیزات، تفاوت برندها و درصد خطای آنها، طول شبکه توزیع، تعداد تجهیزات حفاظتی و ... دارد. بر این اساس پیشنهاد می گردد تا مطالعاتی در خصوص هماهنگ سازی تجهیزات مورد استفاده در شبکه های توزیع با رله های جریان زیاد موجود در پست های فوق توزیع انجام گردد تا از سویی حجم خاموشی های ناشی از این ناهماهنگی کاهش یافته و از سوی دیگر حداقل آسیب به تجهیزات نصب شده در داخل پست ها وارد گردد.</p>	<p>ارائه روش بهینه هماهنگ سازی تجهیزات حفاظتی توزیع و فوق توزیع</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خراسان</p>	<p>۶</p>
<p>جایابی و تنظیم بهینه رله‌های حذف بار فرکانسی</p>	<p>در مواقعی که افزایش بار منجر به افت فرکانس میشود و به موازات آن محدودیت تولید توان داشته باشیم، رله های حذف بار که هر یک تعدادی فیدر را پوشش میدهند، اقدام به کم کردن بار میکنند. جایابی این رله ها و تنظیم بهینه آنها از اهمیت زیادی برخوردار است.</p>	<p>جایابی و تنظیم بهینه رله‌های حذف بار فرکانسی در شبکه خراسان</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خراسان</p>	<p>۷</p>
<p>تاثیر اغتشاشات هارمونیک و فرورزونانس های احتمالی در شبکه، تاثیر ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ در شرایط گذرا و در هنگام خطا، تاثیر شرایط بهره برداری نظیر مقدار بار قبل از خطا و تاثیر نوسان توان بعداز خطا بر عملکرد رله ها برای کارشناسان رلیاژ و گروه های ارزیابی حوادث شبکه انتقال خوزستان مشخص می شود. همچنین با انجام این مطالعه شرایط عملکرد کاذب رله ها در این شبکه و اقدامات اصلاحی که باید در آینده انجام شود برای کارشناسان و مدیران شرکت تعیین می گردد. با انجام این تست‌ها بر روی رله‌های مختلف و مقایسه عملکرد رله‌های سازندگان مختلف این رله‌ها از نظر صحت عملکرد در شرایط مختلف اولویت‌بندی می شوند و معیاری برای انتخاب دقیق تر آنها ارائه می گردد. تست های گذرایی که باید بر روی رله‌های این شبکه انجام شوند در قالب یک دستورالعمل یا استاندارد تدوین می شوند . در نهایت نیز باتوجه به نتایج تحقیقات، در صورت لزوم تغییراتی که جهت جلوگیری از عملکرد کاذب رله ها و بهبود دقت عملکرد آنها باید در تنظیمات رله-های موجود در شبکه</p>	<p>رله‌ها بعضاً در شرایط گذرا و بر اثر هارمونیک‌های موجود در سیگنال‌های واقعی بطور کاذب و نامناسب عمل می کنند. عملکرد کاذب و نابجای یک رله می‌تواند خسارتهای فراوانی را به همراه داشته باشد از جمله: عدم فروش برق به مشترکین توسط شرکت‌های توزیع، قطع برق مشترکین و قطع تولید در کارخانجات صنعتی و نیاز به صرف هزینه برای راه‌اندازی مجدد خطوط تولید ، نیاز به صرف وقت و هزینه زیاد برای شناسایی حادثه و علت عملکرد رله توسط کارشناسان سیستم حفاظت . بنابراین تست عملکرد رله ها در شرایط گذرا سبب شناسایی علل عملکرد کاذب رله‌ها ، انتخاب بهتر رله‌ها ، شناخت اقدامات اصلاحی مورد نیاز و در مجموع کاهش قطعی‌های کاذب شبکه و کاهش زیان های مالی شرکت های برق منطقه‌ای ، شرکت های توزیع و مشترکین صنعتی می شود.</p>	<p>تست انواع رله‌های دیستانس و اضافه جریان نیومریک موجود در شبکه انتقال خوزستان با رویکرد تحلیل و بررسی اثرات هارمونیک‌ها و اغتشاشات گذرای واقعی ولتاژ و جریان بر عملکرد رله ها</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خوزستان</p>	<p>۸</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				اعمال شود، ارائه می‌گردد.
۹	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	مطالعات حالت گذرای اضافه ولتاژ به منظور اطمینان از خاموش شدن قوس ثانویه در عملکرد هوشمند رله های وصل مجدد تطبیقی خطوط انتقال	ابلاغ شرکت مدیریت شبکه برای به مدار آوردن رله های وصل مجدد در خطوط انتقال ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت. وجود خطوط نیروگاهی و غیرنیروگاهی با طول بیش از ۱۵۰ کیلومتر در ۴۰۰ کیلوولت در شبکه برق ایران. مجهز بودن تعدادی از خطوط ۴۰۰ کیلوولت به راکتور سر خط	تحلیل و مطالعه دقیق احتمال وقوع حالت گذرای اضافه ولتاژ در عملیات وصل مجدد خطوط انتقال ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت شبکه برق زنجان. ارائه زمان تنظیمی مناسب و دقیق واحد زمان مرده رله های وصل مجدد خطوط. تحلیل قابلیت های تجهیزات شبکه از قبیل کلید برای عملیات وصل مجدد.
۱۰	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	طرح جامع حفاظت تطبیقی شبکه شرکت برق منطقه‌ای زنجان	ناهماهنگی رله های حفاظتی باعث گسترش حوادث شبکه و بروز خاموشی های غیرضرور، افزایش انرژی توزیع نشده و آسیب به مشترکین می شود. همچنین عملکرد غیر بهینه و با تاخیر رله های حفاظتی موجب تداوم بیش از حد جریان های اتصال کوتاه می شود که فرسودگی و کاهش عمر تجهیزات شبکه را در پی دارد. دو اتفاق فوق می تواند در نتیجه تغییر آرایش شبکه پدید آید. یکی از اهداف مهم حفاظت تطبیقی غلبه بر دو مشکل فوق از طریق اصلاح تنظیمات رله های حفاظتی همزمان و متناسب با تغییر آرایش شبکه است.	تنظیم گذاری حفاظت های غیر واحد در شبکه انتقال و فوق توزیع متناسب با آرایش غالب بهره برداری از شبکه و یا بدترین آرایش از نقطه نظر تنظیم گذاری انجام می شود. لذا در آرایش های دیگر، رله های حفاظتی از عملکرد بهینه خود دور شده و حتی ممکن است ناهماهنگی حفاظتی در آنها پدید آید. برای پرهیز از این مشکلات در مبحث حفاظت تطبیقی سعی می شود تنظیمات اینگونه حفاظتها متناسب با تغییر آرایش شبکه اصلاح شود. هدف این پروژه طراحی و اجرای یک طرح حفاظت تطبیقی جامع برای شبکه انتقال و فوق توزیع برق زنجان است.
۱۱	شرکت برق منطقه‌ای فارس	بررسی میزان هارمونیک تولیدی مبدل های موجود در ایستگاه ها و تأثیر آنها بر روی عملکرد تجهیزات حفاظتی	هارمونیک ها در سیستم قدرت شکل موج های سینوسی با فرکانسی از ضریب فرکانس اصلی سیستم هستند که روی شکل موج اصلی ولتاژ یا جریان سوار می شوند. هارمونیک ها باعث اعوجاج موج ولتاژ و جریان از شکل سینوسی می شوند و مقدار RMS ولتاژ یا جریان را نیز تغییر می دهند. علت ایجاد هارمونیک ها در شبکه، وجود بارهای غیرخطی است؛ یعنی بارهایی که رابطه بین ولتاژ دو سر آن ها با جریان عبوری از آن بار، با رابطه خطی قابل بیان نیست. از جمله بارهای غیرخطی موجود در شبکه اینورترها و کانورترهایی هستند که موج AC را به موج DC و بالعکس تبدیل می کنند. برای بارهایی که با برق مستقیم کار می کنند، استفاده از مبدل های AC-to-DC اجتناب ناپذیر می باشد. بسیاری از تجهیزات برقی خانگی یا صنعتی از این دسته پیروی می کنند. و یا برای کنترل سرعت در درایو موتورها از چنین	گزارش بررسی میزان هارمونیک تولیدی مبدل های موجود در ایستگاه ها و تأثیر آنها بر روی عملکرد تجهیزات حفاظتی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>تجهیزی استفاده می شود. هم چنین جاهایی که باتری قابل شارژ استفاده می شود (از آنجایی که باتری ولتاژ مستقیم دارد و نه متناوب) بایستی از مبدل AC-to-DC استفاده نمود. از طرف دیگر به منظور استفاده از توان نیروگاه هایی که برق مستقیم تولید می کنند، مبدل های DC-to-AC استفاده می شود. یکی از کاربردهای این مولد ها در ایستگاه های انتقال و فوق توزیع می باشد. در این ایستگاه ها به منظور شارژ باتری های موجود، باید مبدل های AC-to-DC استفاده شود. از آنجایی که استفاده از برق مستقیم برای مصارف خاصی مثل تغذیه رله ها لازم است، استفاده از این مبدل ها اجتناب ناپذیر می باشد. به سبب این که این مبدل ها شکل موج جریان و ولتاژ را با تزریق هارمونیک آلوده می کنند، و از طرف دیگر در ایستگاه ها تجهیزات بسیار حساسی مثل رله های حفاظتی وجود دارد و بر مبنای ولتاژ و جریان آلوده عمل می کند، احتمال عملکرد اشتباه این تجهیزات وجود خواهد داشت. لذا بایستی مطالعه دقیق روی میزان هارمونیک تزریقی مبدل های پست صورت گرفته و حساسیت عملکرد رله ها نسبت به هارمونیک های موجود بررسی گردد تا از عملکرد نا به جا جلوگیری به عمل آید با توجه به حضور مبدل های غیر خطی در ایستگاه ها و آلوده شدن شکل موج ولتاژ و جریان به هارمونیک های تزریقی آن ها، عملکرد برخی تجهیزات حساس ممکن است تحت تاثیر قرار گرفته و عملکرد مطلوب را از خود نشان ندهد. از جمله تجهیزات بسیار مهم و حساس رله های موجود در ایستگاه ها هستند که بر اساس اندازه گیری زا ولتاژ و جریان آلوده، خطا و سایر موارد در شبکه را تشخیص می دهند. ممکن است به دلیل آلودگی ولتاژ و جریان به هارمونیک ها احتمالی، در برخی شرایط عملکرد رله ها با خطا همراه باشد.</p>			
سیستمی مرکب از دو سیستم مستقل ایونت رکورد و پنجره آلام که توسط سیستم DCS نیز قابل رویت و فرمان پذیر است.	دستیابی به روشی باصرفه و موثر جهت بهینه سازی در پست هایی که فاقد ایونت رکورد هستند و پنجره آلام آنها نیاز به نوسازی دارد	طراحی و ساخت سیستم ترکیبی ایونت رکورد و پنجره آلام	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	۱۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>ارائه یک مدل برای پیش بینی نواحی هم‌نوا پس از وقوع یک اغتشاش در شبکه برق کرمان که مدل فوق براساس تاریخچه شبکه شامل: نوع و مکان های محتمل وقوع خطا در شبکه، سطوح بار شبکه، احتمال از دست رفتن بار در شبکه و سایر پارامترهای مرتبط با اغتشاشات احتمالی شبکه می باشد.</p>	<p>ناحیه بندی دینامیکی سیستم قدرت می تواند باعث کاهش حجم محاسبات مربوط به پایداری سیستم قدرت شود. همچنین از نواحی فوق می توان در سیستم های حفاظتی خاص و همچنین کنترل و حفاظت گسترده سیستم قدرت نیز استفاده کرد</p>	<p>تشخیص نواحی به منظور معادلسازی دینامیکی سیستم قدرت مبتنی بر اندازه گیری همزمان و تکنیک های داده کاوی</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای کرمان</p>	<p>۱۳</p>
<p>در این پروژه تحقیقاتی در نظر است تا با استفاده از اطلاعات ثبت شده در ثبات های دو سمت خط و تحلیل شکل موج های حاصله یک بسته نرم افزاری جهت تعیین محل دقیق خطا تهیه گردد. در مرحله اول سعی می گردد تا با استفاده از اطلاعات ثبات های رله های دیستانسمنصوبه در دو طرف خطوط آنالیزهای مربوطه صورت گیرد ولی ممکن است جهت اندازه گیری دقیق تر استفاده از pmu (phasor unit measurement) نیز برای آنالیز فازوری مورد نیاز باشد که در آن صورت باید در پروژه pmu به عنوان یک تجهیز ثبات در نظر گرفته شود. بدیهی است پس از تصویب اولیه پروژه فرم در فرم های تکمیلی تعریف پروژه سوابق کار و مقالات مورد استفاده و همچنین نوآوری به تفصیل بیان می گردد. در نظر است در این پروژه با استفاده از اطلاعات واقعی شبکه و مدل تجهیزات شبکه، شبیه سازی های مورد نیاز و بدنبال آن مطالعات لازم جهت تعیین محل عیب پس از بروز حادثه انجام گردد و سپس نتایج آن بصورت یک بسته نرم افزاری در اختیار بهره بردار شبکه قرار داده شود. همچنین نظر است تا با انجام این تحقیق بتوان با تحلیل دقیق تر شکل موج های حاصله نوع خطا ها را نیز با جزئیات بیشتری مشخص نمود.</p>	<p>پس از بروز حادثه در خطوط انتقال قدرت شبکه مساله تشخیص محل بروز خطا و رفع عیب و برگرداندن دوباره سیستم به شرایط طبیعی و قبل از بروز حادثه از اولویت های بهره برداران سیستم قدرت می باشد. شاخص آمادگی شبکه که از نسبت میزان زمان در مدار بودن تجهیزات به کل ساعات دوره مورد نظر، به دست می آید امروزه به عنوان اصلیتترین شاخص ارزیابی عملکرد شرکت های انتقال برق و شاخص تعیین کننده در محاسبات مالی بازار های برق شناخته می شود. یکی از آیت‌هایی که میتواند باعث انحراف این شاخص از مقادیر پیش بینی شده و از قبل هدفگذاری شده گردد، میزان مدت زمان خروجی است که در اثر خروج های خودکار ثبت می گردد. لذا اهمیت تعیین دقیق محل خطا در خطوط انتقال قدرت، پس از بروز حادثه جهت رفع عیب از هر لحاظ مورد تاکید مدیران ارشد شرکت های بهره برداری می باشد. در حال حاضر تنها روش مورد استفاده در شرکت های بهره برداری و برق های منطقه ای استفاده از fault locator نصب شده در دو سمت خطوط می باشد که با استفاده از اطلاعات بخش اندازه گیری رله دیستانس، محل خطا را بطور تقریبی مشخص می نماید و متاسفانه در بسیاری از موارد نه تنها راهنمای مناسبی برای گروه تعمیرات خطوط، جهت مشخص شدن محل عیب نمی باشد بلکه، گمراه کننده نیز می باشد. عوامل بسیار زیادی مانند: مقاومت محل خطا، آرایش شبکه که شبکه از دو سو تغذیه باشد یا خیر؟، امپدانس القایی متقابل خطوط موازی در محاسبه محل خطا موثرند که می توانند باعث بروز خطاهای قابل توجه در تعیین محل عیب گردند.</p>	<p>جایابی دقیق خطا در خطوط انتقال شرکت برق منطقه ای گیلان با استفاده از رکوردرها و ثبات های خطا</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای گیلان</p>	<p>۱۴</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
صرفه جویی اقتصادی - مزایای فنی ناشی از کاهش سطح اتصال کوتاه	نظر بدانکه توسعه شبکه به همراه اضافه شدن مولدهای مقیاس کوچک به شبکه سبب افزایش سطح اتصال کوتاه شبکه می گردد، لذا نیاز به تعویض کلیدهای قدرت در شبکه که نزدیک به سطح اتصال کوتاه شبکه می‌باشند، ضروری است و این امر هزینه های بسیاری را به شرکت تحمیل می نماید در حالیکه کلیدهای موصوف از دیدگاه عملکرد در سطح قابل قبولی قرار دارند. استفاده بهینه از محدودکننده ها می تواند صرفه جویی فراوانی را به همراه داشته باشد	بررسی استفاده و انتخاب بهینه محدود کننده های جریان اتصال کوتاه اکتیو در شبکه انتقال و فوق توزیع گیلان	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	۱۵
بررسی اتفاقات و خطاهای حادث شده بر روی CVTها و کشف علل وقوع آن ها و به دست آوردن نرخ خطا و نرخ تعمیرات برای هر یک از این تجهیزات در ایستگاه ۲۳۰ کیلو ولت هرمزگان و مدل سازی آن ها و ارزیابی قابلیت اطمینان ایستگاه و بررسی سیستم ثبت و آنالیز حوادث و تعیین نقاط ضعف این تجهیز و برنامه ریزی لازم به منظور افزایش قدرت تعمیراتی و کاهش حوادث و خاموشی ها و یا حذف حادثه در ایستگاه	افزایش قدرت تعمیراتی و کاهش حوادث و خاموشی ها و یا حذف حادثه در ایستگاه	بررسی و ریشه یابی علل افزایش خطا در CVT های پست ۲۳۰ هرمزگان	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۱۶
کاهش زمان پیدا کردن محل اتصالی (Fault Locator) و نقص در خطوط انتقال و فوق توزیع شبکه برق هرمزگان و کاهش هزینه های نگهداری و افزایش قابلیت اطمینان شبکه استان هرمزگان	یکی از مسائل مهم و مبتلا به گروه های تعمیراتی، پیدا کردن محل بروز خطا در طول خطوط انتقال و فوق توزیع در حداقل زمان ممکن به منظور کاهش زمان خاموشی و کاهش میزان انرژی توزیع نشده می باشد، متأسفانه در زمان وقوع خطای ارت فالت تکفاز با زمین، در برخی اوقات بسته به محل و شرایط وقوع حادثه، فاصله یاب خطای زیادی داشته و باعث زمان بر شدن عیب یابی، افزایش هزینه بهره برداری و طولانی شدن مدت تعمیرات می گردد. لذا مطالعه و بررسی دقیق در این خصوص می تواند باعث کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری شرکت گردد.	بررسی خطا یابی در تشخیص فاصله بروز خطا در انواع رله های مورد استفاده در شبکه قدرت و تعیین ماکزیمم خطای آن ها در انواع اتصالی و ارائه روش هایی برای دست یابی به خطای کمتر در تعیین فاصله نقطه بروز خطا تا ابتدا و یا انتهای خط در هنگام بروز خطا در شبکه قدرت برق منطقه ای هرمزگان.	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۱۷
ارائه روش تنظیم رله های دیستانس برای به حداقل رساندن احتمال عملکرد اشتباه	عملکرد ناصحیح رله دیستانس به دلیل وجود امواج رفت و برگشت در نقاط اتصال و متفاوت بودن رفتار گذرای کابل و خط هوایی باعث یکسان نبودن مشخصات الکتریکی آن -	بررسی تنظیمات حفاظتی مورد نیاز در خطوط ترکیبی کابلی و هوایی در شرایط اتصال کوتاه	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۱۸
هدف از این پروژه، در درجه اول بررسی کارایی وضعیت کنونی طرح‌های حفاظت ویژه در شبکه سراسری برق ایران است. در واقع، طرح‌های مختلفی که در سال‌های گذشته،	با افزایش هزینه‌های توسعه شبکه و مشکلات موجود در احداث خطوط جدید، توجه بهره‌برداران و برنامه‌ریزان سیستم به افزایش بارگذاری شبکه جلب شده است. از طرفی، با	طراحی بهینه سیستم حفاظت ویژه شبکه انتقال برق کشور با رویکرد امنیت	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
خصوصاً تبدلات بین منطقه‌ای را محدود کرده است، از جنبه‌های مختلف فنی ارزیابی می‌شود. سپس، به منظور افزایش تبدلات بین منطقه‌ای، طرح‌های حفاظت ویژه ارتقا می‌یابند.	افزایش بارگذاری شبکه، به منظور جلوگیری از اضافه بار و ناپایداری شبکه در خروج یک خط پربار، یا خطوط جدید باید احداث شوند و یا بار بخش‌هایی از شبکه در شرایط بهره‌برداری حذف گردد که در هر دو صورت مطلوب است.			
۱- حداقل کردن خاموشی‌های مورد نیاز در عملکرد حفاظت ویژه ۲- استفاده حداکثری از ظرفیت منابع تولید و تجهیزات شبکه انتقال ۳- افزایش ضریب قابلیت اطمینان شبکه	از آنجا که حفاظت‌های ویژه برای کار در شرایط حادثه و غیرعادی تنظیم شده‌اند، خطای عملکرد یا عدم عملکرد آنها تبعات جدی در پی خواهد داشت. عدم عملکرد و عملکرد کاذب حفاظت‌های ویژه و همچنین احتمال تداخل پیش‌بینی نشده حفاظت‌های ویژه با یکدیگر به علت گسترش استفاده از آنها، باعث افزایش ریسک و گسترش حادثه خواهد شد.	بررسی آثار تعدد حفاظت ویژه در شبکه برق ایران	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۲۰

۱- محور توزیع و انتقال

۱.۸. طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات پست ها و انتقال نیرو

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
دستیابی به مودم ساخت داخل که قابلیت اتصال به کنتورهای منصوبه را دارا بوده و پروتکل های ویژه آنها را پشتیبانی نماید	به دلیل عدم پشتیبانی کافی سازندگان خارجی در تامین مودمهای مشابه، گران قیمت بودن، بالا بودن میزان مورد نیاز و اهمیت ایمنی اطلاعات شبکه	طراحی و ساخت مودم GSM برای قرائت کنتورهای Actaris , MK۶E	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۱
مدلسازی خطاهای ترانسفورماتور و استخراج الگوی ارتعاش متناسب با هر خط، اولین گام اساسی تحقیق در توسعه سیستم جدید پایش آنلاین مبتنی بر اندازه گیری ارتعاش جهت ارزیابی وضعیت و تشخیص عیوب ترانسفورماتورهای قدرت است. طراحی سیستم پایش ارتعاش، مبتنی بر سنجش آنلاین ارتعاشات ترانسفورماتور، انتخاب و جایابی مناسب سنسورها، بررسی تأثیرپذیری از اغتشاشات محیطی موجود در پست های فشارقوی، مرحله بعدی توسعه سیستم است. با طراحی نهایی سیستم اندازه گیری و تحلیل ارتعاشات، مدارات واسط، و تشخیص خطای داخل سیستم با توجه به الگوی ارتعاشی، توسعه سیستم آنلاین تشخیص خطای مبتنی بر ارتعاشات محقق می شود.	ترانسفورماتورهای قدرت، مهمترین و گرانترین جزء شبکه های انتقال انرژی الکتریکی محسوب می شوند و از همین روست که با گسترش روزافزون تقاضا برای انرژی الکتریکی سالم و مطمئن، احتراز از وقوع خطا و بویژه خطاهای منجر به شکست ترانسفورماتور، اهمیت زیادی برای بهره‌بردار شبکه پیدا کرده است. شکست و خطای اساسی ترانسفورماتور، علاوه بر هزینه های گزافی که به بهره بردار شبکه قدرت جهت تعمیر و جایگزینی آن تحمیل می کند، باعث قطع انتقال توان نیز می گردد که بعلت کاهش قابلیت اطمینان سیستم در تداوم انتقال انرژی، تبعات به مراتب بیشتری را به دنبال دارد. با این حال، وقوع خطا در ترانسفورماتورهای قدرت به دلایل گوناگون و از جمله پیری ترانسفورماتورهای موجود در شبکه، امری اجتناب ناپذیر می نماید. بسیاری از خطاهای اساسی ترانسفورماتور و از جمله خطاهای مکانیکی سیم پیچی، هسته و تانک، تخلیه جزئی و .. با پایش ارتعاش ترانسفورماتور قابل رصد، شناسایی و جایابی هستند. از عمده ترین مزایای توسعه سیستم ارزیابی وضعیت و تشخیص عیوب ترانسفورماتورهای	طراحی و ساخت سیستم جدید پایش آنلاین مبتنی بر اندازه گیری ارتعاش جهت ارزیابی وضعیت و تشخیص عیوب ترانسفورماتورهای قدرت	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۲

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			قدرت مبتنی بر اندازه گیری ارتعاش، آنلاین بودن آن و عدم نیاز به قطع انتقال توان در شبکه است.	
۳	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی تجهیز یکپارچه TCSC-FCL	- هزینه بالا و ضرورت استفاده از ادوات FACTS در سیستم‌های انتقال، یکپارچه سازی ساختار و وظایف آنها را ضروری نموده است. - در اینچنین رویکردی علاوه بر کاهش هزینه ساخت، قابلیت کنترل بهتری توسط این ادوات در اختیار بهره بردار شبکه انتقال قرار می‌گیرد. - بر این اساس، ساخت نمونه آزمایشگاهی تجهیز یکپارچه TCSC-FCL با قابلیت کنترل توان و نیز محدودکنندگی خطا و تحلیل اقتصادی-فنی آن ضروری می‌باشد.	- ساخت نمونه آزمایشگاهی با قابلیت کنترل توان و کاهش جریان خطا به صورت همزمان براساس کمترین المانهای مداری و الکترونیک قدرت. - ارائه کتابچه و مدل نرم افزاری طرح - ساخت نمونه آزمایشگاهی و تست آن
۴	شرکت برق منطقه‌ای باختر	طراحی و ساخت کنترل کننده بهینه تپ‌چنجر ترانسفورماتور فوق توزیع و بانک خازنی در یک پست بصورت محلی	کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ و کارکرد در حالت عملکرد بهینه	۱- بررسی وضعیت خازنهای شبکه از لحاظ ظرفیت و بهره برداری در پستهای فوق توزیع (کلید زنی) ۲- تعیین روش بهینه بهره برداری از بانکهای خازنی و ارائه دستورالعمل (با در نظر گرفتن شرایط هارمونیک در هر پست) ۳- تعیین روش کنترل یکپارچه و بهینه ولتاژ و توان راکتیو در محل پست فوق توزیع ۴- طراحی و ساخت کنترل کننده بهینه
۵	شرکت برق منطقه‌ای باختر	طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری باند وسیع فرکانسی سیستم زمین	امروزه در کنار رفتار استاتیکی شبکه های زمین، تحلیل و اندازه گیری رفتار فرکانس بالا (دینامیکی) سیستمهای زمین به یکی از دغدغه های اصلی مهندسين و بهره برداران سیستمهای قدرت تبدیل شده است. اهمیت در اختیار بودن رفتار فرکانس بالای سیستمهای زمین در محاسبات اضافه ولتاژ سیستمهای قدرت، مطالعات هماهنگی عایقی، انتخاب و جایابی برقی، ارزیابی دقیق تخلیه های برگشتی خطوط و نیز مسایل سازگاری الکترومغناطیسی حایز اهمیت بسیار می‌باشد. هر چند نرم افزارهای معدودی قادر به محاسبه رفتار فرکانس بالای سیستمهای زمین می‌باشند، اما در زمینه اندازه گیری رفتار فرکانس بالای سیستمهای زمین هیچ گونه تجهیززی در اختیار صنعت برق کشور قرار ندارد. تجهیزات وارداتی موجود صرفا قادر به اندازه گیری‌های فرکانس پایین سیستمهای زمین می باشند. لذا ساخت دستگاهی که قادر به اندازه گیری رفتار فرکانس بالای سیستمهای زمین باشد یکی از نیازهای اساسی صنعت برق کشور می باشد	چنین دستگاهی باید قادر به اندازه گیری موارد زیر باشد: • امپدانس سیستمهای زمین در هر ابعادی در یک بازه فرکانسی وسیع از صفر تا چندین مگاهرتز • امپدانس موجی سیستمهای زمین • پارامترهای الکترو مغناطیسی خاک (شامل هدایت الکتریکی و گذردهی الکتریکی) در بازه فرکانسی وسیع • ولتاژهای گام و تماس (در فرکانس اتصال کوتاه) • توانایی تست پیوستگی سیستمهای زمین می‌باشد. • نرم افزار واسط برای پردازش اطلاعات اندازه گیری شده و نیز نمایش مطلوب و گرافیکی
۶	شرکت برق منطقه‌ای تهران	کسب دانش فنی طراحی و ساخت قطعات کمپرسورها، درایوها، واشرها و ... مربوط به کلیدهای فشارقوی با تاکید بر تیپ ABB، آلپ، مفیدی، آلستوم، آلمان شرقی و کوژولکس (در سطوح ولتاژی ۲۰، ۶۳ و ۲۳۰ کیلوولت) همانند واشرها، کارینگ ها و اورینگ های کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB، درایوهای کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB، کمپرسورهای کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ	بیش از دو دهه شبکه برق تهران در نقاط مختلف به دلیل عدم وجود قطعات یدکی اصلی کلیدهای فشارقوی ABB، آلپ، مفیدی، آلستوم، آلمان شرقی و کوژولکس (در سطوح ولتاژی ۲۰، ۶۳ و ۲۳۰ کیلوولت)، عدم تامین آنها از طرف شرکتهای خارجی و ارائه قطعات یدکی نامناسب و غیراستاندارد از طرف شرکتهای تامین کنندگان داخلی دچار نقص یا عدم ایمنی مناسب در بهره‌برداری بوده و به دفعات با تعویض قطعات غیر اصلی	محصول نهایی: تامین مطمئن و با کیفیت قطعات کمپرسورها، درایوها، واشرها و ... مربوط به کلیدهای فشارقوی با تاکید بر تیپ ABB، آلپ، مفیدی، آلستوم، آلمان شرقی و کوژولکس (در سطوح ولتاژی ۲۰، ۶۳ و ۲۳۰ کیلوولت) همانند واشرها، کارینگ ها و اورینگ های کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB، درایوهای کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB، کمپرسورهای کلیدهای فشارقوی ۲۳۰ کیلوولت تیپ

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			یا به صورت راکد درآمده یا به صورت غیر ایمن بهره‌برداری می‌شود. از آنجا که تعداد فیدهای دارای این تجهیزات در شبکه برق تهران بسیار زیاد و گسترده بوده و تعویض آنها الزام به تامین اعتبار و بودجه بسیار بالایی دارد لذا با عنایت به توجیه اقتصادی طرح و عدم توان مالی صنعت برق در جهت جایگزینی این تجهیزات ضروری است با تحقیق و ساخت نمونه های دقیق و بهینه سازی شده مطابق با آنالیزها و آزمایشات استاندارد نیاز شبکه و بهره برداران برق تهران مرتفع نمود.	آلپ و... با رویکرد بهینه سازی و قبول شدن در آزمونهای استاندارد اهداف مورد انتظار: ۱-انجام به موقع سرویس‌های دوره‌ای و رفع عیب‌ها ۲-تامین مطمئن و با کیفیت قطعات و ساخت نمونه های دقیق و بهینه سازی شده مطابق با آنالیزها و آزمایشات استاندارد ۳-افزایش قابلیت اطمینان بهره‌برداری از شبکه ۴-کسب دانش فنی طراحی و ساخت قطعات با رویکرد بهینه سازی و قبول شدن در آزمونهای استاندارد
۷	شرکت برق منطقه‌ای تهران	مطالعه، تحقیق و کسب دانش فنی ساخت تجهیزات جدید مکانیکی خطوط به منظور افزایش راندمان و کاهش هزینه‌ها	۱-پاسخگو نبودن تجهیزات موجد در داخل و کشور متناسب با نیازهای بومی ۲-نیاز به مطالعات بهینه سازی این تجهیزات ۳-بالا بودن نیازهای این شرکت با توجه به حجم بالای خطوط و توجیه اقتصادی آن	محصول نهایی: کسب دانش فنی و ساخت تجهیزات جدید مکانیکی خطوط اهداف مورد انتظار: ۱-افزایش راندمان انتقال انرژی ۲- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری خطوط ۳-کاهش هزینه‌های خدمات انتقال
۸	شرکت برق منطقه‌ای تهران	کسب دانش فنی طراحی و ساخت لوازم یدکی ایستگاههای گازی در سطوح ولتاژهای ۲۳۰، ۴۰۰ و ۶۳ کیلوولت (به ویژه تیپ ABB و آلستوم)	بیش از دو دهه شبکه انتقال و فوق توزیع برق تهران در ایستگاههای فشارقوی گازی GIS به دلیل عدم وجود قطعات یدکی اصلی و یا تامین آن از طرف شرکتهای خارجی و همچنین جمع شدن خط تولید آن و یا کهنه شدن تکنولوژی ساخت، دچار نقص تجهیزات و یا عدم ایمنی مناسب در بهره‌برداری بوده است از طرفی اعتبار و هزینه بسیار بالا جهت جایگزینی این ایستگاهها و حجم گسترده و وسعت شبکه انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای تهران سبب گریده به دلایل توجیه اقتصادی و فوریتهای تامین تجهیزات بهره برداری این شبکه در طی دهه اخیر به دنبال بهینه سازی این تجهیزات و بهبود عملکرد آنها بوده که از آن جمله تجهیزات کنتاکتهای کلیدهای ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB ایستگاههای فشارقوی گازی GIS و یا کنتاکتهای کلیدهای ۶۳ کیلوولت تیپ آلستوم ایستگاههای فشارقوی گازی GIS و یا واشرهای سیستم روغنی شارژ فتر در کلیدهای ۴۰۰ کیلوولت HFMJAEPS ژاپن ایستگاههای فشارقوی گازی، تیغه سکسیونرهای ۲۳۰ کیلوولت تیپ ABB ایستگاههای فشارقوی گازی، تیغه سکسیونرهای ۶۳ کیلوولت تیپ آلستوم ایستگاههای فشارقوی گازی و... اهداف مورد انتظار: ۱-انجام به موقع سرویس‌های دوره‌ای و رفع عیب‌ها ۲-عدم تامین از طرف خارجی و با کیفیت نامناسب قطعات و یا جمع شدن خط تولید آن ۳-افزایش قابلیت اطمینان بهره‌برداری از شبکه ۴-کسب دانش فنی طراحی و ساخت قطعات	
۹	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	طراحی و ساخت کلید قدرت (بریکر) خلاء بومی	۱-بومی سازی ساخت کلید قدرت ۲- استفاده از توان داخلی در ساخت تجهیزات صنعت برق ۳- جلوگیری از خروج ارز و تحقق اقتصاد مقاومتی و...	طراحی و ساخت کلید قدرت (بریکر) خلاء بومی
۱۰	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	بررسی و تحقیق در ساخت نیمه صنعتی مفره پلیمری بر اساس شرایط آب و هوایی خوزستان	بررسی های حوادث اخیر در شبکه انتقال، فوق توزیع و توزیع نشان داد که اختلال در عملکرد عایق مفره‌ها، منجر به هادی شدن و جرقه در مفره ها شده و از پس آن مشکلات خروج اضطراری شبکه را در پی داشته است. مشکلات مذکور برای نمونه های مفره سیلیکونی (پلیمری)، سرامیکی و حتی مفره های با پوشش RTV نیز رخ داده است. از اینرو تحقیق جهت	ارائه دانش فنی ساخت یک نمونه مفره سازگار با شرایط بحرانی انتقال، فوق توزیع و توزیع استان خوزستان با انجام این پروژه می توان به اهداف زیر دست یافت: ۱- بررسی نقش ترمودینامیک سطح مفره در ایجاد و عدم ایجاد جوانه زنی و پخش شدگی آلودگی هادی جریان روی سطح مفره ۲- افزایش مقاومت مکانیکی مفره نسبت به مفره های با مغز کامپوزیتی فعلی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			ساخت مقره‌ای متناسب با شرایط محیطی فعلی بشدت احساس می‌شود از دیگر ضرورت‌های انجام این طرح میتوان به موارد زیر اشاره کرد. ۱- تکمیل مطالعات و دستاوردهای پژوهشی در تاثیر ترمودینامیک سطوح در کاهش جذب رطوبت و آلودگی ۲- بررسی و تحقیق در نوع خاک بستر ریزگردهای با منشاء داخل و خارج و مقایسه کمی و کیفی آن با نمونه رسوب تشکیل شده بر روی مقره ۳- بررسی و مدل سازی ترمودینامیک سطوح مقره پلیمری و سرامیکی در شرایط بحرانی اخیر به لحاظ مکانیزم جذب رطوبت (نقطه شبنم) هوای آلوده و ریزگردها ۴- انتخاب موادافزودنی بهینه به سطح مقره جهت بهبود خواص و ساخت دو نمونه مقره برای دو مورد خط انتقال و توزیع ساخت مغز کامپوزیتی پایه اپوکسی با فایبر شیشه و مواد افزودنی جهت افزایش مقاومت مکانیکی و حرارتی	۳- پیش گیری از امکان جذب و پخش شدگی آلوده کننده های سطحی موثر در کاهش عایقی ۴- کاهش قطعی برق ناشی از عملکرد مقره ها در شرایط بحرانی ۵- بررسی تکنولوژی های جدید جهت افزایش کارایی مقره ها در شرایط بحرانی اخیر ۶- تدوین و ارائه تکنولوژی ساخت مقره های با کارایی بالاتر
۱۱	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	طراحی و ساخت راکتور تکفاز سری جریان DC-reactor و نصب آن در شبکه قدرت جهت مقابله با تغییرات جریان سریع خط و کاهش هارمونیک های ناشی از آن و افزایش زمان رسیدن خطا به جریان خطای نامی	راکتورهای DC جایگاه بسیار کاربردی در شبکه های قدرت دارند و در حال حاضر توسط تولید کنندگان جهانی به صنعت برق ارائه می شود و این به دلیل مزایای بسیار زیاد این سیستم در شبکه برق می باشد.	مطالعه و شبیه سازی شبکه انتقال جهت دسترسی به نقاط مناسب جهت نصب راکتور DC سری در خط و تست آزمایشگاهی عملکرد راکتور DC جهت دستیابی به نتایجی در زمینه حفاظت شبکه انتقال مورد مطالعه
۱۲	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	بررسی روش های رفع آلودگی (جرم) مقره ها و طراحی دستگاه مقره شوی جرم گیر(پرتابل) با بکارگیری افزودنی های مناسب (از حیث خط گرم و سرد، ملاحظات عایقی، عمر، سهولت اجرا، هزینه منصوب یا دمونتاز شدن مقره، پرتابل یا ثابت و غیره)	در بسیاری از موارد حجم آلودگی مقره ها به گونه ای می باشد که شستشوی مقره به نحو مطلوب انجام نمی شود و در دوره های زمانی کوتاه کار تعویض مقره با هزینه بالا صورت می پذیرد. اجرای این پروژه می تواند به نحو بسیار زیادی در استفاده بهینه از عمر تجهیزات/ کاهش بروز حوادث/ کاهش هزینه نگهداری خط موثر واقع گردد.	در بسیاری از مناطق آلودگی مقره ها به گونه ای می باشد که آلودگی به صورت جرم بر روی مقره رسوب کرده و با شستشوی متعارف پاک نمی شود. هدف از اجرای این پروژه بررسی روشهای گوناگون جهت رفع آلودگی مقره ها و براین اساس ساخت دستگاهی با در نظر گرفتن کلیه ملاحظات و شرایط از جمله از حیث خط گرم و سرد، ملاحظات عایقی، عمر، سهولت اجرا، هزینه منصوب یا دمونتاز شدن مقره، پرتابل یا ثابت بودن دستگاه و غیره می باشد.
۱۳	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	طراحی سیستم هوشمند جهت جلوگیری از سرقت و آسیب رساندن به تجهیزات خطوط فشار قوی	با توجه به گستردگی شبکه خطوط فشارقوی، امکان سرقت و آسیب رساندن به تجهیزات خطوط فشار قوی و یا صدمات ناشی از طوفان، سیل و نشست زمین وجود دارد. غالباً خطوط فشار قوی و متوسط در خارج از مراکز شهرها و در نقاطی که دسترسی به آنها ساده نیست، قرار گرفته‌اند. لذا امکان بازدید مستمر و نظارت آنلاین وجود ندارد. روشهای قبلی همرا جوشکاری پیچ و مهره ها نتوانسته است به طور موثری مانع سرقت و آسیب رساندن به تجهیزات گردد.	این پروژه به منظور پیش‌بینی صدمات خطوط انتقال ناشی از بحران، سرقت و آسیب رساندن به خطوط فشارقوی با استفاده از روش های جدیدتر، تعریف شده است. با اجرای این پروژه روشهای مختلف شناسایی اقدام به سرقت و آسیب دیدگی تجهیزات مورد بررسی قرار گرفته و بهترین روش ممکن پیاده سازی می گردد. همچنین نظارت آنلاین از تجهیزات خطوط فشار قوی نمونه بر مبنای سیستم یکپارچه مانیتورینگ صورت گرفته و اطلاعات مورد نیاز به سرور مرکزی ارسال و پایش مداوم برج‌ها به صورت مستمر و اعلام هشدار سرقت و دیگر هشدارهای لازم در بستر گسترده شبکه مخابراتی تلفن همراه، انجام خواهد شد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۴	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	طراحی و ساخت ربات نیمه صنعتی بازرسی و شستشودهنده مفره های خطوط انتقال	هدف از این پروژه شستشوی مفره های خطوط انتقال و جلوگیری از بروز مشکلات و قطعی در آنها می گردد.	دستگاه ربات نیمه صنعتی بازرسی و شستشودهنده مفره های خطوط انتقال
۱۵	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	طراحی و ساخت هادی ها و پیاده سازی تکنولوژی نانو برروی عایق تجهیزات با هدف کاهش آلودگی پذیری	با توجه به اینکه اکثر تجهیزات شبکه انتقال و فوق توزیع در محیط آزاد قرار دارند لذا در معرض آلودگی می باشند لذا با استفاده از پوششهای نانویی می توان در حد زیادی از پدیده مذکور جلوگیری نمود	-کاهش تلفات در شبکه - جلوگیری از اعمال خاموشی های مرتبط با تجهیزات آلوده - کاهش انرژی توزیع نشده
۱۶	شرکت برق منطقه‌ای فارس	ساخت دستگاهی جهت انتقال سیگنال دریافتی از آنتن VHF به مکان های دور دست	در حال حاضر جهت انتقال سیگنال دریافتی از آنتن بیسیم به دستگاه گیرنده، از کابل هلیاکس استفاده می شود. این موضوع می تواند محدودیت های فنی و مالی بسیاری را بدنبال داشته باشد. از جمله محدودیت‌های فنی می توان به افت سیگنال در طول کابل اشاره نمود، محدودیت مذکور این الزام را بوجود می آورد که دکل بیسیم در نزدیکترین نقطه تا اتاق فرمان مکان یابی گردد. این در حالی است که نزدیک بودن دکل به اتاق فرمان در همه ایستگاه ها به دلایل مختلف میسر نیست. لذا افت توان ناشی از طول زیاد کابل معمولا ارتباط نامطلوبی را بدنبال خواهد داشت. از طرفی با توجه به هزینه های بالای کابل مخصوص VHF، فاصله زیاد دکل می تواند هزینه های گزافی را به مجموعه تحمیل نماید. علاوه بر موارد مذکور مواردی همچون خرابی دوره ای کابل و هزینه بالای تعویض آن، جابجایی میز اپراتور در بسیاری از ایستگاه ها و ... باعث شده است مصرف کابل VHF در مجموعه برق فارس بالا رفته و هزینه های زیادی را بدنبال داشته باشد. در این طرح سیگنال دریافتی از آنتن بیسیم به سیگنال دیجیتال تبدیل شده و بصورت وایرلس به دستگاه بیسیم ارسال می شود. این موضوع میتواند علاوه بر حل مشکل جانمایی دکل بیسیم هزینه های تعویض کابل و ... را بطور چشمگیری کاهش دهد.	ساخت دستگاهی جهت انتقال سیگنال دریافتی از آنتن VHF به مکان های دور دست
۱۷	شرکت برق منطقه‌ای فارس	ارسال فرامین حفاظتی از طریق پایانه راه دور	در حال حاضر فرامین حفاظتی از طریق کنتاکت ها به سیستم TPS منتقل می گردد. این کنتاکتها ماهیت الکترو مکانیکی داشته و طبعاً عملکرد آن با تاخیرات زمانی همراه است. همچنین کارتهای سیستم TPS نیز جهت حذف موارد Chattering و Debouncing ناچار به اعمال تاخیرات زمانی هستند. در این پروژه با حذف سیستم های الکترو مکانیکی، مبادله فرامین حفاظتی از طریق پروتکل‌های ارتباطی انجام می گردد. همچنین می توان از امکان تبدیل پروتکل موجود بر پایانه های راه دور نیز جهت دریافت و ارسال فرامین استفاده نمود.	هدف از انجام پروژه افزایش سرعت در اجرای فرامین حفاظتی فی مابین ایستگاهها نظیر فرمان DTT می باشد محصول پروژه ارسال فرامین حفاظتی از طریق پایانه راه دور می باشد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۸	شرکت برق منطقه‌ای فارس	تبدیل کارت FXS اریکسون به کارت FXO	دلیل اینکار نبود یا گران بودن سفارش کارت FXO از طرف نمایندگی یا تولید کننده می باشد.	هدف از این طرح استفاده از کارتهای موجود و مزاد FXS مربوط به فیبر نوری اریکسون برق منطقه ای فارس می باشد. که در صورت جواب گرفتن، برق فارس از خرید کارتهای FXO بی نیاز خواهد شد. محصول نهائی شامل ارائه باکس کوچکی که در کنار کارت FXS، کارت FXO را ایجاد می نماید.
۱۹	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	طراحی و ساخت پوشش‌های دیواری انتقال و فوق توزیع برای مناطق خاص	گسترش بکارگیری پستهای indoor	استفاده در پست های انتقال و فوق توزیع، کاهش هزینه ها
۲۰	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	ریات تعمیرکار پست KV۲۳۰ در حالت برقدار	۱- برطرف کردن مشکلات ناشی از اعزام نیروی انسانی به پست های دور دست هنگام بروز فالت ۲- فراهم کردن زمینه مناسب جهت اتوماسیون پست های فشارقوی	ساخت رباتی با قابلیت عدم تأثیرپذیری از جریان های مغناطیسی و الکتریکی موجود در پست و اعلام و رفع عیوب موجود در تجهیزات پست های فشارقوی در شرایط برقدار نظیر تعمیرات تجهیزات بیرونی (Out door) پست های انتقال و فوق توزیع که در معرض برخورد اشیا و حوادث هستند همچنین شناسایی و رفع عیب از مقره ها و نشتی روغن پوشینگ ترانسفورماتور قدرت مشخصات فنی و ابعاد: وزن ۶۰ کیلوگرم، ابعاد حدود ۷۰*۴۰*۶۵ سانتیمتر، ولتاژ کاری ۱۲ ولت، طول بازو ۱۲۰ سانتیمتر، درجه آزادی بازو ۶۰ ip، در حد قابل قبول وزارت نیرو قابلیت های مورد انتظار: اچارکشی اتصالات، تمیزکاری و اصلاح لب پریدگی ایزولاتورها، برداشتن اشیا لزر روی تجهیزات و ... و برخی رفع عیب های ضروری در حالت برقدار
۲۱	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	طراحی و ساخت دستگاه تشخیص وضعیت اتصال ارت تجهیزات به مش زمین	در پست‌های فشارقوی با مدت زمان زیاد بهره‌برداری و با توجه به تغییرات شرایط آب و هوایی و اقلیمی این امکان وجود دارد که اتصال ارت تجهیزات به مش زمین پست دچار خوردگی و فرسودگی شده باشند. این شرایط ایجاد یک مقاومت اهمی بالایی می‌کند که می‌تواند در عملکرد صحیح و مورد انتظار تجهیزات و همچنین شرایط ایمنی، تأثیر نامطلوبی بوجود آورد. این شرایط برای اتصال ارت نقطه ستاره ترانسهای قدرت، نقطه ستاره اتصال زیگزاگ ترانسهای زمین و همچنین برقگیرها از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به دفن بودن محل اتصال ارت تجهیزات به مش زمین پست و عدم مشاهده آن، نیاز است که با استفاده از یک دستگاه و از طریق سیم ارت موجود و در دسترس، مقدار مقاومت محل اتصال را تشخیص دهد	تشخیص وضعیت اتصال ارت تجهیزات در حال بهره‌برداری به مش زمین با دستگاه مذکور (اندازه‌گیری مقدار مقاومت اتصال) دستگاه تست باید این قابلیت را داشته باشد که بدون باز کردن اتصالات ارت تجهیزات یا استراکچرها و بدون ایجاد محدودیت در شرایط بهره‌برداری و کاری تجهیزات، مقاومت محل اتصال سیم ارت مورد اندازه‌گیری را با مش زمین پست، اندازه‌گیری نماید. در واقع در این روش بدلیل اینکه شرایط دسترسی به مش زمین پست، فراهم نیست، نمی‌توان مقاومت محل اتصال سیم ارت با مش را به طور مستقیم اندازه گرفت. بنابراین نیاز است که این کار (تست مقاومت) از طریق سایر سیم‌های ارت متصل به مش انجام شود. سازنده دستگاه باید ایده و روشی برای انجام این تست بر اساس توضیحات بیان شده طراحی و تولید کند.
۲۲	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	امکان سنجی، طراحی و پیاده سازی و ساخت نمونه اولیه Merging Unit برای اجرای Bus Process در یکی از پست های برق منطقه ای گیلان	امروزه تجهیزات اندازه گیری مثل CT و PT در پست های فوق توزیع برای اندازه گیری لحظه ای پارامتر های خطوط پر قدرت پست مورد استفاده قرار گرفته و خروجی های آنها به عنوان ورودی تجهیزات حفاظتی و فرمان از طریق کابل هایی به داخل اتاق فرمان پست ارسال می گردد. هدف از این پروژه طراحی یک تجهیز سخت افزاری خاص منظوره با هدف دریافت	اهداف اصلی انجام این پروژه: حذف مدارات داخلی تابلوها به علت تبدیل اطلاعات آنالوگ به دیجیتال کاهش بردن ترانس های جریان و ولتاژ و حذف کورهای مشابه در آنها کاهش حجم استراکچر در این تجهیزات کاهش حجم بتن ریزی در این تجهیزات به علت کاهش وزن CT و CVT حذف کابل ها و عملیات کابل کشی از مارشال تا تابلوهای حفاظت و کنترل که

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>بالاترین حجم کابل را در پست در بر می‌گیرد کاهش قابل توجه تابلوهای حفاظت و کنترل به علت حذف رله های کمکی، تایمرها، کنتاکتهای کمکی و... حذف سینی کابل های محوطه مشخص شدن سریع اشکالات به علت حذف مدارات الکتریکی و مانیتور این مدارات در سیستم کنترل همچنین مساحت زمین پست، عملیات ساختمانی و ابعاد اتاق کنترل با این روش کاهش پیدا کرده و BCR ها نیز حذف خواهند شد. کاهش ابعاد مارشالینگ ها به علت کاهش کنتاکتها و فیوزها همسو نمودن دانشگاه و صنعت در ساخت و ارتقای سیستم های حفاظتی، کنترلی و مانیتورینگ بومی نمودن تکنولوژی در حال ارتقاء پستها در دنیا</p>	<p>سیگنال های آنالوگ اندازه گیری تجهیزات پست فعلی (و قدیمی) و دیجیتالی نمودن و ایجاد سیگنال های فرمان با لحاظ نمودن قیود زمانی استاندارد IEC ۶۱۸۵۰ بوده بشکلی که عملاً خروجی تجهیز تمامی سگنال های اندازه گیری یک خط را روی فیبر های نوری به داخل فضای فرمان داخل پست ارسال نموده و با حذف حجم قابل توجه کابل ضمن رعایت نکات مختلف امنیتی و حفاظتی نصب و راه اندازی پست ها را با سرعت بسیار بالایی عملیاتی نماید.</p>			
<p>۱- ساخت سیستم مانیتورینگ مورد نظر به منظور بکارگیری در پست ۲ - کاهش احتمال خروج پست از مدار به دلیل بکارگیری از سیستم موصوف ۲- کاهش هزینه های تامین تجهیزات مانیتورینگ ۴- افزایش رضایتمندی مشتریان در اثر کاهش خاموشی ها</p>	<p>با توجه به اینکه رله های حفاظتی و سیستم های کنترلی در پست های انتقال و فوق توزیع نیاز به تغذیه DC عملاً پست ها فاقد حفاظت می باشند و طبق دستورالعمل در شرایط فقدان DC پست ها باید از مدار خارج شوند و این کار باعث ایجاد خاموشی زیادی برای مشترکین می گردد. ضرورت دارد تا از وجود تغذیه DC مناسب اطمینان حاصل شود. تغذیه DC پست ها متشکل از شارژر و باتری می باشد و در صورت بروز نقص در شارژر در حال حاضر رله های ولتاژی DC ناظر بر وجود تغذیه DC هستند که به دلیل وجود باتری مدتی تغذیه پست فقط از باتری تامین می شود تا سطح ولتاژ DC افت نماید و رله کاهش ولتاژ DC عمل نماید. از این زمان به بعد زمان کوتاهی باتری دارای شارژ مناسب میباشد. (با ظهور آلارم کاهش DC اپراتور متوجه نقص میشود.) حداکثر بین ۲ الی ۱۰ ساعت که بستگی به عمر باتری دارد. که اگر در این مدت شارژ تغییر نشود و به دلیل وزن زیاد شارژرها حمل آنها زمانبر بوده و احتمال رسیدن ولتاژ DC به میزان نامناسب زیاد میشود. برارفع این مشکل تولیدکنندگان اروپایی از روش مونیتورینگ تک تک سل های باتری استفاده می کنند. و با اندازه گیری ولتاژ و جریان شارژ هر سل باتری و تشخیص امپدانس آن در مدت کوتاهی پس از نقص شارژر این سیستم آلارم لازم را به اپراتور می دهد. و اگر حداقل ظرفیت باتری ۱۲۰ آمپر ساعت باشد و مصرف پست محدود ۶ آمپر حدود ۱۰ الی ۲۰ ساعت زمان برای رفع نقص وجود خواهد داشت.</p>	<p>طراحی و ساخت سیستم online مانیتورینگ سل های باتری و شارژر پست های انتقال و فوق توزیع</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای گیلان</p>	<p>۲۳</p>
<p>مدلسازی انواع سیستم زمین خطوط انتقال نیرو و شبیه سازی انواع مدل های سیستم زمین به منظور تهیه دستورالعمل طراحی، اجرا، تست و نگهداری سیستم زمین دکل های خطوط انتقال نیرو شبکه برق هرمزگان</p>	<p>با توجه به اهمیت مقاومت سیستم زمین دکل های خطوط فوق توزیع و انتقال بر عملکرد خطوط از منظر نوع خطاها، ایجاد زمان وقفه، کیفیت توان انرژی منقله خطوط فوق توزیع و انتقال و همچنین نرخ زیاد خروج همزمان خطوط فوق توزیع و انتقال در مناطق صخره ای با شرایط جوی نامناسب مطالعه این پروژه ضروری است.</p>	<p>بررسی روش های نوین کاهش مقاومت سیستم زمین برای دکل های خطوط فوق توزیع و انتقال در مناطق صخره ای استان هرمزگان</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>۲۴</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>یکی از موثرترین روش‌ها برای جلوگیری از خوردگی اعمال پوشش پلیمری بر روی سازه‌های بتنی می‌باشد. پوشش‌های پلیمری آلی می‌توانند به طور قابل قبول زیرلایه را در برابر خوردگی محافظت کنند. پوشش‌های پلیمری کاربرد بسیار زیادی در حفاظت زیربناها و گوناگون داشته و نرخ خوردگی را در محیط‌های خوردنده کاهش می‌دهند. شرایط خاص خوردگی در نوار ساحلی جنوب کشور که در مجاورت دریا قرار گرفته است بسیار حاد می‌باشد. استفاده از پوشش‌های آلی با خواص ضد خوردگی مختلف به عنوان یک روش کاربردی و موثر در راستای حفاظت از سازه‌های بتنی موثر می‌باشند. با توجه به اینکه در استان هرمزگان اتمسفر موجود علاوه بر اتمسفر دریایی دارای امان‌های اتمسفریون موجود در خاک می‌باشد، ضرورت طراحی پوشش‌های کامپوزیتی پلیمری مناسب و متناسب با پارامترهای موثر در خوردگی سازه‌های بتنی در اتمسفر موجود از اهمیت خاصی برخوردار است. از جمله پوشش‌های قابل توسعه در چنین محیط‌هایی پوشش‌های نانو می‌باشند که با توجه به مشخصات منحصر به فرد می‌توانند عمر سرویس دهی قطعات و تجهیزات بتنی را افزایش و تاثیر بسزایی در کاهش هزینه‌های تعمیراتی و تعویض ناشی از خوردگی داشته باشند. با استفاده از پوشش‌های جدید حاوی ذرات میکرومتری و نانومتری می‌توان عمر سازه بتنی را به طور قابل توجهی افزایش داد. و همچنین نانو ذرات با دلیل سطح تماس بالا، اندازه ذرات پایین و نیز اتصالات محکم تر با ماتریس پوشش در مقایسه با میکرو ذرات، خواص ضد خوردگی، خواص نوری و مکانیکی را نیز بهبود می‌دهند. انتخاب الگوی مناسب برای به کارگیری مواد نانوعایق متناسب با شرایط آب و هوایی نوار ساحلی جنوب کشور و از آن جمله استان هرمزگان برای عایق کاری فونداسیون‌های بتنی دکل‌ها و تجهیزات شبکه و ارزیابی اقتصادی ناشی از اجرای راهکارهای پیشنهادی تحقیق به منظور دستیابی به پارامترهایی نظیر مقاومت به خوردگی، خواص مکانیکی، شیمیایی و نوری یک پوشش اپوکسی یا پلی یورتانی می‌تواند با استفاده از این ذرات بهبود یافته و افزایش عمر سازه‌های بتنی را محقق سازد.</p>	<p>هزینه‌های بالای خوردگی تاسیسات بتونی صنعت برق در نوار ساحلی کشور و همچنین شرایط اقلیمی و عوامل خوردگی موجود در سه عامل خاک، هوا و آب ضرورت این تحقیق را بسیار بارز می‌نماید.</p>	<p>طراحی و ساخت مواد نانو عایق به منظور کاهش خوردگی فونداسیون‌های بتنی تاسیسات صنعت برق مختص نوار ساحلی جنوب کشور</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>۲۵</p>
<p>بررسی رفتار بار مصرفی در شبکه انتقال و فوق توزیع استان هرمزگان و تفاوت‌های ناشی از میزان توان راکتیو تزریق شده به شبکه از سوی مصرف کنندگان موجب کاهش قابل ملاحظه‌ای از توان تولیدی و قابل انتقال می‌گردد و بنابراین می‌توان با طراحی و انتخاب مناسبی از تکنولوژی‌های ادوات FACTS و همچنین روش‌های بهینه نمودن به کارگیری استفاده از</p>	<p>با توجه به تکنولوژی‌های ادوات FACTS و همچنین روش‌های بهینه می‌توان ظرفیت خطوط را افزایش داد و از هزینه‌های اضافی جهت تاسیس خط هوایی جدید جلوگیری کرد</p>	<p>طراحی و ارائه راهکارهای افزایش ظرفیت خطوط انتقال و فوق توزیع هوایی و زمینی موجود بدون تاسیس خط جدید</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>۲۶</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				<p>این تکنولوژی‌ها ظرفیت خطوط را افزایش داد و از هزینه‌های اضافی جهت احداث خط هوایی و زمینی جدید جلوگیری کرد، به طوری که موجب کاهش هزینه و صرفه جویی در احداث خطوط زمینی و هوایی جدید گردیده و به دلیل استفاده بهینه از خطوط زمینی و هوایی قدیمی صرفه جویی اقتصادی قابل ملاحظه‌ای را به همراه داشته باشد. - کاهش هزینه و صرفه جویی در تاسیس خط هوایی جدید - استفاده بهینه از خطوط هوایی قدیمی</p>
۲۷	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	مطالعات امکان سنجی تجمیع سیستم ولتاژ DC در ایستگاه‌های فوق توزیع و انتقال و بررسی مخاطرات و محاسن این کار	<p>با توجه به سطوح ولتاژهای سیستم‌های کنترل و حفاظت و مخابراتی ۱۲ و ۴۸ و ۱۱۰ ولت در ایستگاه‌های فوق توزیع و انتقال و ضرورت وجود سیستم‌های تغذیه ۴۸ و ۱۱۰ ولت برای شارژ باتری‌های موجود در ایستگاه، این شرکت را بر آن داشت که به منظور کاهش هزینه‌های ساخت تابلو شارژهای سطوح مختلف ولتاژی در ایستگاه‌ها و تجمیع نمودن سیستم DC به منظور کاهش هزینه‌های بهره برداری و کاهش فضا سازی محل استقرار تابلو شارژهای ایستگاه‌ها، نسبت به بررسی، مطالعه و امکان‌سنجی دلایل ایجابی اجرای این پروژه تحقیقاتی را مورد ارزیابی قرار دهد. لذا تجمیع سطوح ولتاژهای سیستم‌های کنترل و حفاظت و مخابراتی در یک سطح ولتاژ، می‌تواند از دوباره کاری در زمان ساخت، بهره برداری و تعمیرات جلوگیری نموده و صرفه اقتصادی زیادی را به همراه داشته باشد. همچنین باعث بالا بردن راندمان و بهره‌وری شده و تعداد و مدت زمان مراجعه گروه‌های اجرایی و تعمیراتی را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد. با توجه به سطوح ولتاژهای سیستم‌های کنترل و حفاظت و مخابراتی ۱۲ و ۴۸ و ۱۱۰ ولت در ایستگاه‌های فوق توزیع و انتقال و ضرورت وجود سیستم‌های تغذیه ۴۸ و ۱۱۰ ولت برای شارژ باتری‌های موجود در ایستگاه، این شرکت را بر آن داشت که به منظور کاهش هزینه‌های ساخت تابلو شارژهای سطوح مختلف ولتاژی در ایستگاه‌ها و تجمیع نمودن سیستم DC به منظور کاهش هزینه‌های بهره برداری و کاهش فضا سازی محل استقرار تابلو شارژهای ایستگاه‌ها، نسبت به بررسی، مطالعه و امکان‌سنجی دلایل ایجابی اجرای این پروژه تحقیقاتی را مورد ارزیابی قرار دهد. لذا تجمیع سطوح ولتاژهای سیستم‌های کنترل و حفاظت و مخابراتی در یک سطح ولتاژ، می‌تواند از دوباره کاری در زمان ساخت، بهره برداری و تعمیرات جلوگیری نموده و صرفه اقتصادی زیادی را به همراه داشته باشد. همچنین باعث بالا بردن راندمان و بهره‌وری شده و تعداد و مدت زمان مراجعه گروه‌های اجرایی و تعمیراتی را به طور قابل</p>	<p>با توجه به سطوح مختلف ولتاژی مربوط به منابع تغذیه رله‌ها، کلیدها و فرامین لازم جهت قطع و وصل آنها در سطوح مختلف ولتاژ ۱۲، ۴۸ و ۱۱۰ ولت می‌باشد که تامین آن مستلزم باتری‌های مختلف می‌باشد. لذا تجمیع در یک سطح ولتاژ می‌تواند از دوباره کاری جلوگیری و صرفه اقتصادی داشته باشد. همچنین باعث بالا بردن راندمان و بهره‌وری شده و تعداد و مدت زمان مراجعه گروه‌های اجرایی و تعمیرات کاهش می‌یابد.</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			ملاحظه ای کاهش می دهد.	
۲۸	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	بررسی میزان خوردگی دکل عبور از دریا و ارائه راهکارهای علمی و عملی جهت جلوگیری و یا کاهش سرعت خوردگی	با توجه به اینکه امکان تهیه و نصب این نوع دکل ها به سهولت امکان پذیر نمی باشد و نیاز مند مسیریابی جدید و بستر شناسی دریا و دیگر محاسبات فنی و اجرایی دارد لذا کاهش میزان خوردگی این دکل ها موجب افزایش طول عمر و پایداری و استقامت مکانیکی آن خواهد شد. بنابراین بررسی میزان خوردگی دکل عبور از دریا یک ضرورت مهم می باشد چرا که تنها مسیر نیروسانی به شبکه مهم و استراتژیک جزیره قشم با بیش از ۱۸۰ مگاوات مصرف انرژی می باشد. با در نظر داشتن ضرورت استمرار جریان انرژی و برقسانی به جزیره استراتژیک قشم و با توجه به اینکه دکل عبور از دریا نزدیک به دو دهه از عمر و نصب آن بر روی پایه های سیمانی کیسون می گذرد و مستقیما در معرض فعل و انفعالات شیمیایی ناشی از تبخیر آب دریا، بادهای فصلی و تندبادهای از سمت دریا، همچنین وجود بادهای سهیلی از سمت خشکی به سمت دریا و حمل ذرات نمک موجود در خاک که موجب تشدید خوردگی سطحی دکل عبور از دریا شده است، همچنین وجود طوفان های فصلی و پرتاب امواج بلند به پایه های دکل، تماس مستقیم با آب شور دریا نیز موجب تشدید میزان خوردگی از ابتدای لگ تا انتهای گوشواره ها دبه میزان و درجه متفاوت اما شدید می باشد و علیرغم این که شرکت مشانیر در حال حاضر پروژه ای مشابه را در دست اجرا ندارد و تنها نوع رنگی که باعث کاهش زنگ زدگی لگ ها را موجب شود در دست بررسی دارد و تنها به یک گزارش مشاوره ای در خصوص رنگ بسنده شده است، ضرورت بررسی میزان خوردگی دکل عبور از دریا و ارائه راهکارهای علمی و عملی جهت جلوگیری و یا کاهش سرعت خوردگی را به شدت در کانون توجه قرار داده است. نظر به اینکه در جزیره استراتژیک قشم که در حال حاضر بالغ بر ۲۰۰ مگاوات مصرف لحظه ای آن می باشد هیچ نیروگاه قابل اطمینانی که برق جزیره از آن تامین شود وجود ندارد لذا ضرورت حفظ و نگهداری پایه های دکل عبور از دریا جهت تامین برق مطمئن و پایدار حتی در مواقع اضطراری مانند بروز بلایای طبیعی و یا شرایط ناخواسته دیگر بسیار بسیار حیاتی می باشد. لذا اتخاذ راهکارهای علمی جهت جلوگیری از شدت خوردگی و حتی متوقف نمودن آن بسیار ضروری است. نظر به اینکه در جزیره استراتژیک قشم که در حال حاضر بالغ بر ۲۰۰ مگاوات مصرف لحظه ای آن می باشد هیچ نیروگاه قابل اطمینانی که	با توجه به اینکه امکان تهیه و نصب این نوع دکل ها به سهولت امکان پذیر نمی باشد و نیاز مند مسیریابی جدید و بستر شناسی دریا و دیگر محاسبات فنی و اجرایی دارد، لذا کاهش میزان خوردگی این دکل ها موجب افزایش طول عمر و پایداری و استقامت مکانیکی آن خواهد شد. بنابراین بررسی میزان خوردگی دکل عبور از دریا یک ضرورت مهم می باشد چرا که تنها مسیر نیروسانی به شبکه مهم و استراتژیک جزیره قشم با بیش از ۱۸۰ مگاوات مصرف انرژی می باشد. با در نظر داشتن ضرورت استمرار جریان انرژی و برقسانی به جزیره استراتژیک قشم و با توجه به اینکه دکل عبور از دریا نزدیک به دو دهه از عمر و نصب آن بر روی پایه های سیمانی کیسون می گذرد و مستقیما در معرض فعل و انفعالات شیمیایی ناشی از تبخیر آب دریا، بادهای فصلی و تندبادهای از سمت دریا، همچنین وجود بادهای سهیلی از سمت خشکی به سمت دریا و حمل ذرات نمک موجود در خاک که موجب تشدید خوردگی سطحی دکل عبور از دریا شده است، همچنین وجود طوفان های فصلی و پرتاب امواج بلند به پایه های دکل، تماس مستقیم با آب شور دریا نیز موجب تشدید میزان خوردگی از ابتدای لگ تا انتهای گوشواره ها دبه میزان و درجه متفاوت اما شدید می باشد و علیرغم این که شرکت مشانیر در حال حاضر پروژه ای مشابه را در دست اجرا ندارد و تنها نوع رنگی که باعث کاهش زنگ زدگی لگ ها را موجب شود در دست بررسی دارد و تنها به یک گزارش مشاوره ای در خصوص رنگ بسنده شده است، ضرورت بررسی میزان خوردگی دکل عبور از دریا و ارائه راهکارهای علمی و عملی جهت جلوگیری و یا کاهش سرعت خوردگی را به شدت در کانون توجه قرار داده است. نظر به اینکه در جزیره استراتژیک قشم که در حال حاضر بالغ بر ۲۰۰ مگاوات مصرف لحظه ای آن می باشد هیچ نیروگاه قابل اطمینانی که برق جزیره از آن تامین شود وجود ندارد لذا ضرورت حفظ و نگهداری پایه های دکل عبور از دریا جهت تامین برق مطمئن و پایدار حتی در مواقع اضطراری مانند بروز بلایای طبیعی و یا شرایط ناخواسته دیگر بسیار بسیار حیاتی می باشد. لذا اتخاذ راهکارهای علمی جهت جلوگیری از شدت خوردگی و حتی متوقف نمودن آن بسیار ضروری است. نظر به اینکه در جزیره استراتژیک قشم که در حال حاضر بالغ بر ۲۰۰ مگاوات مصرف لحظه ای آن می باشد هیچ نیروگاه قابل اطمینانی که

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				<p>برق جزیره از آن تامین شود وجود ندارد لذا ضرورت حفظ و نگهداری پایه های دکل عبور از دریا جهت تامین برق مطمئن و پایدار حتی در مواقع اضطراری مانند بروز بلایای طبیعی و یا شرایط ناخواسته دیگر بسیار حیاتی می باشد. لذا اتخاذ راهکارهای علمی جهت جلوگیری از شدت خوردگی و حتی متوقف نمودن آن بسیار ضروری است.</p>
۲۹	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	طراحی و نمونه سازی کابل ها و link box های خاص منطقه هرمزگان	<p>اهمیت حذف شبکه هوایی خطوط انتقال و فوق توزیع به دلیل مجاورت با رطوبت بالا و شرجی نمکی حاصل از بخارات آب دریا و ایجاد یون کلر بر روی سطح هادی ها ضرورت ایجاد مسیر کابلی را دوچندان می کند که در حال حاضر به دلیل هزینه اقتصادی خرید و اجرای آن بجز در چند مورد تاکنون میسر نگردیده است. ولی یکی از ضرورت های بسیار مهم است که در پایداری و کاهش خاموشی ها نقش بسزایی دارد. باتوجه به شرایط اقلیمی خاص استان هرمزگان در حال حاضر link box ها و کابل های تغذیه و فرمان این link box ها دچار فرسودگی زود هنگام شده و نیاز است که راهکارهایی مناسب برای جلوگیری از فرسایش و خوردگی آنها اندیشیده شود. زیرا کابل های تک رشته در عمل هنگام عبور جریان متناوب و ولتاژ القاء شده در غلاف فلزی از کابل، بسته به اتصال مختلف غلاف، ممکن است جریان های خروجی در غلاف کابل، باعث شود ظرفیت انتقال کابل کاهش و دمای کابل به طور قابل ملاحظه در هنگام عبور جریان افزایش داشته باشد. به همین منظور link box ها برای از بین بردن و یا کاهش ولتاژ القاء شده و جریان گردشی استفاده می شود و حتی می تواند براساس بررسی های لازم صورت گرفته link box های متناسب برای زمین کردن در هر یک طرف از غلاف کابل ها طراحی و به اجرا در آورد و یا با طراحی و انتخاب مقطع کابل ورودی به این box link ها، کابل های خروجی مورد نیاز برای مکان های مختلف شبکه طراحی نمود.</p>	<p>علیرغم تهیه انواع و اقسام link box ها و کابل ها از مراکز تولیدی مختلف در کشور، متناسفانه این اشکال همچنان پابرجا بوده و نیاز به بررسی های علمی دقیق تری جهت طراحی می باشد تا کابل ها و link box های متناسب و سازگار با شرایط اقلیمی استان هرمزگان نمونه سازی و تولید گردد.</p>
۳۰	شرکت برق منطقه‌ای یزد	ساخت نمونه آزمایشگاهی تغییر دهنده Tap ترانسفورماتور با کلیدهای الکترونیک قدرت	<p>تغییر دهنده‌های تپ مکانیکی موجود، به دلیل اینکه کنترلی خاصی روی زمان عملکرد آن‌ها نیست، همواره هر تغییر تپ همراه با مقداری تنش و ولتاژهای گذار و بر خود تغییر دهنده تپ و ترانسفورماتور است که منجر به کاهش عمر و افزایش هزینه‌های تعمیرات و نگهداری پست می‌شود و تا ۲۰٪ خرابی های ترانسفورماتورهای به تغییر دهنده تپ گزارش شده است ولی تغییر دهنده تپ الکترونیک قدرت پیشنهادی، به دلیل امکان کنترل زاویه آتش کلیدهای الکترونیک قدرت، شرایط تغییر تپ ترانسفورماتور را با زمان کوتاه‌تر و گذراهای ولتاژ و جریان بسیار کمتر فراهم می‌کنند. که این موضوع منجر به عدم کاهش عمر ترانسفورماتور، عدم کاهش کیفیت روغن</p>	<p>در آینده نزدیک شاهد استفاده از تغییر دهنده تپ تحت بار الکترونیک قدرتی در پست‌های فوق توزیع و انتقال خواهیم بود که به نظر می‌رسد هم‌اکنون زمان مناسبی برای ساخت نمونه آزمایشگاهی آن است. همچنین لازم است از نظر تعداد کلید، سطح ولتاژ، نحوه کنترل، اهداف تغییر تپ مطالعاتی صورت گیرد. در ضمن ساخت نمونه آزمایشگاهی، دانش فنی خرید، سفارش و استفاده از این فن آوری جدید برای وزارت نیرو حاصل خواهد شد.</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	و عایق تغییر دهنده تپ و حتی رضایت بیشتر مصرف کننده از بهبود پروفیل ولتاژ و بهتر شدن کیفیت توان می شود. از دیگر مزایا این است که کلیدهای الکترونیک قدرت برخلاف اتصالات مکانیکی، بدون نیاز به نگهداری (Maintenance Free) هستند. تحقیقات زیادی روش های مختلفی برای ساخت تغییر دهنده تپ با کلیدهای الکترونیک قدرت تا کنون انجام شده است که در این تحقیق مورد نظر است ابتدا این تحقیقات مرور گردند و بر اساس الزامات و نیازمندی های ساخت ارزیابی شوند و سپس طراحی بهینه صورت گرفته و نموده آزمایشگاهی ساخته شود.			

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۹. قابلیت اطمینان سیستم های انتقال نیرو

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
بررسی و مطالعات روشهای موجود و تلفیق آنها جهت افزایش قابلیت اطمینان منابع DC در پستهای فشار قوی به عنوان مثال استفاده از باتری های ذخیره کننده انرژی در مقیاس صنعتی می تواند علاوه بر رفع محدودیت صنایع و خاموشی بارها، افزایش راندمان و پایداری شبکه و کاهش سطح تولید گازهای گلخانه ای را نیز به همراه داشته باشد.	افزایش قابلیت اطمینان	بررسی و مطالعات افزایش قابلیت اطمینان منابع DC در پستهای فشار قوی	شرکت برق منطقه ای اصفهان	۱
ارائه برنامه تعمیرات و اقدامات پیشگیرانه یا پیش بینانه بر اساس نتایج مدل سازی احتمالی انجام شده بر اساس سوابق بهره برداری استخراج شده	در هر سازمانی بحث نگهداری و تعمیرات به عنوان یک رکن از ارکان سازمانی می باشد اما آنچه مهم است نحوه نگرش و برخورد با آن است. برقراری موازنه، جایگزینی، ترکیب انواع روشهای نگهداری، هزینه های فوق را با توجه به تجارب سایر موسسات و کشورها به میزان قابل ملاحظه ای تقلیل می دهد. اساس این کار مبتنی بر تحلیل داده هاست بدین صورت که ثبت، جمع آوری و سپس تجزیه و تحلیل آنها در یک مدت زمان مشخص (این زمان می تواند از نتایج خرابی ها و تعمیرات پیشگیرانه) و معینی می باشد. که با استفاده از این اطلاعات می توان رفتار تجهیزات، مجموعه ها و نهایتاً سیستم را بررسی کرده و احتمال از کار افتادن آنها را بصورت تقریبی و با شرایط کار کردی آنها پیش بینی نمود. و نهایتاً در زمانهای معین و برنامه ریزی شده با توقف سیستم (ویا بدون توقف) تعمیرات و تعویض های مورد نظر را انجام داد که این امر موجب کاهش بسیاری از هزینه های سازمانی مانند هزینه های تولید از طریق کاهش توقفات، کاهش استفاده از قطعات یدکی و ... را می گردد	تحلیل جامع سوابق اطلاعات بهره برداری شرکت برق منطقه ای آذربایجان و مدل سازی احتمالی آن با رویکرد ارائه برنامه جامع تعمیرات	شرکت برق منطقه ای آذربایجان	۲

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	مطالعات کلیدزنی بهینه سیستم انتقال شبکه برق آذربایجان جهت بهبود ملاحظات فنی و قابلیت اطمینان شبکه	-کلیدزنی شبکه انتقال یکی از مهمترین کارکردهای مطرح جهت بهبود شاخصهای فنی بهره برداری و افزایش قابلیت اطمینان آن می باشد. - از دید فنی این امر باعث بهبود منحنی ولتاژ و کاهش تلفات توان می گردد. جهت این امر نیاز به هماهنگی بهینه با سایر ادوات کنترلی شبکه همچون بانک های خازنی، راکتورها، کندانسورها و سایر موارد است. - از دید قابلیت اطمینان نیز این مساله کاهش بار قطع شده در برخورد با برون رفتهای مختلف احتمالی را منجر می گردد. - تجهیز مرکز دیسپاچینگ ناحیه ای آذربایجان به اینچنین مدلهای نرم افزاری بهره برداری بهینه شبکه آذربایجان را در دوره های بارگذاری متفاوت سال منجر می گردد.	-ارایه روشی جهت کلیدزنی بهینه سیستم انتقال با در نظر داشتن دوره های زمانی مناسب همچون فصلی یا ماهیانه. -هماهنگی بهینه با سایر ادوات کنترلی شبکه همچون بانکهای خازنی، راکتورها، کندانسورها و سایر موارد. - شناسایی مسیرهای تغذیه مناسب جهت بهبود منحنی ولتاژ و کاهش تلفات توان. - افزایش قابلیت اطمینان شبکه، کاهش بار قطع شده در مواجهه با برون رفت ها. - ارائه کتابچه و نرم افزار.
۴	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	امکان سنجی طراحی پایدارسازهای سیستم قدرت در شبکه فوق توزیع و انتقال آذربایجان	پایدارسازی شبکه های قدرت از نیازهای اصلی و اساسی بوده و استفاده از انواع پایدارسازها در بخشهای تولید و انتقال امری رایج می باشد که امکان سنجی، طراحی، ساخت و استفاده از آنها در شبکه برق آذربایجان بسیار لازم و ضروری می باشد.	بررسی و ارائه گزارش فنی و اقتصادی امکان سنجی طراحی پایدارسازهای سیستم قدرت از لحاظ تکنولوژی، هزینه ساخت، ساخت داخل و قابلیت بکار گیری در شبکه برق آذربایجان
۵	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	مطالعه عمر سنجی و مدیریت بارگیری ترانسهای قدرت	-افزایش قابلیت اطمینان شبکه در دست بهره برداری با بررسی وضعیت ترانس های موجود (تعداد زیادی از ترانس از طول عمر بالایی برخوردار هستند). -۲- استفاده از نتایج عمرسنجی جهت برنامه ریزی و مدیریت نگهداری و تعمیرات ترانسها بمنظور کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات -۳- تغییر نگرش فرایند نگهداری و تعمیرات از pm به RCM از قرار های آتی شرکت -۴- استفاده بهینه از ظرفیت ترانسهای موجود و کاهش هزینه های سرمایه گذاری جدید با استفاده از نتایج عمرسنجی -۵- ایجاد سابقه و شناسنامه جهت کلیه ترانس های در حال بهره برداری و قابلیت ردیابی وضعیت عمر ترانس و انجام اقدام پیشگیرانه	سطح بندی ترانسفورماتورها و تهیه اندیس سلامت ترانسفورماتورها بر اساس نتایج تستهای در دسترس ۲- تعیین طول عمر ترانس ۲- مطالعه بارگیری مناسب از ترانس بطوریکه حداکثر نیاز برآورده شود و بی جهت به نصب ترانسفورماتور دیگر نیازمند نباشیم. ۳- استفاده از الگوی بار بجای استفاده از قله بار جهت سفارش ترانسفورماتور (در حالی که به کمک روشهای مدرن بر اساس محاسبات نقطه داغ و پیری آن و با توجه به الگوی بار، می توان ترانسفورماتوری با ظرفیت پایین تر استفاده نمود). محصول نهایی : نرم افزار انتخاب ترانسفورماتور و بارگیری از آن و مدیریت عمر جمعی ترانسفورماتور های قدرت روش انجام : مطالعه و جمع آوری اطلاعات اولیه - استخراج مدل ترانسفورماتور و دسته بندی روشهای مدیریت عمر ترانسفورماتورها - بر آورد انواع خطاهای ترانسفورماتورهای قدرت (بر آورد اماری) - مدلسازی بار - محاسبه نقطه داغ ترانسفورماتور با توجه به پارامترهای مختلف محیط و بار تعیین مقدار بار نامی ترانسفورماتور - محاسبات مربوط به اندیس سلامت هر ترانسفورماتور - نوشتن نرم افزار محدوده پروژه مذکور شامل کلیه ترانسهای انتقال و فوق توزیع موجود این شرکت و با پیش بینی توسعه و افزایش ظرفیت در سال آتی ضمنا بمنظور اجرای پروژه مذکور از استانداردهای موجود شامل IEC و IEEE و منابع و مراجع معتبر استفاده خواهد گردید

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت برق منطقه‌ای غرب	بررسی در خصوص پدیده اضافه ولتاژ و ارائه طرح جایابی و انتخاب بهینه برگیرها در شبکه خطوط انتقال و فوق توزیع برق غرب باهدف جلوگیری و یا کاهش اثرات مخرب اضافه ولتاژها	حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی	سوابق وقوع پدیده اضافه ولتاژ ناشی از سوئیچینگ، حوادث و صاعقه در شبکه انتقال و فوق توزیع برق غرب استخراج گردیده و ضمن دسته بندی آنها فراوانی هر یک در ایجاد این پدیده مشخص شده و در خصوص مناطق پر خطر و اقدامات اصلاحی انجام شده تاکنون تحقیق بعمل آمده و سپس با انجام مطالعات و محاسبات لازم طرح بهینه جایابی و انتخاب برگیرها در شبکه تهیه و ارائه گردیده و جهت امکان اجرا در یک خط منتخب پیشنهاد میگردد.
۷	شرکت برق منطقه‌ای غرب	بررسی فنی و اقتصادی و مدل سازی عایقی تجهیزات خطوط و پستهای انتقال و فوق توزیع برق غرب در شرایط حضور ریزگردها و ارائه روشها و راهکارهای کاهش و یا حذف آثار مخرب ناشی از آنها	حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی	در این تحقیق ضمن مطالعه و بررسی در خصوص شدت و میزان ریزگردها در حوزه برق غرب و مشخصات فنی تجهیزات و عایقهای بکار گیری شده و جمع آوری سوابق تحقیقات انجام شده در این حوزه نسبت به مدل سازی نرم افزاری عایق تجهیزات در شرایط انباشت ریزگردها و همچنین بررسی ترکیبات ایجاد شده با توجه به نوع عایق و شرایط آب و هوایی اقدام گردیده و ضمن انجام کلیه بررسی های فنی و اقتصادی لازم متعاقبا روشها و راهکار های علمی و عملی متناسب جهت مقابله با آثار مخرب ناشی از آنها با مطالعه و بررسی موردی حادثه خط و پست ۶۳ کیلوولت آبدانان در استان ایلام ارائه شده و ضمن تشریح آنها، راهکارها اولویت بندی میگرددند.
۸	شرکت برق منطقه‌ای غرب	بررسی فنی و اقتصادی روشهای امنیت اطلاعات و نفوذپذیری سیستم های مخابراتی در شبکه انتقال و فوق توزیع برق غرب و ارائه راهکارهای لازم	اهمیت امنیت اطلاعات و حفظ پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی	مطالعه و بررسی فنی و اقتصادی در خصوص روشهای امنیت اطلاعات در شرایط وقوع حوادث طبیعی، غیرطبیعی، جنگهای الکترونیک و یا نفوذ در سیستم های مخابراتی از دیدگاه پدافند غیر عامل با توجه به تکنولوژی های جدید و ارائه راهکارهای عملی متناسب با شبکه انتقال و فوق توزیع برق غرب
۹	شرکت برق منطقه‌ای فارس	بررسی اثر مولدهای مقیاس کوچک بر هارمونیک های شبکه و بروز پدیده رزونانس	تاثیر مولدهای مقیاس کوچک بر روی شبکه	گزارش و ایجاد استاندارد جهت بکارگیری مولدهای مقیاس کوچک در شبکه برق فارس
۱۰	شرکت برق منطقه‌ای فارس	بررسی علت بروز و ارائه راهکارهایی جهت رفع فلیکر در شبکه	کیفیت توان	گزارش
۱۱	شرکت برق منطقه‌ای فارس	بررسی پدیده sympathetic tripping در فیدرهای توزیع و انتخاب روش جلوگیری از آن	پدیده sympathetic tripping	گزارش

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۲	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	کاهش مقاومت سیستم زمین برای دکل‌های خطوط انتقال در مناطق صخره ای (ارائه روشهای جدید)	اهمیت مقاومت سیستم زمین دکل‌های خطوط انتقال بر عملکرد خطوط (خطاها، وقفه‌ها، کیفیت توان خطوط) - نرخ زیاد خروج همزمان خطوط فوق توزیع دومداره در مناطق صخره ای با شرایط جوی نامناسب	مدلسازی انواع سیستم زمین خطوط انتقال نیرو - شبیه سازی انواع مدل‌های سیستم زمین - تهیه دستورالعمل طراحی، اجرا، تست و نگهداری سیستم زمین دکل‌های خطوط انتقال نیرو
۱۳	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی اثر خطاهای حالات گذرا شبکه بر مولد های مقیاس کوچک به منظور پیدا کردن عامل خروج ناگهانی و مکرر آنها در شبکه برق کرمان و ارائه راهکار برای رفع مشکل	در برخی موارد اتصال مولدهای مقیاس کوچک به شبکه برق کرمان مشاهده می شود ژنراتورهای این مولد ها به طور مکرر بر اثر افزایش مقدار توان راکتیو درخواستی از سوی شبکه از مدار خارج می شوند. این در حالی است که هیچگونه بروز خطای شدید از طرف رله های حفاظتی ثبت نمی شود	هدف بررسی دقیق تاثیر نوسانات گذرای شبکه متصل به یک مولد مقیاس کوچک بر عملکرد ژنراتور به منظور پیدا کردن عامل اصلی ناپایداری ژنراتور می باشد. همچنین باید راهکار مناسب برای رفع این مسئله نیز ارائه گردد.
۱۴	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی، امکان سنجی و طراحی جهت ساخت دستگاه تست آنالیز پاسخ فرکانسی (FRA) ترانس و تجهیزات پست ها و نیروگاه ها	۱- دست یابی به دانش و فناوری ساخت دستگاه تست پاسخ فرکانسی ۲- انجام تست های دوره ای مطابق با استاندارد ۱۸-۶۰۰۷۶ IEC به هنگام بروز خطا و یا تنش های وارد بر روی ترانسفورماتورهای قدرت جهت تشخیص انواع عیوب شامل اتصالی- جابجایی سیم پیچ جابه‌جایی هسته و ... ۳- توانایی بروزسانی این دستگاه منطق با دستگاه های ساخت کشورهای پیشرفته (پس از ساخت نمونه اولیه) ۴- جلوگیری از خروج ارز از کشور	یکی از دقیق ترین روش های تشخیص وجود فالت ها در ترانسفورماتورها، باسداکت و شینه های ژنراتور، باسداکت SF6 پست ها و انجام تست آنالیز پاسخ فرکانس است که با دستگاه FRA صورت می‌پذیرد. در حال حاضر به دلیل تحریم امکان ورود این دستگاه تقریباً غیرممکن است و یا با قیمت بسیار گران قابل تهیه است این پروژه درصدد است بسترسازی لازم را در طراحی و ساخت این دستگاه مطابق با استاندارد ۱۸-۶۰۰۷۶ IEC انجام دهد.
۱۵	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	ساخت دستگاه تشخیص online صحت عملکرد سرکابل ۲۰ کیلوولت	بروز مشکل در سرکابل ها، آمار قابل توجهی را به خود اختصاص داده است که بروز عیب و تعویض سرکابل معیوب هزینه های فنی و اقتصادی زیادی را به سیستم تحمیل می کند که با توجه به این پروژه قبل از بروز حادثه از وقوع آن جلوگیری می شود.	ساخت یک دستگاه تست online جهت تشخیص وقوع و شدت تخلیه های جزئی در زیر پوشش سرکابل، قبل از انفجار که به کمک آن می توان بدون وقوع اتصال کوتاه و تنش در ترانسفورماتور، به صورت برنامه ریزی شده اقدام به تعویض سرکابل نمود. دستگاه تست باید دارای قابلیت‌های زیر باشد: - وزن کم و قابلیت حمل بوسیله یک نفر - تست در شرایط کاری و بهره‌برداری عادی سرکابل‌ها باید انجام شود و نباید محدودیتی ایجاد کند - دستگاه تست باید دارای استقامت عایقی استاندارد باشد به نحوی که خطری برای کاربر آن ایجاد نکند. - نحوه و روش شناسایی سرکابل، به ایده محقق بر می‌گردد. (شناسایی بر اساس PD، صدا، حرارت و ...) - دستگاه باید از دقت کافی برخوردار باشد و بتواند در محدوده دمایی گسترده‌ای کار کند (با توجه به تنوع جغرافیایی محل پست‌های قشارقوی
۱۶	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی قابلیت اطمینان و تخمین عمر مقره های سیلیکون رابر خطوط انتقال و فوق توزیع استان کرمان	تخمین دقیق طول عمر و قابلیت اطمینان تجهیزات، می تواند امکان برنامه ریزی برای بهره برداران شبکه را میسر نماید. با توجه به افزایش چشمگیر کاربرد مقره های کامپوزیتی در سال های اخیر در شبکه برق کشور بویژه خطوط انتقال و فوق توزیع تحت پوشش شرکت برق منطقه ای کرمان و جلوگیری از بروز خرابیهای فاجعه آفرین ناشی از عدم اطلاع از متوسط طول عمر و کیفیت مقره های نصب شده و از طرفی تعدد سازندگان داخلی و خارجی و تنوع مواد بکاررفته در ساخت اینگونه مقره ها، بایستی عمر	۱- تعیین مشخصه طول عمر و قابلیت اطمینان مقره های سیلیکون رابر ۲- انتخاب بهترین نوع مقره از مقره های موجود بر مبنای مشخصه طول عمر، قابلیت اطمینان و مواد به کار رفته در آنها ۳- ارزیابی عمر باقیمانده مقره های نصب شده در خطوط مورد نظر ۴- ارائه دستور العمل های کاربردی به منظور ارزیابی مقره های سیلیکون رابر ۵- ارائه آزمایشات مورد نیاز برای مقره های سیلیکون رابر در زمان خرید و در مدت زمان بهره برداری خطوط

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	باقیمانده و کیفیت مواد بکاررفته در آنها را با دقت بسیار بالایی تخمین زده و مورد بررسی قرار داد .			
<p>پس از مشخص شدن خط انتقال مورد نظر با مشورت و هماهنگی با شرکت برق منطقه ای گیلان ، چند سگسکن از خط مذکور انتخاب شده و مراحل زیر صورت می گیرد : - مدل نمودن بخشهای مورد نظر در نرم افزار PLSCADD - مدل نمودن برجها در نرم افزار PLSTOWER و استفاده از سطح چهار نرم افزار - تعریف ضریب اطمینان بر مبنای استانداردهای بین المللی - محاسبه و تعیین عوامل جوی بر مبنای استاندارد IEC۶۰۸۲۶ - اعمال Material Factor بر بخشهای مختلف خط انتقال در نرم افزار PLSCADD - تحلیل و بررسی همه برجها در سطح چهار نرم افزار PLSCADD و Finite Element - تهیه گزارش برجهایی که در مقابل شرایط بار گذاری جدید و سطح قابلیت اطمینان تعیین شده دارای مشکل می باشند . - ارایه راهکار جهت تقویت احتمالی برجها در جهت حصول به سطح قابلیت اطمینان مورد نظر و یا بالاتر (ممکن است با تقویت جزئی میزان تحمل خط در مقابل سرعت باد بیشتر و یا یخ بیشتر فراهم گردد) - تحلیل نیروی های وارد شده بر فونداسیون به همراه گزارش - مقایسه حجم و هزینه فونداسیون موجود با فونداسیون مورد نیاز روش جدید - تحلیل فنی و اقتصادی روش Probabilistic Design با روش Deterministic Design</p>	<p>کلیه خطوط فوق توزیع و انتقال در ایران بر اساس روش قدیمی یا Design Deterministic طراحی می شوند و علیرغم تاکید نسخه های جدید و به روز شده استانداردهای بین المللی نظیر IEC ۶۰۸۲۶ ، BESN۵۰۳۴۱ ، NESCEC بر استاده از معیار های Design Probabilistic ، هنوز در کشور ما از روش قدیمی استفاده می شود . در روش جدید مبنای طراحی بر اساس دوره ۵۰ ساله آب و هوایی مسیر خط مورد نظر ، اهمیت خط و سطح قابلیت اطمینان ۱ ، ۲ و ۳ می باشد که در ادامه با جزئیات بیشتر شرح داده شده است . - طراحی بر مبنای روش قدیمی یا Deterministic Design ، روش اقتصادی برای خطوط انتقال نبوده و به همین دلیل در همه استانداردهای بین المللی روش جدید Probabilistic Design پیشنهاد شده و امروزه علاوه بر کشورهای پیشرفته ، بسیاری از کشورهای دیگر نیز از این روش استفاده می نمایند . مشکل دیگر روش قدیمی ، عدم تعریف سطح قابلیت اطمینان برای خط انتقال می باشد. دلایل اساسی طراحی بر مبنای Probabilistic Design : - طراحی اقتصادی بر مبنای اهمیت خط انتقال در شبکه و سطح قابلیت اطمینان ۱ ، ۲ و ۳ - استفاده از ضریب Material Factor به جای Factor Safety اعمال Material Factor مختلف به بخشهای مختلف خط انتقال شامل سیم ، مقره و یراق آلات ، برج آویزی ، برج کششی ، فونداسیون . این مهم موجب می شود تا در صورت بروز خطا در خط انتقال ، کمترین آسیب وارد و خط انتقال در کمترین زمان به حالت اولیه باز گردانده شود . به عنوان مثال در این روش با اعمال Factor Material مختلف بین برج کششی و برج آویزی ، برج کششی دارای تحمل بالاتری بوده و در حین بروز حادثه ، برج کششی قبل از برج آویزی دچار آسیب نخواهد شد و به این ترتیب خط انتقال دارای قابلیت اطمینان تعریف شده مناسب و مطمئن می باشد. (در مقابل در روش قدیمی از ضریب اطمینان یا Safety Factor استفاده شده و این ضریب به طور یکسان به همه برجهای کششی و آویزی استفاده می شود) - اعمال روش Probabilistic Design در طراحی خطوط انتقال ایران علاوه بر اقتصادی تر شدن پروژه های خطوط انتقال ، موجب افزایش قابلیت اطمینان و متعاقب آن کاهش خاموشیهای ناخواسته می شود . بنابراین با مقایسه عملی انجام یک پروژه</p>	<p>بررسی ، تحلیل و تعیین سطح قابلیت اطمینان یک خط انتقال نمونه در استان گیلان بر مبنای روش Probabilistic Design Criteria</p>	<p>شرکت برق منطقه ای گیلان</p>	<p>۱۷</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			نمونه ، مزایای استفاده از روش جدید به صورت عملی نشان داده شده و متعاقب آن سایر شرکتهای برق در خواست خود را از مشاورین محترم در استفاده از روش جدید مطرح خواهند نمود .	
۱۸	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	ارائه مدلی برای مدیریت شبکه فوق توزیع با در نظر گرفتن توسعه منابع تولید پراکنده (تجدید پذیر و غیر قابل تجدید پذیر) با تابع هدف حداقل نمودن هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری، بالا بردن قابلیت اطمینان، کاهش تلفات و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی از دیدگاه شرکت برق منطقه ای گیلان	توسعه منابع تولید پراکنده در سالهای آتی در شبکه برق استان گیلان، لزوم پیش بینی یک مرکز کنترل برای مدیریت توزیع شده منابع مذکور را ضروری می سازد که در ساختار دیسپاچینگ فعلی این ساختار موجود نمی باشد و عدم وجود آن می تواند باعث از هم پاشیدگی شبکه گردد. نظر به رشد فزاینده بار و لزوم تامین توان مورد نیاز و اقداماتی که در راستای تامین آن از طریق توسعه منابع تولید پراکنده در استان صورت پذیرفته است، انجام مطالعاتی با لحاظ نمودن شرایط فعلی شبکه استان و برنامه بلند مدت برآورد شده از توان مورد نیاز استان ، به منظور کاهش هزینه های عملیاتی نمودن طرح ها با در نظر گرفتن مسایل زیست محیطی و فنی ضروری به نظر می رسد. همچنین با توجه به این که شبکه فوق توزیع یک گام بالاتر از شبکه توزیع می باشد و از لحاظ شرایط بهره برداری به دلیل عدم وجود زیرساخت های لازم و نبود فضای کافی (برقراری شرایط سطوح عایقی) و همچنین بالا بودن هزینه خرید فضای مورد نیاز در مناطق شهری و صنعتی و وجود پدافند غیر عامل در این گونه پست ها لزوم استفاده از DG ها را هر چه بیشتر نشان میدهد.	ارائه مدل جدیدی برای راهبری و مدیریت منابع تولید پراکنده بگونه ای که برنامه ریزی احداث و بهره برداری از آنها را در چارچوب تابع هدف ذکر شده در عنوان تحقیق محقق شود. ضمناً این ساختار راهبری و کنترل جدید متناسب با ظهور عناصر جدید در شبکه برق استان باید طراحی شود. چرا که با ورود DG به شبکه، پارامترهای شبکه دستخوش تغییرات چشمگیری می گردد. جهت مرتفع کردن مشکلات بایستی بازنگری در سیستم حفاظتی موجود جهت تنظیم مجدد رله ها برای جلوگیری از ایجاد اختلال در شبکه موجود در خطوط بالادستی انجام پذیرد. که این بازنگری مستلزم انجام مطالعات جامعی در شبکه مورد نظر می باشد. اهداف اصلی در انجام این پروژه، بهینه نمودن هزینه های سرمایه گذاری و کاهش تلفات با توجه به استفاده از سیستم های CCHP و CHP و جایابی بهینه نیروگاه ها در مجاورت شهرک های صنعتی و مناطق پرمصرف می باشد.
۱۹	شرکت برق منطقه‌ای مازندران	مطالعات جامع دینامیکی شبکه فوق توزیع با حضور مولدهای مقیاس کوچک	۱-با توجه به بالا رفتن ضریب نفوذ DG در شبکه فوق توزیع و توزیع کلیدزنی این منابع باعث اغتشاشات دینامیکی در شبکه فوق توزیع یا حتی شبکه انتقال می گردد. ۲- ضرورت انجام مطالعات با توجه به برنامه بلند مدت شرکت در بخش توسعه مولدهای مقیاس کوچک به میزان ۱۰۱۴ مگاوات	۱-حداکثر ظرفیت مولدهای مقیاس مورد نیاز شبکه بر اساس برنامه بلند مدت (تا سال ۱۴۰۳) تدوین گزارش تاثیرات حضور منابع تولید پراکنده در دست برنامه بر رفتار دینامیکی شبکه و تعیین حداکثر ضریب نفوذ DG به گونه ای که اغتشاشات دینامیکی منجر به حادثه های بزرگ نشود.
۲۰	شرکت برق منطقه‌ای مازندران	بررسی رفتار گذرای خطوط ترکیبی کابلی و هوایی در شرایط اتصال کوتاه و ارائه راهکار تنظیم رله های دیستانس	-عملکرد ناصحیح رله دیستانس به دلیل وجود امواج رفت و برگشت در نقاط اتصال و متفاوت بودن رفتار گذرای کابل و خط هوایی بعلت یکسان نبودن مشخصات الکتریکی آن - عملکرد اشتباه رله دیستانس در اتصالات تکفاز به زمین بدلیل وجود امپدانس متقابل در خطوط دو مداره - وجود خطوط ترکیبی هوایی و کابلی دومداره بویژه در سطح ولتاژ ۶۳ کیلوولت در پروژه های در دست اقدام نظیر گنبد ۴، ساری ۶، آمل ۴ و ..	-مدلسازی رفتار گذرای خطوط - ارائه روش تنظیم رله های دیستانس برای به حداقل رساندن احتمال عملکرد اشتباه
۲۱	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	بررسی مطالعه و اندازه گیری محاسبات امپدانس زمین در ایستگاه‌های انتقال و فوق توزیع به منظور بررسی اثرات آن بر روی تجهیزات مخابراتی، اندازه‌گیری،	علیرغم وجود سیستم زمین به ظاهر مناسب در تمامی ایستگاه های فوق توزیع و انتقال در بسیاری از حوادث رخ داده شاهد سوختن تجهیزات الکترونیکی در اثر عملکرد ناکارای سیستم زمین در هنگام وقوع حوادث می باشیم که نه تنها موجب وارد شدن زیان اقتصادی می گردد، بلکه منجر به	در این پروژه تحقیقاتی سعی بر این می باشد که بعد از اندازه گیری پارامترهای موثر در ایستگاه ها و خطوط نمونه در سطوح ولتاژی ۴۰۰، ۲۳۰، ۱۳۲ و ۶۳ کیلوولت رفتار سیستم شبکه زمین موجود مورد بررسی و شبیه سازی دقیقی انجام شود و عوامل کمی و کیفی موثر مورد ارزیابی قرار

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		حفاظتی، عملیاتی دارای نوترال و تهیه نرم‌افزار مربوطه	ایجاد وقفه در عملکرد تجهیزات مربوطه نیز می‌شود و این به نوبه خود می‌تواند به گسترش سناریوی حادثه منجر شود. در این زمینه تلاش‌هایی جهت تفکیک سیستم زمین‌های مخابراتی از شبکه زمین قدرت و یا کاهش مقاومت زمین مشترک انجام شده که متأسفانه هیچ کدام تاکنون کارساز نبوده است. سوختن تجهیزات الکترونیکی در اثر عملکرد ناکارای سیستم زمین در وقوع حوادث نه تنها زیان اقتصادی بلکه منجر به وقفه در عملکرد تجهیزات مربوطه نیز می‌گردد و این به نوبه خود می‌تواند به گسترش سناریوی حادثه بیانجامد. در این زمینه تلاش‌هایی جهت تفکیک زمین‌های مخابراتی از شبکه زمین قدرت و یا کاهش مقاومت زمین مشترک انجام شده که متأسفانه هیچ کدام تاکنون کارساز نبوده است.	داده شود و براساس این شبیه‌سازی راهکار مبتنی بر مدل‌سازی سیستم شبکه زمین شبکه قدرت و شبکه مخابراتی براساس منطق علمی حاصل گردد، به طوری که منجر به کاهش نرخ خرابی تجهیزات در هنگام بروز رخداد در ایستگاه شده و افزایش قابلیت اطمینان سیستم زمین ایستگاه‌های فوق توزیع و انتقال را به دنبال داشته باشد. در این پروژه تحقیقاتی سعی بر این می‌باشد که بعد از اندازه‌گیری پارامترها در نمونه پست‌ها و خطوط در سطوح ولتاژ ۴۰۰، ۲۳۰، ۱۳۲ و ۶۳ رفتار سیستم شبکه زمین موجود شبیه‌سازی دقیق‌تری شود و عوامل موثر به طور کمی ارزیابی گردد و راهکار مبتنی بر مدل‌سازی سیستم شبکه زمین حاصل شود، به طوری که منجر به کاهش نرخ خرابی تجهیزات و افزایش قابلیت اطمینان سیستم زمین ایستگاه‌های فوق توزیع و انتقال را به دنبال داشته باشد.
۲۲	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	تعیین روش‌های مناسب تعیین سهم و منشا آلودگی در پارامترهای کیفیت توان	کیفیت توان در سال‌های اخیر به دلیل افزایش بارهای آلوده‌کننده و حساسیت بارها به مسائل کیفیت درسیستم‌های قدرت به عنوان یک دغدغه مهم ضروری تبدیل شده است. بدیهی است اختلالات الکتریکی، نتایج اقتصادی قابل توجهی برای مشترکین برق منطقه‌ای هرمزگان می‌تواند داشته باشد. از طرفی جلب رضایت آن‌ها نیز تأثیرات اقتصادی جدی به تامين درآمد شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان خواهد داشت.	اختلالات الکتریکی، پیامدهای زیان‌بار اقتصادی قابل توجهی برای مشترکین برق استان هرمزگان می‌تواند به همراه داشته باشد. از طرفی رضایت مشترکین برق منطقه‌ای هرمزگان نیز تأثیرات اقتصادی جدی به منابع درآمدی شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان وارد می‌نمایند، همچنین چگونگی کیفیت توان در سال‌های اخیر به عنوان یک دغدغه مهم و ضروری به دلیل افزایش بارهای آلوده‌کننده و حساسیت بارها به مسائل کیفیت درسیستم‌های الکتریکی مبدل شده است. در عمل بازارهای بورس انرژی در سرتاسر جهان در حال تغییر چارچوب ارائه کیفیت توان می‌باشند و اکنون اهداف کیفیت توان از اهمیت زیادی برای تمامی گردانندگان سیستم قدرت برخوردار گردیده است. زیرا در بورس انرژی، بازارهای رقابتی آزاد به مشترکین اجازه انتخاب شرکت‌های برق‌رسانی را حتی خارج از استان مربوطه را می‌دهند. لذا تعیین منشاء و سهم آلودگی از مهم‌ترین اهداف برای شناسایی مشترکین پرخطر محسوب می‌شود تا شرکت برق بتواند بستری برای اعمال کنترل و جریمه آن‌ها و ابزاری قدرتمند برای جلوگیری از ایجاد آلودگی در شبکه برق استان و تبع آن شبکه قدرت کشور پیدا نمایند.
۲۳	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	بررسی و ریشه‌یابی علل افزایش خطا در CVT های پست ۲۳۰ کیلوولت هرمزگان	بررسی اتفاقات و خطاهای حادث شده بر روی CVTها و کشف علل وقوع آن‌ها و به دست آوردن نرخ خطا و نرخ تعمیرات برای هر یک از این تجهیزات در ایستگاه ۲۳۰ کیلوولت هرمزگان و مدل‌سازی آن‌ها و ارزیابی قابلیت اطمینان ایستگاه و بررسی سیستم ثبت و آنالیز حوادث و تعیین نقاط ضعف این تجهیز و برنامه‌ریزی لازم به منظور افزایش قدرت تعمیراتی و کاهش حوادث و خاموشی‌ها و یا حذف حادثه در ایستگاه	حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی و شناسایی الگوهای تکراری خسارات و خرابی‌ها و پیش‌بینی مشکلات و روند مشکلات و خرابی‌های آتی و بالطبع کاهش هزینه‌ها به منظور تامین برق مطمئن و پایدار در شبکه هرمزگان

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۴	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	هوشمندسازی شبکه های انتقال و افزایش قابلیت اطمینان آنها با استفاده از سیستم های RFID و شبکه ارتباطات سیار	با توجه به توسعه زیربافت‌های مخابراتی کشور و با توجه به اینکه در زمینه هوشمندسازی شبکه های انتقال کار زیادی در کشور انجام نشده است و همچنین با توجه به تجربه سایر کشورها هوشمند سازی شبکه های انتقال منجر به افزایش قابلیت اطمینان آنها خواهد شد	<p>شبکه هوشمند به عنوان یک سیستم قدرت هوشمندتر و خودکار تعریف می شود که در آن از فناوری های نوین مخابراتی، کامپیوتری، کنترل و سنسورهای پیشرفته استفاده شده است. شبکه هوشمند راحت تر و بهتر می تواند میزان انرژی مورد نیاز مشتریان خود را فراهم نماید و از انواع منابع تولید انرژی برق چه به صورت متمرکز و چه به صورت تولید پراکنده استفاده نماید. شبکه هوشمند نسبت به سیستم قدرت فعلی دارای قابلیت اطمینان و انعطاف پذیری بالاتر می باشد. لذا با توجه به توسعه زیرساخت های مخابراتی کشور و نظر به این که در زمینه هوشمندسازی شبکه های انتقال کار زیادی در کشور انجام نشده است و همچنین با توجه به تجربه سایر کشورها هوشمند سازی شبکه های انتقال منجر به افزایش قابلیت اطمینان آن ها خواهد شد. شبکه هوشمند قادر است صحت کارکرد و سلامت تجهیزات حساس نظیر ترانسفورماتورهای شبکه فوق توزیع و انتقال را ارزیابی نماید و در صورتی که یک عیب در یکی از ترانسفورماتورها رخ دهد که باعث به خطر انداختن پایداری سیستم شود، شبکه قدرت به طور خودکار بار این ترانسفورماتور را به سایر ترانسفورماتورها انتقال داده و سپس آن را از مدار خارج می نماید و درنهایت با انجام فرآیند تعمیرات و نگهداری به موقع، شبکه از یک خاموشی گسترده نجات پیدا خواهد نمود. حتی سیستم های پایش و کنترل شبکه با ارزیابی داده های دریافتی از هر تجهیز شبکه، قادر خواهند بود هرگونه بروز عیبی را در همان لحظات شروع تشخیص داده و پیش از بروز یک مشکل جدی و خاموشی گسترده آن را برطرف نماید. با توجه به مطالب بالا الگوهای چشم انداز شبکه ی هوشمند به شرح زیر می باشد: • دادن حق انتخاب به مشتریان به منظور مدیریت انرژی و کاهش انتشار گازهای آلاینده از طریق استفاده از تجهیزات هوشمند، خودروهای الکتریکی و کاهش و جابه جایی بار. • بهبود ایمنی و افزایش بازده پرسنل از طریق ابزار هوشمند، ربات های هوشمند، تجهیزات کنترل از راه دور، ابزار حفاظتی وانجام مانور در شبکه از راه دور. • اتصال منابع انرژی پراکنده و تجدیدپذیر با بهره گیری از سیستم های فرامین الکترونیک قدرت و ایجاد سیستم های کنترلی و حفاظتی مناسب. • بهبود بازدهی و انعطاف پذیری شبکه از طریق سیستم های هوشمند اندازه گیری که میزان مصرف را به طور به هنگام اندازه گیری و ارسال نمایند. • فراهم کردن بسترهای تبادل اطلاعات و امکان ارتباط دو طرفه ، با ایجاد یک استاندارد باز، ایمن و انعطاف پذیر مخابراتی جهت ارسال و دریافت اطلاعات بین هر دو نقطه از شبکه. که می بایستی پس از تدوین و طراحی شبکه</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				هوشمند در یک منطقه و یا در بخشی از شبکه نمونه به صورت پابلوت به اجرا در آورده شود.
۲۵	شرکت برق منطقه‌ای یزد	تحقیق در توانمندی‌های تحلیل صوتی جهت تشخیص وضعیت تجهیزات برق پست‌های فوق توزیع و انتقال	چون اندازه گیری صوتی نیاز به ملاحظاتی ولتاژهای زیاد در فوق توزیع و انتقال و ایزولاسیون عایقی (نظیر CT و PT) ندارد و از طرفی برای انواع تجهیزات نظیر ترانسفورماتور قدرت، ترانسفورماتورهای اندازه گیری ولتاژ و جریان، کلیدهای قدرت می‌تواند به صورت مشابه و یکسان استفاده شود، به نظر می‌رسد تحقیقات در این زمینه بسیار مفید خواهد بود و صرفه جویی‌هایی فنی و ریالی زیادی برای آن پیش بینی می‌شود.	نتیجه پروژه می‌تواند در یک بخش بیان توانمندی‌های پردازش صوتی تجهیزات برای روشن شدن وضعیت تجهیز باشد و در بخش دیگر معرفی روش‌های تحلیل صوتی مناسب برای تجهیزات قدرت (در پست‌های فوق توزیع و انتقال و حتی خطوط) به شرح بخش‌های قبلی، برای ادامه تحقیقات و ارائه روش‌های اجرایی عملی است.
۲۶	شرکت برق منطقه‌ای یزد	تحلیل وضعیت قطع کننده‌های مدار فوق توزیع و انتقال بر اساس شکل موج خطای ثبت شده توسط ثبت خطا	به نظر می‌رسد زمانی که روش‌های تعمیرات و نگهداری موجود برای تجهیزات پست‌های برق نوشته و تدوین شده است زمانی که بوده است که به راحتی امکان ذخیره‌سازی و تحلیل شکل موج خطا وجود نداشته است و چندین دهه است که روش‌های قدیمی همچنان در حال تکرار و انجام است. درحالی‌که رله‌های جدید این توانمندی را دارند و بدون هزینه و به راحتی در اختیار قرار می‌دهند و انجام تحقیق پیشنهادی یک روش بسیار قابل اعتماد و مؤثر را در اختیار بهره‌بردار قرار می‌دهد. از طرفی اغلب پست‌های برق و تجهیزات مربوطه هم اکنون در زمان نیاز به تعمیرات اساسی هستند و ضروری است روش‌های مختلف برای تعیین زمان تعمیرات اساسی آن‌ها و تشخیص عمر آن‌ها انجام گیرد که روش‌های پیشنهاد یکی از روش‌های مطرح در تحقیقات و کم‌هزینه و مؤثر است. از طرفی عملکرد یک قطع کننده تحت شرایط خطا و یا بار، یک شرایط بسیار ارزشمند است که به‌عنوان یک تست (تحت بار و گذرا) در این پیشنهاد دیده می‌شود.	اطلاعاتی از عملکرد و وضعیت قطع کننده مدار که از یک شکل موج ثبت شده خطا می‌توان استخراج کرد ارائه خواهد شد که بر اساس آن می‌توان نیازمندی‌های نگهداری، تعویض اتصالات، فنرها و یا تعمیرات اساسی قطع کننده را دانست. در ضمن آنکه بر اساس نتایج فازهای بعدی تحقیق را تعریف نمود
۲۷	شرکت برق منطقه‌ای یزد	مقایسه وضعیت قابلیت اطمینان شبکه قبل و بعد از حضور منابع تولید پراکنده در شرایط بحرانی	افزایش حضور منابع تولید پراکنده در شبکه و بررسی انواع تأثیرات آن بر شبکه	بررسی قابلیت اطمینان شبکه فوق توزیع برق یزد در حضور منابع تولید پراکنده متصل شده به شبکه
۲۸	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	تدوین و بازنگری استانداردها و دستورالعمل‌های مربوط به پایداری و امنیت شبکه در حوزه بهره برداری	اسنادی که قواعد کلی و لازم‌الاجرائی را در مورد یک موضوع بیان می‌کنند، تحت عنوان استاندارد بیان می‌شوند. این اسناد علاوه بر کدهای شبکه لازم است الزامات یک موضوع را برای نهادهای مرتبط بیان کنند. • دستورالعمل‌ها یا رویه‌ها، قواعد لازم‌الاجرائی هستند که سطح پایین‌تری نسبت به استانداردهای شبکه اصلی برق کشور دارند. موضوع این اسناد به گونه‌ای است که با توجه به اینکه الزام آن‌ها قبلاً در کدهای شبکه یا	استاندارد کنترل بار و فرکانس - دستورالعمل/رویه کنترل بار و فرکانس - دستورالعمل/رویه تعیین ذخیره‌های کنترل فرکانس - دستورالعمل/رویه برنامه جامع قطع بار فرکانسی و وصل مجدد بارهای قطع شده - دستورالعمل‌ها/رویه‌های بازیابی شبکه - استاندارد کنترل ولتاژ و توان راکتیو - دستورالعمل/رویه کنترل ولتاژ - استاندارد امنیت شبکه - دستورالعمل/رویه تعیین مقادیر نامی بارگذاری تجهیزات شبکه -

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			استانداردهای شبکه اصلی برق کشور و یا هر دوی آن‌ها بیان شده است، باید به صورت جزئی‌تر قواعد موردنظر را پوشش دهند.	دستورالعمل/رویه تعیین مرزهای بهره‌برداری مبتنی بر محدودیت‌های شبکه- دستورالعمل/رویه تعیین قابلیت انتقال خطوط بین منطقه‌ای و خطوط برون مرزی- دستورالعمل/رویه برنامه‌ریزی عملیاتی شبکه در تعامل با بازار برق- دستورالعمل/رویه برنامه‌ریزی عملیات اضطراری- استاندارد باز و بست کلید در شبکه انتقال- دستورالعمل/رویه باز و بست کلید در شرایط عادی و شرایط بازیابی شبکه انتقال- دستورالعمل/رویه کاهش توان و فرآیند قرار گرفتن نیروگاه در وضعیت بار خانگی در شرایط غیرعادی فرکانس، ولتاژ و شاخص‌های کیفیت توان- استاندارد هماهنگی بهره‌برداری نیروگاه هسته‌ای- استاندارد برنامه‌ریزی بهره‌برداری- برنامه‌ریزی برون‌رفت‌ها- دستورالعمل/رویه برنامه‌های تعمیر و نگهداشت، آزمون و راه‌اندازی تجهیزات- دستورالعمل/رویه برنامه‌ریزی شبکه برای پیک‌بار آینده (تابستان سال بعد)
۲۹	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	تدوین و بازنگری استانداردها و دستورالعمل‌های مربوط به پایایی و امنیت شبکه در حوزه ارتباطات و پایش	اسنادی که قواعد کلی و لازم‌الاجرائی را در مورد یک موضوع بیان می‌کنند، تحت عنوان استاندارد بیان می‌شوند. این اسناد علاوه بر کدهای شبکه لازم است الزامات یک موضوع را برای نهادهای مرتبط بیان کنند. • دستورالعمل‌ها یا رویه‌ها، قواعد لازم‌الاجرائی هستند که سطح پایین‌تری نسبت به استانداردهای شبکه اصلی برق کشور دارند. موضوع این اسناد به گونه‌ای است که با توجه به اینکه الزام آن‌ها قبلاً در کدهای شبکه یا استانداردهای شبکه اصلی برق کشور و یا هر دوی آن‌ها بیان شده است، باید به صورت جزئی‌تر قواعد موردنظر را پوشش دهند.	استاندارد ارتباطات- زیرساخت‌ها، پایش و هماهنگی- دستورالعمل/رویه تعریف کدها و اصطلاحات ارتباطی در شبکه اصلی برق کشور- دستورالعمل/رویه ساختار مرکز کنترل و دیسپاچینگ- دستورالعمل/رویه شبکه اینترانت اختصاصی صنعت برق- استاندارد ارتباطات- امنیت و حفاظت- دستورالعمل/رویه امنیت سایبری- دستورالعمل/رویه امنیت فیزیکی شبکه- دستورالعمل/رویه پدافند غیرعامل شبکه- دستورالعمل/رویه به اشتراک گذاشتن اطلاعات در اینترنت و ارتباطات با پست الکترونیکی- دستورالعمل/رویه سنجش انرژی برای شبکه اصلی برق کشور-

۱- محور توزیع و انتقال

۱.۱۰. کاربرد شبکه های هوشمند در انتقال و فوق توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	امکان سنجی الزامات گذر از شبکه موجود انتقال و فوق توزیع برق آذربایجان به شبکه هوشمند در چارچوب پروژه ملی " هوشمندسازی شبکه برق ایران " و پیاده سازی نمونه	- رویکرد توانبر در هوشمندسازی شبکه های برق - بهینه سازی عملکرد شبکه - افزایش قابلیت اطمینان در بهره برداری شبکه	- کسب دانش فنی - تعیین رویکرد صحیح و انتخاب بسترها و زیرساختهای لازم
۲	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	مطالعه امکان پیاده سازی سیستم های هوشمند برای مدیریت تولید و بار مصرفی در پست سنگ شهر	(۱) ظرفیت بالای تولید DG در شینه ۲۰ کیلوولت سنگ شهر (۲) وجود فیدرهای پر ظرفیت در پست سنگ شهر (۳) صنعتی بودن و مهم بودن بار پست (۴) وجود زیرساخت تجهیزاتی و مخابراتی در پست برای مطالعه	(۱) تحلیل و بررسی زیرساخت ها و تجهیزات منصوبه در پست سنگ شهر جهت پیاده سازی سیستم هوشمند (۲) تحلیل بسترهای موجود مخابراتی در پست مزبور و ارائه راهکارهای عملی جهت استفاده بهینه از آنها برای

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			پیشنهادی	پیاده سازی سیستم هوشمند (۳) ارائه تحلیل فنی و اقتصادی برای اصلاح تجهیزات و بسترهای موجود در پست (۴) ارائه طرح کامل از سیستم هوشمند با قابلیت پیاده سازی برای مدیریت تولید و بار مصرفی در پست سنگ شهر (۵) اجرای طرح کنترلی و حفاظتی با استفاده از سیستم هوشمند
۳	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	بررسی شبکه حوزه شرکت برق منطقه‌ای زنجان از حیث ظرفیتها و زمینه های موجود در شبکه SMART GRID و همچنین زیر ساختهای مورد لزوم و ارائه پیشنهادات عملی در افق های برنامه ریزی کوتاه مدت و میان مدت و بلند مدت	با توجه به گسترش روزافزون مصرف انرژی (مبتنی بر توسعه) و همچنین منابع تولید مختلف متمرکز، DG، تجدیدپذیر و...، لزوم ارتقای عملکرد شبکه و افزایش بهره‌وری آن و صرفه‌جویی در منابع می‌باشد.	آشنایی و فرهنگ سازی مفهوم شبکه‌های هوشمند در شرکت و برنامه‌ریزی استقرار مصادیق شبکه مذکور و خروجی مبتنی بر مطالعات و نیازمندی‌های زیرساخت آن، بررسی وضعیت فعلی شبکه و شناسایی زیر ساختهای مورد نیاز جهت نیل به شبکه هوشمند و ارائه برنامه ده ساله جهت دستیابی به شبکه هوشمند.
۴	شرکت برق منطقه‌ای سمنان	مطالعه ساختار کنترل هوشمند شبکه و الزامات تجهیزات در شبکه انتقال و فوق توزیع بمنظور بهبود سیستم های حفاظت و کنترل و مانیتورینگ و بهره برداری شبکه	بررسی رفتار شبکه بصورت لحظه ای، قابلیت تحلیل اغتشاشات - بهبود عملکرد سیستم های حفاظت، کنترل و مانیتورینگ شبکه ارتقاء سیستم های حفاظتی با استفاده از شبکه هوشمند بهینه نمودن بهره برداری از شبکه انتقال و فوق توزیع با حداقل میزان ریسک خروج تجهیزات در شبکه	الزامات تجهیزات و سیستم های حفاظت و کنترل بمنظور بررسی و آنالیز رفتار سیستم و نظارت و کنترل بلادرنگ پست ها و خطوط به صورت یک شبکه واحد و اعمال پاسخ مناسب - به حداقل رساندن عملکرد نا صحیح تجهیزات و تبع آن بهره برداری بهینه از شبکه و کاهش ریسک خروج تجهیزات در حال حاضر اطلاعات پست های انتقال و فوق توزیع به مراکز کنترل ارسال می گردد و نظارت و کنترل آن ها از سوی مراکز مربوطه انجام می شود ولی عملکرد ها بصورت هوشمند و براساس آنالیز رفتار شبکه صورت نمی گیرد . با تغییر ساخت پستها از حالت سنتی به پستهای DCS ، طراحی پست های بدون اپراتور و همچنین توسعه سیستم اتوماسیون در پست های قدیمی، سیستم های حفاظت و کنترل و مانیتورینگ پستها بهبود یافته است اما بررسی عملکرد تجهیزات پست ها روی یکدیگر در سیستم هوشمند به منظور جلوگیری از عملکرد نا صحیح و بهره برداری بهینه و همچنین قابلیت تحلیل اغتشاشات و بررسی رفتار دینامیکی شبکه و اعمال پاسخ مناسب از روی سیستم هوشمند به شبکه قدرت ضروری به نظر می رسد. این پروژه با مطالعه ساختار شبکه هوشمند و الزامات تجهیزات پستها و بررسی اثر عملکرد آنها در شبکه و ارائه راهکار با نگاهی فراتر از یک پست مجهز به سیستم اتوماسیون و بدون اپراتور می تواند نقش موثری در انتخاب تجهیزات و طراحی سیستم های حفاظت و کنترل داشته و با پایش و کنترل بلادرنگ شبکه بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته، منجر به بهبود بهره برداری و کاهش ریسک خروج تجهیزات می گردد . (باتوجه به سناریوهای مختلف مانور شبکه و بمنظور افزایش قابلیت اطمینان و سرعت انجام مانورها نیاز است سیستم کنترل هوشمند متناسب با شرایط و حوادث بوجو آمده شبکه طراحی گردد لذا بمنظور مطالعات ساختار مذکور

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				این اولویت تعریف گردیده است حادق دستاوردهای پروژه مذکور عبارت است از : افزایش سرعت پاسخ سیستم جهت بهبود کنترل شبکه افزایش قابلیت اطمینان شبکه بانظارت و کنترل هوشمندتجهیزات
۵	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	-طراحی سنسورهای بیسیم جهت استفاده در شبکه هوشمند	لزوم مانیتورینگ شبکه	در این طرح سنسورهایی جهت مانیتورینگ کمیت های مختلف شبکه که قابلیت تغذیه خودبخود و همچنین ارسال اطلاعات به صورت وایرلس را دارند طراحی می گردد که قابلیت کنترل خطوط انتقال و مانیتورینگ خطاهای شبکه و میزان کمیت های ولتاژ، جریان و ... به خصوص در مکان های دوردست و صعب العبور فراهم می گردد.

۱- محور توزیع و انتقال

۱.۱۱. کنترل و مدیریت شبکه در سیستم های انتقال نیرو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	محاسبه ارزش بار قطع شده به تفکیک انواع بارها در شبکه برق منطقه ای آذربایجان جهت مشارکت در بحث پیک سائی و پاسخگویی بار	-افزایش بار پیک شبکه بخصوص در ماه های تیر و مرداد شبکه برق را به شدت تحت فشار قرار می دهد. افزایش تلفات توان، کاهش قابلیت اطمینان، افت در کیفیت سرویس دهی و امکان بروز ناپایداری از نتایج افزایش بار پیک شبکه میباشد. - از سوی دیگر مباحث مدیریت مصرف به عنوان ابزار مناسبی در جهت مدیریت شرایط اضطرار و نیز پیک سائی شبکه مطرح است. - شناسایی انواع بارهای متصل به شبکه انتقال و تعیین ارزش بار قطع شده هر یک از آنها تضمین کننده اجرای موفق برنامه های پیک سائی و مدیریت سمت مصرف میباشد.	-ارائه مدلی جهت تعیین ارزش بار قطع شده برای انواع بارهای موجود در سطح انتقال - استخراج میزان و ساعات مشارکت بارها در برنامه های پیک سائی و مدیریت مصرف - تدوین راهکارهای پرسشنامه ای مناسب جهت تعامل مناسب با بارها. - ارائه کتابچه و نرم افزار تدوین شده براساس جامعه آماری.
۲	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	بررسی و تجزیه و تحلیل خطاهای انسانی با استفاده از تکنیک CREAM در واحدهای بهره برداری شرکت برق منطقه ای آذربایجان	مطالعات انجام شده در زمینه حوادث صنعتی نشان داده است که عامل انسانی مهمترین و اصلی ترین نقش را در بروز حوادث دارد بطوری که که ۶۰ الی ۹۰ درصد حوادث در نتیجه مستقیم خطاها و اشتباهات انسانی به وقوع می پیوندد . علی رغم پیشرفت های قابل توجه در زمینه به کارگیری تکنولوژی های پیشرفته و استفاده از اتوماسیون در صنایع و فرایندهای صنعتی ، باز هم در برخی از وظایف شغلی نقش انسان آنقدر حساس و بحرانی است که بروز یک اشتباه و خطای انسانی ساده در آن می تواند سبب بروز یک حادثه	با توجه به پیچیده تر شدن روز به روز سیستم ها و فرآیندهای صنعتی و پدید آمدن تکنولوژی ها و فرایندهای پریسک از یکسو و همچنین خطاپذیری و غیر قابل پیش بینی بودن انسان مهمترین علت کاهش قابلیت اطمینان به سیستم ها می باشد و لذا شناسایی و تجزیه و تحلیل خطای انسانی ضروری به نظر می رسد که در این پروژه انجام خواهد پذیرفت تا خطاهای انسانی کاهش یابد.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>ناگوار و تاسف آور شود. خطاهای انسانی به مجموعه ای از اعمال انسانی اطلاق می شود که از هنجارها ، حدود و استانداردهای از قبل تعریف شده، طبیعی و قابل قبول تخطی می نماید. خطای انسانی در سیستم هایی که انسان در آن درگیر است بعنوان عامل موثر در سطح فاکتورهای انسانی مورد بررسی قرار می گیرد . بررسی حوادث نشان داده که عامل کلیدی در پیشگیری از بروز حوادث، شناسایی و درک عواملی است که بر انسان و اعمال انسان در محیط کار اثر می گذارد . این عوامل از فاکتورهای محیطی و شخصیتی می باشد. جنبه های محیطی بر روی تصمیم گیری افراد در هنگام انجام یک عمل تاثیر می گذارد . با توجه به پیچیده تر شدن روز به روز سیستم ها و فرآیندهای صنعتی و پدید آمدن تکنولوژی ها و فرآیند های پریسک از یکسو و همچنین خطاپذیری و غیر قابل پیش بینی بودن انسان مهمترین علت کاهش قابلیت اطمینان به سیستم ها می باشد و لذا شناسایی و تجزیه و تحلیل خطای انسانی ضروری به نظر می رسد. این روش اساسا جهت شناسایی و ارزیابی خطاهای انسانی به کار می روند. روش تجزیه و تحلیل خطا با تاکید بر قابلیت اطمینان شناختی انسان CREAM توسط اریک هلنیگل در سال ۱۹۹۸ ارائه گردیده است. این روش جزو تکنیک های نسل دوم فرایند ارزیابی قابلیت اطمینان انسان (HRA) بوده و از ویژگی آن تمرکز بر روی زمینه های شناختی رفتار انسانی است. از مهمترین مزیت های CREAM نسبت به دیگر تکنیک های ارزیابی خطای انسانی می توان به ساختار نظام مند این روش برای تعریف و کمی سازی خطاهای انسانی هم به صورت آینده نگر (پیش بینی خطای انسانی) و هم به صورت گذشته نگر (تجزیه و تحلیل رخداد ها) را نام برد. تکنیک CREAM ابتدا در گام اول با استفاده از روش اولیه CREAM ، تجزیه و تحلیل وظایف شغلی به روش HTA analysis (hierarchical task common)) CPCS کاربرد عملی بر عملکرد کاربر performance conditions مشخص شده و بعد کنترل های محتمل کاربر در شرایط مذکور تعیین و در مرحله آخر گام اول</p>			

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>احتمال خطای شناختی کلی (cognitive failure CFPT) (probability total) تعیین می گردد. در گام دوم با استفاده از روش گسترده CREAM در مرحله اول نیازهای شناختی متناسب با هر یک از وظایف شغلی ارایه شده سپس خطاهای شناختی احتمالی برای هر یک از وظایف شغلی شناسایی می گردد و نهایتاً "احتمال کمی خطای شناختی (cognitive failure CFPI) (probability) برآورد و تعیین می گردد. از مهمترین مزیت های CREAM نسبت به دیگر تکنیک های ارزیابی خطای انسانی می توان به ساختار نظامند این روش برای تعریف و کمی سازی خطاهای انسانی هم به صورت آینده نگر (پیشبینی خطای انسانی) و هم بصورت گذشته نگر (تجزیه و تحلیل رخدادها) ، رویه های طبقه بندی شده ، مدل کنترلی شناختی بر حسب موقعیت و تعریف علت خطاهای انسانی بر پایه عوامل مرتبط با انسان ، فن آوری و سازمان را نام برد</p>			
<p>۱- بهبود عملیات و ملاحظات بهره برداری ۲- برنامه ریزی بهینه جهت توسعه آتی شبکه ۳- برنامه ریزی بهینه جهت تعمیرات پیشگیرانه ۴- پیش بینی حوادث شبکه و خروجیهای تجهیزات-۵ شناسایی کامل ظرفیتهای کامل شبکه ۶- شناسایی الگوهای مصرف مشترکین به منظور مدیریت مصرف</p>	<p>۱- جدید بودن موضوع داده کاوی و فرصتها یی که در اختیار مدیریت شبکه قرار میدهد ۲- منافع اقتصادی ناشی از اجرای این موضوع در بهره برداری شبکه ۳- شناسایی پارامترها و واحدهاییکه با مطالعه داده هاو دانش کسب شده از آنها حاصل میشود ۴- بررسی فرصتهای جدیدی که این داده ها در اختیار میگذارد ۵- ارائه روندی جدید در جمع آوری داده</p>	<p>داده کاوی در انبار داده های شرکت برق منطقه‌ای تهران با هدف بهبود عملیات بهره برداری و برنامه ریزی</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای تهران</p>	<p>۳</p>
<p>نتیجه نهایی پروژه باید ارائه گزارشی کامل از نحوه انتخاب نقاط کاندیدا باشد و بتوان مشخص کند در صورت اجرای طرح در چه نوع از حوادثی می توان روی طرح مذکور حساب کرد.</p>	<p>یکی از روشهای جدید در بهره برداری از سیستم های قدرت روش جداسازی عمدی در شبکه می باشد. در این روش برای جلوگیری از خاموشی های گسترده و قطع شدن آبشاری تجهیزات، سدهایی در نظر گرفته می شود که با ایجاد فواصل در حفاظت ها و برخی نقاط جداسازی شبکه، عملاً مانع از شکل گیری دومینوی خاموش شدن تجهیزات می شود.</p>	<p>امکان سنجی و ارائه نقاط کاندیدا جهت بهره برداری به روش جداسازی عمدی (جزیره‌ای) در سطح فوق توزیع جهت جلوگیری از خاموشی های گسترده در شرایط N-۱</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای خراسان</p>	<p>۴</p>
<p>افزایش سطح دسترس پذیری تجهیزات - افزایش کارایی و قابلیت اطمینان شبکه - کاهش هزینه های مرتبط با تعمیر و نگهداری</p>	<p>با توجه به انجام سرویسهای پیگیرانه تاکنون بررسی در خصوص اثر بخشی آنها انجام نشده است ضمن اینکه انجام برخی از این سرویسها ممکن است لزوم نداشته باشد و بایستی مورد ارزیابی قرار بگیرد بنابراین بایستی مطالعات با تغییر رویکرد از PM به RCM</p>	<p>ارزیابی اثر بخشی عملیات نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و ارائه راهکارهای اجرایی جهت جایگزینی RCM به جای PM</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای سمنان</p>	<p>۵</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	انجام پذیرد			
طرح‌های مدیریت مصرف سبب ایجاد خطا در پیش بینی بلند مدت بار می گردند، هدف از این پژوهش بررسی این اثر می باشد.	طرح های مدیریت مصرف نظیر طرح تعمیرات - تعطیلات و طرح ذخیره عملیاتی سبب کاهش پیک بار صنایع و مصرف کنندگان بزرگ در شبکه شده اما عموماً میزان انرژی مصرفی را تغییر نمی دهند، لذا میزان ضریب بار را تغییر می دهند؛ از سوی دیگر عموماً روشهای بر آورد بار و انرژی از ضریب بار برای پیش بینی استفاده می نمایند.	بررسی تاثیر طرحهای مدیریت مصرف بر میزان خطای پیش بینی بار بلند مدت	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۶
تولید پراکنده در سطح گسترده ای امروز در دنیا استفاده می گردد. هدف اصلی این تحقیق، جایابی بهینه منابع تولید پراکنده به منظور نصب در پست های ۶۳ کیلوولت استان گیلان با هدف آزادسازی ظرفیت خطوط و پست های موجود، کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ و نهایتاً کاهش هزینه های انتقال و توزیع و استفاده از مزیت های نسبی در هر محل و عدم وابستگی به شبکه برق می باشد. بنابراین شناسایی محل نصب و تعیین مزیت های نسبی تولید در هر منطقه یا برای هر مصرف کننده با در نظر گرفتن محدودیت ها و مزیت های فنی و اقتصادی، گام اساسی و اولیه در دست یابی به اهداف مد نظر می باشد.	رویکردهای جهانی تجدید ساختار و خصوصی سازی صنعت برق از یک سو و تاکید بر حفاظت از محیط زیست از سوی دیگر منجر به معطوف شدن سمت و سوی تکنولوژی به طرف تولیدات پراکنده و ابداع ساختارهای جدید سازگار با این شرایط شده است.	جایابی بهینه منابع تولید پراکنده به منظور نصب در پست های ۶۳ کیلوولت استان گیلان با هدف آزادسازی ظرفیت خطوط و پست های موجود، کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	۷
-بازگردانی شبکه در حداقل زمان ممکن و در نتیجه حداقل خاموشی شبکه - حداقل کردن زمان از سرویس خارج بودن پروسه های صنایع - حداقل کردن خسارات ناشی از بی برقی - حداقل کردن هزینه فرصت سودآوری صنایع - حداقل سازی خسارات وارده به تجهیزات	با توجه به منابع و صنایع مهم نفت و فولاد و آلومینیوم و ... در استان هرمزگان ضروری است که برق مورد نیاز این صنایع بدون وقفه تامین گردد. وجود عوامل طبیعی گاه‌ها باعث می گردد که در شبکه خاموشی سراسری برق اتفاق بیفتد که در این شرایط بازگردانی شبکه در کوتاهترین زمان اهمیت فوق العاده ای پیدا می کند. به همین دلیل ضروری است که شبکه برق هرمزگان یک الگوریتم و دستورالعمل خاص جهت بازگردانی شبکه داشته باشد که در موقع لزوم نسبت به اجرای آن اقدام نماید و منتظر اعمال اقدامات بازگردانی از طرف شبکه سراسری نماند	ارائه یک الگوریتم و دستورالعمل جهت بازگردانی شبکه برق هرمزگان پس از خاموشی سراسری در حالت های جزیره ای و متصل به شبکه برق کشور	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۸

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۹	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	مطالعه و امکان‌سنجی کاهش خطاهای مانور و بهره‌برداری با رویکرد توسعه فضای تخمین حالت در دیسپاچینگ	لزوم ایجاد سیستمی به منظور کاهش خطای نیروی انسانی و هوشمند در ساختار رو به توسعه نیاز می‌باشد.	اجرای مانورها بر اساس یک اسلوب و روش سیستمی که نقاط بحرانی را شناسایی نموده و هر گونه خطای احتمالی را نیز به حداقل برساند و تحت نظارت سیستم هوشمند قرار دارد.
۱۰	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	شبیه‌سازی شبکه جدید مخابراتی و اسکادا	با توجه به راه‌اندازی شبکه مخابراتی و اسکادا که به زودی در سطح گسترده‌ای در صنعت برق راه‌اندازی خواهد شد، تأسیس آزمایشگاهی جهت شبیه‌سازی طرح آینده به بررسی کامل و شناخت تمامی ابعاد شبکه جدید کمک خواهد کرد.	شبکه مخابراتی صنعت برق باید پاسخگوی نیاز این صنعت مبنی بر جمع‌آوری و پردازش بلادرنگ حجم بالای اطلاعات پست‌ها و نیروگاه‌های مختلف باشد. بدین منظور بسترهای جدید مخابراتی به همراه تجهیزات مختلف در طرح دیسپاچینگ ملی جدید در نظر گرفته شده است. از آنجایی که استفاده از تجهیزات شبکه (مانند سوئیچ، روتر و...) برای اولین بار در این ابعاد و به صورت متمرکز در صنعت برق پیاده‌سازی می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد که مدل شبکه‌آنی ابتدا شبیه‌سازی و مسائل مربوطه به طور کامل بررسی گردد. همچنین هر گونه تغییر در شبکه ابتدا در محیط آزمایشگاهی شبیه‌سازی و در صورت صحت عملکرد در شبکه واقعی اعمال گردد. هدف دیگر در راه‌اندازی آزمایشگاه مهیا شدن بستر آموزش و انجام مانورهای مورد نیاز است.
۱۱	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی بسترهای لازم برای راهبری و پایش شبکه یکپارچه برق در منطقه (با کشورهای همسایه) با مرکزیت ایران	کشورهای مختلف با توجه به فرهنگ و اقتصاد مختلف با یکپارچه‌سازی شبکه برق خود از مزایای منحنی بار مسطح سود می‌برند. در برخی از کشورها نیز با توجه به بزرگی و داشتن مناطق مختلف، از این مزیت بهره‌مند هستند. از منظر کنترلی نیز استفاده از خطوط تبدیلی در کنترل شبکه تأثیر به‌سزایی خواهد داشت. اتصال شبکه به کشورهای همسایه، میتواند مشکلات ناشی از خطرات جزیره‌ای شدن بخش‌های مرزی شبکه را کاهش دهد، همچنین هزینه‌های ناشی از تلفات انتقال انرژی را کاسته و منجر به افزایش پایداری در تمامی کشورهای متصل بهم گردد. از طرفی بدلیل اختلاف فصول سرد و گرم در این کشورها میتوان فشارهای ناشی از افزایش شدید تقاضای توان در فصول گرم و حتی مشکلات مربوط به محدودیت نیروگاه‌ها در تولید انرژی ناشی از بحران سوخت در فصول سرد را از طریق تبادل با کشورهای همسایه تا حدود زیادی جبران نمود. در نهایت اجرای این طرح مزایای زیادی از قبیل عدم احداث واحدهای	شبکه قدرت با توسعه روز افزون خود تبدیل به بزرگترین و پیچیده‌ترین ساخته دست بشر شده است. گسترش شبکه قدرت در کنار پیچیدگی‌های خود، منجر به افزایش پایداری و قابلیت اطمینان و همچنین مقاوم‌تر شدن شبکه در برابر حوادث می‌گردد. از طرفی در صورت گسترده‌گی ناحیه جغرافیایی تحت پوشش شبکه و متفاوت بودن زمان‌های پیک و کم‌باری و حتی اختلاف در فصول سرما و گرما، امکان انتقال تولید مازاد به نواحی که در شرایط نیاز مصرف قرار دارند فراهم بوده و صرفه جویی قابل ملاحظه‌ای را میتواند منجر شود. کشور ایران به همراه کشورهای همسایه گستره وسیع جغرافیایی رو پوشش می‌دهند که پتانسیل‌های فنی و اقتصادی فراوانی در زمینه اتصال شبکه‌های قدرت را در خود دارند. در این پروژه انتظار می‌رود مطالعاتی در مورد شبکه‌های برق کشورهای همسایه شامل ظرفیت‌ها، توپولوژی شبکه‌ها، مسیرهای با قابلیت اتصال، میزان صرفه جویی و همچنین درآمد حاصل از اجرای

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
طرح، نحوه ارتباط مراکز کنترل و نحوه اجرای کنترل متمرکز از طریق مرکز راهبری ایران انجام شود.	نیروگاهی جدید برای زمان بسیار کم در حداکثر بار که صرفه اقتصادی ندارد، درآمدهای ناشی از فروش انرژی مازاد، افزایش ثبات تامین انرژی و همچنین بهبود روابط اقتصادی دیگر با کشورهای منطقه و در نتیجه ایجاد روابط سطح بالا با کشورهای همجوار را خواهد داشت.			
در این پروژه انتظار می‌رود ضمن بررسی شرایط موجود، مشکلات پیش رو در اجرایی نمودن کنترل ثانویه اقدامات عملی برداشته شود و در نهایت حداقل ۱۰ نیروگاه روی حالت کنترل از راه دور قرار گیرد	در حال حاضر به لحاظ دستی بودن کنترل ثانویه فرکانس مشکلات عدیده‌ای در انتخاب و تغییر تولید نیروگاهها وجود دارد با اجرای سیستم کنترل از راه دور نیروگاهها (AGC) اولا کیفیت کنترل فرکانس بسیار بهتر خواهد بود و ثانياً به لحاظ نزدیک شدن به قیود بازار بهره برداری شبکه اقتصادی تر خواهد گردید	بررسی و مطالعه بکارگیری سیستم کنترل بار-فرکانس	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۲
در برنامه ریزی و اجرای آرایش تولید، بحث استارت و استاپ واحدهای نیروگاهی همواره مورد مناقشه بین گروه های فنی و اقتصادی بوده است، بطوریکه توجه یا عدم توجه به این مهم، تاثیر متضادی روی امنیت و قیمت بازار برق دارد. در این پروژه، هدف یافتن راهکاری است که با بهینه نمودن تعداد استارت و استاپ واحدهای نیروگاهی هر دو قید بازار و امنیت شبکه را بهینه سازد.	بحث استارت و استاپ واحدهای نیروگاه در بازه زمانی برنامه ریزی و اجرا یکی از مشکلاتی است که در شبکه تجدید ساختار یافته ایران بایستی بهینه گردد. با توجه به اینکه تعداد روشن و خاموش نمودن واحدهای نیروگاهی از یک طرف مستقیماً روی ساعت کارکرد واحدهای نیروگاهی و در نتیجه هزینه کارکرد واحدها و بالا بردن خروجی های اضطراری و در نهایت امنیت شبکه و از طرف دیگر روی قیمت بازار برق اثر گذار است، همواره مورد مناقشه بین گروه های فنی و اقتصادی بوده است. حل نمودن این مسئله میتواند تبدیل به رویه مشخصی در برنامه ریزی تولید شود و عدم توجه به این مهم زیان های مالی برای بازار برق و یا امنیت شبکه را به همراه خواهد داشت.	بررسی تعداد بهینه استارت و استاپ واحدهای نیروگاهی با در نظر گرفتن قید امنیت شبکه	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۳
بحران انرژی در جهان و لزوم کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، همچنین ملاحظات زیست محیطی ضرورت توجه بیش از پیش به انرژی‌های تجدید پذیر را نمایان می‌کند. کشور ایران دارای پتانسیل بالایی برای نصب این منابع می‌باشد. با توجه به اینکه در جهان استفاده از منابع تجدید پذیر روز به روز در حال افزایش می‌باشد و ماهیت منابع انرژی‌های پاک از قبیل انرژی بادی و خورشیدی تصادفی می‌باشد، لذا نفوذ روزافزون آنها می‌تواند منجر به وقوع عدم قطعیت‌های قابل توجهی در سیستم قدرت و بازار انرژی گردد. همچنین استفاده از منابع ذخیره‌کننده انرژی از قبیل	با توسعه شبکه برق ایران خصوصاً تولید از منابع انرژی تجدیدپذیر، نصب و بهره‌برداری از نیروگاه تلمبه ذخیره‌ای سیاه بیشه، منافع و قابلیت‌های این نوع نیروگاه‌ها در پیک سایه و اصلاح منحنی بار شبکه بیش از پیش مورد توجه واقع شد. از طرفی منابع تجدیدپذیر می‌توانند با ایجاد بازار خرده فروشی تأثیر قابل ملاحظه‌ای در اصلاح فرآیندهای بازار برق داشته باشند. در کنار همه این موارد گسترش روز افزون شبکه بخصوص با منابع تجدید پذیر و منابع ذخیره کننده انرژی شرایط متنوع تر بهره‌برداری ایجاد می‌شود که قابلیت اطمینان شبکه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. با اجرای طرح انتظار می‌رود مسائل	بررسی ابزارها و روش های جدید بهره برداری، بمنظور بهبود انعطاف پذیری و قابلیت اطمینان شبکه برق در حضور منابع تجدید پذیر و تجهیزات ذخیره سازی انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۴

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>نیروگاه‌های تلمبه ذخیره‌ای بدلیل توانایی بالا در اصلاح منحنی بار شبکه، کنترل بار و خدمات جانبی قابل ارائه، در کشور رو به افزایش می‌باشند. در این شرایط استفاده حداکثری از منابع تجدیدپذیر در حین بهره‌برداری مطمئن از شبکه و حفظ رفاه اجتماعی بازیگران بازار از چالش‌های عمده بهره‌برداران سیستم می‌باشد. هدف از این پروژه ارائه ابزارها و روش‌های جدید بهره‌برداری به منظور بهبود همزمان انعطاف پذیری و قابلیت اطمینان در فرآیند بهره‌برداری شبکه می‌باشد. در این پروژه انتظار می‌رود مدل‌های جدید ادغام انواع منابع ذخیره‌کننده انرژی در حضور منابع تجدیدپذیر در سیستم قدرت و همچنین در کنار بارهای قابل کنترل انعطاف پذیر ارائه شود و تأثیر آنها روی انعطاف پذیری و قابلیت اطمینان شبکه مورد بررسی قرار گیرد. سپس مدل‌های معرفی شده روی شبکه نمونه و واقعی ارزیابی گردد.</p>	<p>زیر مرتفع گردد: ۱- ایجاد منابع انرژی تجدیدپذیر و کمک به پایداری ولتاژ شبکه در منطقه نصب شده ۲- حضور ذخیره‌ساز انرژی در کنار منابع تجدیدپذیر باعث ایجاد حضور مطمئن تولید انرژی تجدیدپذیر در بازار برق می‌شود. ۳- جلوگیری از احداث نیروگاه‌های جدید و خطوط انتقال در شبکه برق ۴- مسطح شدن منحنی بار شبکه برق کشور ۵- کمک به میرایی بارهای لحظه‌ای با برخی از مدل‌های ذخیره‌ساز انرژی مانند ابررسانایی و ابرخازن‌ها همچنین صرفه جویی های ناشی از اجرای طرح را میتوان به صورت زیر بر شمرد: ۱- کاهش سرمایه‌گذاری شبکه با حضور ذخیره‌سازهای انرژی ۲- سته شدن بازار برق در قیمت پایین (mcp عدد کوچکتری می‌شود). لذا هزینه سبد خانوار کاهش می‌یابد. ۳- کاهش تلفات شبکه در نتیجه کاهش هزینه‌های شبکه</p>			
<p>پیش بینی نیاز مصرف یکی از الزامات برنامه ریزی و بهره برداری است و دقت آن تاثیر قابل توجهی در امنیت، هزینه و قیمت بهره برداری شبکه سراسری دارد. در این میان پیش بینی میان مدت و بلند مدت در امر برنامه ریزی و مطالعات شبکه از جایگاه ویژه ای برخوردار است. هدف از این پروژه تهیه یا پیشنهاد (به همراه بومی سازی) نرم افزار مکانیزه ای جهت پیش بینی میان مدت نیاز مصرف شبکه (بازه زمانی یک ماه تا یک سال آینده) میباشد.</p>	<p>در حال حاضر پیش بینی میان مدت که گام اول برنامه ریزی میان مدت میباشد، بدون بهره از نرم افزارهای مدرن انجام میپذیرد. با توجه به اینکه نرم افزارهای پیشرفته خوبی در این زمینه در دنیا وجود دارد، نیاز است تا ضمن بررسی سایر نرم افزارهای موجود در دنیا، بهترین آنها را به همراه روش بومی سازی و پشتیبانی آتی نرم افزار ارایه گردد. هم اکنون این مهم با تکیه بر تجربه کارشناسی انجام میشود که اتکا به فرد بودن این فرایند یک تهدید جدی میباشد که لازم است این تهدید با مکانیزه شدن به نحو مقتضی مرتفع گردد.</p>	<p>پژوهش و بررسی جهت ایجاد مکانیزم پیش بینی میان مدت بار شبکه برق کشور</p>	<p>شرکت مدیریت شبکه برق ایران</p>	<p>۱۵</p>
<p>راهبری شبکه اصلی برق کشور توسط دیسپاچینگ ملی و دیسپاچینگ های منطقه ای به صورت زمان واقعی انجام می پذیرد. حوادث در شبکه های برق اجتناب ناپذیر بوده و بسیاری از عوامل اثرگذار بر شبکه های برق، از کنترل راهبران شبکه خارج است. اداره شبکه در شرایط غیر عادی شامل شرایط اضطرار و بحران نیازمند داشتن ابزار، روش ها و مهارت هایی است که در اختیار گرفتن آن ها در گام اول نیازمند انجام یک مطالعه تحقیقاتی در ارتباط با نیازمندی های راهبری در شرایط اضطرار و بحران است. هدف اصلی</p>	<p>مستندات تحلیلی و کاربردی خاصی در مورد نیازمندی های راهبری شبکه در شرایط اضطرار و بحران وجود ندارد.</p>	<p>قابلیت اداره شبکه در شرایط اضطرار و بحران راهبری شبکه برق کشور</p>	<p>شرکت مدیریت شبکه برق ایران</p>	<p>۱۶</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
از تعریف این اولویت تحقیقاتی، آگاهی از نیازمندی‌های اداره شبکه در شرایط اضطرار و بحران است تا در کمترین زمان و صرف بهینه منابع، راهبران شبکه الزامات مواجهه با شرایط غیر عادی را در اختیار داشته و شبکه را به حالت عادی برگردانند تا از این طریق حداکثر منافع کاربران شبکه حاصل شود.				
در سال‌های اخیر با وجود تلاش شرکت‌های داخلی به منظور ساخت و راه اندازی سیستم‌های مانیتورینگ در صنعت برق، مرجع استاندارد برای ارزیابی و تشخیص کارایی این سیستم‌ها وجود ندارد. همچنین با توجه به اهمیت حمایت از تولید ملی و استفاده هر چه بیشتر از سیستم‌های اسکادای داخلی در صنعت برق کشور نیاز به تهیه سندی دارد که نشان دهنده الزامات سیستم‌های مانیتورینگ برای بهره برداری در قسمت‌ها و سطوح مختلف بهره برداری صنعت برق کشور می باشد. بدین منظور می بایست مواردی نظیر تعیین نیازهای یک سیستم اسکادا در سطوح ملی، انتقال، فوق توزیع و توزیع، استاندارد های لازم نرم افزار و سخت افزار سیستم اسکادا، امنیت سیستم اسکادا و ... مورد بررسی قرار گیرد.	در حوزه صنعت برق، استاندارد و امنیت سیستم های اسکادا موضوعی حائز اهمیت است و در حال حاضر سیستم های اسکادا استفاده شده در صنعت برق اغلب تولید کشور های خارجی می باشد. این امر علاوه بر تحمیل کردن هزینه های بالای اقتصادی به منظور تعمیر و نگهداری این سیستم‌ها، امکان ایجاد مخاطرات امنیتی و جاسوسی را نیز فراهم می کند. با توجه به رشد روز افزون دانش در زمینه اسکادا در کشور، امروزه شرکت‌های بسیاری توانایی تولید و عرضه این سیستم‌ها را در صنت برق دارند. بنابراین در راستای حمایت از این تولیدکنندگان و ایجاد بازار رقابتی به منظور افزایش کیفیت سیستم های تولید شده نیاز به تهیه سندی برای ارزیابی این سیستم‌ها وجود دارد. به دلیل عدم وجود این استاندارد، سیستم‌هایی که توسط شرکت های داخلی تولید شده، نتوانسته مورد ارزیابی صحیح قرار گرفته و در صنعت برق استفاده شود. همچنین سیستم‌های داخلی که مورد بهره برداری قرار گرفته اند بدلیل نبود سند راهبردی جهت ارتقا و استاندارد سازی در همان گام‌های نخستین ایجاد، دچار رکود شده و این محصولات با پیشرفت علم و تکنولوژی روز پیشرفت نموده اند. بنابراین ضرورت تهیه و تدوین یک استاندارد (سند راهبردی) برای سیستم های اسکادا در صنعت برق بیش از پیش احساس می شود.	استانداردسازی سیستم‌های اسکادا بومی به منظور تعیین کارایی آن در بخش‌های مختلف صنعت برق	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۷
امروزه امنیت شبکه یک مساله مهم برای ادارات و سازمان های کوچک و بزرگ است. با توجه به بروزرسانی شبکه مخابراتی صنعت برق و جدید بودن این شبکه ضروری است ابعاد مختلف شبکه از نقطه نظر مسائل امنیتی و تست نفوذپذیری شبکه به طور کامل بررسی گردد تا نقاط ضعف و احتمال حملات مختلف شناسایی و برطرف گردد.	از آنجایی که شبکه جدید دیسپاچینگ ملی مبتنی بر فن آوری اطلاعات و شبکه، برای اولین بار در سطح گسترده ای در صنعت برق پیاده سازی خواهد شد، لذا بررسی مسائل امنیتی و پدافند غیرعامل بسیار حائز اهمیت خواهد بود. به عبارت دیگر چون امروزه امنیت شبکه یک مساله مهم برای ادارات و سازمان های کوچک و بزرگ است. با توجه به بروزرسانی شبکه مخابراتی صنعت برق و	ایمن سازی شبکه مخابراتی دیسپاچینگ و بررسی مسائل امنیتی شبکه جدید مخابراتی و اسکادا	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۸

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	جدید بودن این شبکه ضروری است ابعاد مختلف شبکه از نقطه نظر مسائل امنیتی و تست نفوذپذیری شبکه به طور کامل بررسی گردد			
عدم استفاده از ماژول‌های EMS/SACADA علاوه بر هدر رفت منابع موجود که از نظر اقتصادی توجیه ناپذیر می‌باشد در امر پایش ایمن از شبکه سراسری نیز مؤثر می‌باشد. به دلیل استفاده این ماژول‌ها از اطلاعات زمان حقیقی و سازگاری محاسبات با نیازهای بهره‌برداری، استفاده از این ماژول‌ها می‌تواند پایش شبکه سراسری را هم از جهت بهره‌برداری ایمن و هم از جهت بهره‌برداری اقتصادی به شکلی قابل توجه به‌رمنند کند. علاوه بر این شناسایی نقاط ضعف فعلی در اجرای این ماژول‌ها می‌تواند در رفع آنها جهت پیاده‌سازی کامل این ماژول‌ها در سیستم‌های آینده بسیار راهگشا باشد. به عبارت دیگر، در این پروژه هدف شناسایی موانع موجود در اجرای ماژول‌های ED/AGC/SE/UC/OPF/DTS سامانه EMS/SCADA دیسپاچینگ ملی می‌باشد که باید در صورت امکان با استفاده از بسترهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موجود این ماژول‌ها را عملیاتی نمود.	محصول نهایی این پروژه اجرای ماژول‌های ED/AGC/SE/UC/OPF/DTS سامانه EMS/SCADA خواهد بود. از زمان تحویل سامانه EMS/SCADA دیسپاچینگ ملی برخی از ماژول‌های این سامانه در شبکه ایران قابل اجرا نبوده‌اند. بنابراین تبیین دقیق موانع فنی موجود بر سر راه اجرای این ماژول‌ها و ارائه راه‌کارهای مناسب جهت برطرف نمودن آنها نیازمند انجام تحقیقات در این زمینه می‌باشد.	عملیاتی نمودن ماژول‌های ED/AGC/SE/UC/OPF/DTS سامانه EMS/SCADA مرکز کنترل	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۹
از جمله اقدامات پیش‌بینانه در جهت رفع مسائل در صنعت برق، اقدامات معمارانه هستند که بر اساس آن‌ها ملاحظات کلیه ذینفعان شبکه سراسری برق کشور در فعالیتهای شبکه از برنامه‌ریزی و طراحی تا بهره‌برداری ملحوظ می‌شود. هدف از تعریف این اولویت تحقیقاتی، شناسایی و انعکاس ملاحظات راهبری شبکه برق کشور برای گنجانده‌شدن در طرح‌های معمارانه شبکه است.	از طریق انعکاس ملاحظات راهبری در افق‌های زمانی بلندمدت، راه‌حل بسیاری از مشکلات موجود در فرآیندهای راهبری در حوزه‌های تولید و انتقال شناسایی شده و از این طریق دسترسی آزاد به شبکه و رقابت منصفانه بازیگران به صورت واقع‌بینانه‌تری عملیاتی خواهد شد. تا کنون مطالعه خاصی در این زمینه صورت نگرفته است و این موضوع در سطح بین‌المللی نیز جدید می‌باشد.	شناسایی چالش‌ها و موضوعات پایش و کنترل لحظه‌ای در افق بلندمدت برای طرح در مسائل مربوط به معماری شبکه	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۲۰
هم اکنون دیسپاچینگ ملی به همراه دیسپاچینگ‌های منطقه‌ای (انتقال) و چندین دیسپاچینگ ناحیه‌ای (فوق توزیع) و توزیع عملیات بهره‌برداری شبکه را بر عهده دارند. محدوده عملیات هر یک از این مراکز کنترل و دیسپاچینگ تابعی از عوامل فنی و سازمانی متغیری است. این اولویت تحقیقاتی با شناسایی این عوامل و تعیین ساختار و پیکربندی مناسب شبکه دیسپاچینگ برق کشور و نقش‌ها و مسولیت‌ها در آن طراحی شده است.	مراکز کنترل و دیسپاچینگ در ایران سابقه‌ای به اندازه پنج دهه دارند. از آن زمان تا کنون نیازهای راهبری شبکه بسیار تغییر یافته است. اقدامات و فعالیت‌های مراکز کنترل تأثیر مستقیمی بر قیمت تمام شده برق داشته و بهینه بودن ساختار و پیکربندی شبکه دیسپاچینگ اثر مهمی بر بهره‌برداری مطمئن و اقتصادی شبکه برق کشور دارد.	طراحی ساختار بهینه و پیکره‌بندی شبکه دیسپاچینگ برق کشور	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۲۱

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۱۲. مطالعات بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای انتقال و فوق توزیع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>هدف این پروژه شناسایی ترکیبی جدید از گازهای محلول در روغن و استخراج شاخص های مؤثر مبتنی بر آنها در جهت ارزیابی وضعیت عایقی ترانسفورماتور و جلوگیری از شکست آن است. این روش، بایستی قابلیت شناسایی دقیق فرایند تخریب عایقی ترانسفورماتور قدرت را در همان مراحل اولیه داشته باشد، دقت بیشتری در مقایسه با روشهای موجود ارزیابی وضعیت عایقی داشته باشد، تفسیر نتایج آن آسان و ثبات آن در برابر تغییرات پارامترهای محیطی و بهره برداری قابل توجه باشد. با استخراج شاخصه هایی جدید برای ارزیابی وضعیت عایقی ترانسفورماتورهای شبکه، امکان تشخیص دقیق و زودهنگام خطاهای عایقی فراهم خواهد شد و به تبع آن افزایش عمر اقتصادی ترانسفورماتورهای قدرت و افزایش قابلیت اطمینان شبکه را خواهیم داشت.</p>	<p>بهره مندی از ترانسفورماتورهایی با قابلیت اطمینان بالا و اطمینان از تداوم انتقال انرژی الکتریکی، امروزه با توسعه شبکه های خصوصی و تجدید ساختار یافته، بیش از پیش ضرورت یافته است. بهره بردار شبکه، مایل است در کنار حداکثر بارگیری از ترانسفورماتور، تا حد امکان از حداکثر عمر آن نیز استفاده نماید. همه اینها بدین معنی است که آگاهی از وضعیت ترانسفورماتورها، نقش بسیار حیاتی در عملکرد بهینه ترانسفورماتور و شبکه الکتریکی، ایفاء می نماید. این مسأله بخصوص در مورد ترانسفورماتورهایی که در پایان دوره عمر خویش قرار دارند و امکان بروز خطا در آنها بیشتر است و از سوی دیگر آهنگ تقاضای توان نیز سریع است، اهمیت مضاعف تری پیدا می کند. مهم ترین عامل شکست ترانسفورماتورهای قدرت، تخریب سیستم عایقی ترانسفورماتور است، تا جایی که عمر مفید ترانسفورماتور معادل با عمر عایق سیم پیچی های آن فرض می شود. در حال حاضر، در بحث تشخیص پیری و زوال عایقی ترانسفورماتورهای قدرت، سه روش اندازه گیری مستقیم درجه پلیمریزاسیون، تعیین ترکیبات فوران، و اندازه گیری گازهای محلول در روغن، مطرح است که البته استفاده از هر سه آنها با چالشهای جدی همراه است. اندازه گیری مستقیم درجه پلیمریزاسیون، هرچند روش دقیقی در ارزیابی وضعیت عایقی ترانسفورماتور است، لکن عملاً بعلت نیاز به نمونه برداری از عایقهای سیم پیچی های داخلی ترانسفورماتور، جز در موارد معدود، امکان پایش وضعیت عایقی ترانسفورماتور را به بهره بردار نمی دهد. در مورد اندازه گیری ترکیبات فوران نیز، بحث عدم ثبات و تأثیرپذیری این ترکیبات از رطوبت و اکسیژن، مطرح است که تفسیر نتایج آن را مشکل و نیازمند شخص خبیره می سازد. مضاف بر اینکه ترکیبات فوران، زمانی ظاهر می شوند که فرایند تخریب عایقی به مراحل جدی رسیده است. روش اندازه-گیری گازهای محلول در روغن نیز، هرچند با سنجش گازهای مونوکسید کربن و دی اکسید کربن محلول در روغن، می تواند اطلاعات اندکی از فرایند تخریب عایقی ترانسفورماتور در اختیار بهره بردار قرار دهد، اما همین مقدار نیز قابل اطمینان نیست، چرا که این گازها می توانند از منشأ دیگری نظیر اکسیداسیون روغن نیز، حاصل شوند. هدف این تحقیق، یافتن ترکیبی جدید از گازهای محلول در روغن است که</p>	<p>استفاده از ترکیبی جدید از گازهای محلول در روغن برای ارزیابی وضعیت عایقی و تشخیص عیوب ترانسفورماتورهای قدرت</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان</p>	<p>۱</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>ضمن سادگی تفسیر نتایج، در برابر پارامترهایی نظیر اکسیژن و رطوبت که بطور نرمال و در کارکرد طبیعی ترانسفورماتور وجود دارند، ثبات داشته باشد. همچنین این شاخصه‌ها، بایستی قابلیت تشخیص زودهنگام فرایند تخریب عایقی را در همان مراحل اولیه داشته باشد، تا انجام اقدامات اصلاحی، مؤثرتر و اقتصادی‌تر، واقع شوند. در همین راستا، محققین پروژه، به استناد مطالعات و تحقیقات اخیر انجام یافته، برای ارزیابی وضعیت عایقی ترانسفورماتورهای قدرت، از یک روش کاملاً نوین و اقتصادی استفاده می‌نمایند که مبنای آن اندازه‌گیری ترکیبی جدید از گازهای محلول در روغن، و بخصوص گاز متانول، می‌باشد که پتانسیل‌ها و قابلیت‌های اشاره شده در فوق را دارند و استفاده از آنها، ضمن شناسایی فرایند تخریب عایقی ترانسفورماتور در نطفه، امکان توقف رشد آن را به بهره‌بردار می‌دهد. با انجام این پروژه و استخراج شاخص‌هایی برای ارزیابی وضعیت عایقی ترانسفورماتور بر مبنای سنجش گازهای جدید محلول در روغن، تحولی شگرف در عرصه ارزیابی وضعیت ترانسفورماتورهای قدرت، شناسایی دقیق زودهنگام خطاهای عایقی و به تبع آن، افزایش عمر اقتصادی ترانسفورماتورهای قدرت و افزایش قابلیت اطمینان شبکه ایجاد خواهد شد.</p>			
تخمین عمر ترانسفورماتورهای بالای ۲۰ سال و مقایسه نتایج با عمر اعلام شده در مشخصات فنی ترانسفورماتورها - ارائه پیشنهادات لازم برای بهینه‌سازی و بهبود نحوه استفاده و بکارگیری ترانسفورماتورهای قدرت به منظور افزایش طول عمر آنها	باتوجه به قیمت بسیار بالای ترانسفورماتورهای انتقال و فوق توزیع، اطلاع از میزان عمر باقیمانده آنها به منظور پیش‌بینی نیازهای آتی در این خصوص امری ضروری می‌باشد.	بررسی و تخمین عمر باقیمانده ترانسفورماتورهای انتقال و فوق توزیع با عمر بیش از ۲۰ سال در شبکه آذربایجان	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۲
بررسی و تحلیل اقتصادی و فنی تعمیر ترانسهای قدرت با عمر بهره‌برداری طولانی حدود ۵۰ سال به منظور استفاده مجدد در شبکه برای یک ترانسفورماتور ۶۳ کیلوولت نمونه	تعداد زیادی از ترانسفورماتورهای فوق توزیع دارای عمر بالاست و بررسی امکان بازسازی آنها می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری را به شدت کاهش دهد	امکان‌سنجی نو سازی ترانسفورماتورهای قدرت فرسوده برق منطقه‌ای باختر جهت بکارگیری مجدد آنها با در نظر گرفتن محدودیتهای فنی	شرکت برق منطقه‌ای باختر	۳
ساخت دایورتر ترانسهای قدرت ELIN پست ساوه	هزینه بالای جایگزینی ترانسفورماتورهای قدرت به واسطه نقص دایورتر سوئیچ و کاهش هزینه سرمایه‌گذاری	باز طراحی و ساخت دایورتر سوئیچ ترانسفورماتورهای قدرت ELIN پست ساوه	شرکت برق منطقه‌ای باختر	۴
این نرم افزار باید دارای قابلیت‌های زیر باشد: امکان ایجاد انواع خطاها و تغییر شکل‌های مکانیکی در سیم پیچها و محاسبه انواع نیروهای وارده بر سیم پیچها تحلیل نتایج پاسخ فرکانسی ترانسفورماتورها FRA و استخراج الگوی مناسب برای تحلیل بلادرنگ پیاده سازی انواع خطاهای اتصال کوتاه در ترمینالهای سیم پیچها و بررسی جریانهای اتصال کوتاه برقرار شده	ترانسفورماتورهای قدرت به عنوان یکی از گرانقیمت‌ترین تجهیزات شبکه، در انتقال و توزیع توان نقش بسیار مهمی دارند. به این خاطر است که پایش وضعیت این تجهیزات؛ به منظور عیب‌یابی و یا پیشگیری از عیب قبل از آسیب دیدن تجهیزات بسیار حایز اهمیت می‌باشد. از طرفی دیگر بهره‌برداران بهینه و مناسب از تجهیزات قدرت در فضای شبکه‌های	تهیه نرم افزار هوشمند عیب‌یابی ترانسفورماتورهای قدرت با اتکا به نتایج FRA و مدلسازیهای Multiphysics	شرکت برق منطقه‌ای باختر	۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
پیش بینی نتایج تستهای روتین ترانسفورماتور استخراج توزیع ولتاژ ضربه در سیم پیچ های فشار قوی ترانسفورماتور ارزیابی بازده، وزن، هزینه و رگولاسیون ولتاژ ترانسفورماتور	هوشمند با توجه به ویژگی خود ترمیمی این شبکه ها نیازمند ابزار پایش سریع و دقیق اطلاعات جمع آوری شده از تجهیزات می باشد تا اقدامات پیشگیرانه در سریعترین زمان ممکن برای تعمیر و یا جایگزینی تجهیز انجام شود. بدین خاطر است که روشهای اندازه گیری Off-line به مرور جای خود را به پایش وضعیت بلادرنگ بر پایه جمع آوری اطلاعات لازم از تجهیزات اندازه گیری نصب شده بر روی تجهیز میدهد.			
تخمین عمر ترانسفورماتورهای قدرت شبکه خراسان و ارائه راهکار جهت افزایش عمر مفید ترانس تعیین ضرورت نصب مانتیتورینگ online بر روی ترانس	مدیریت عمر ترانسفورماتورهای قدرت به عنوان گرانتیمنت ترین و مهمترین تجهیز شبکه برق همواره از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. لذا عمر سنجی ترانس های قدرت و ارائه راهکار جهت افزایش طول عمر مفید از مهمترین دلایل لزوم مدیریت عمر ترانس های قدرت است.	پیش بینی عمر ترانسفورماتورهای قدرت در شبکه برق خراسان	شرکت برق منطقه‌ای خراسان	۶
بررسی آثار مخرب بروز حوادث روی ترانسفورماتورها از دیدگاه فنی بررسی تنظیمات سیستم های حفاظتی ترانسفورماتورهای قدرت و موارد مهم در تنظیم رله های حفاظتی ترانسفورماتورها بررسی اثرات ناشی از بروز حوادث روی ترانس های قدرت و اثرات اقتصادی ناشی از بدون برق شدن اینگونه از تجهیزات مطالعه اثرات کلید زنی های ناشی از بروز حوادث روی ترانسفورماتورهای قدرت منصوبه در شبکه برق منطقه ای خوزستان و ارائه راهکارهای عملی جهت جلوگیری از بروز و گسترش حوادث روی این ترانسفورماتورها	باتوجه به درجه اهمیت بالای ترانسفورماتورهای قدرت و تاثیرات منفی کلیدزنی های زیاد روی این تجهیزات که منجر به کاهش عمر آنها و کاهش بهره وری می گردد لازم است طی یک فرایند تحقیقاتی دلایل وقوع اینگونه حوادث و اثرات مخرب خروج های مکرر ترانسفورماتورها بصورت علمی مورد بررسی قرار گرفته و از دیدگاه فنی و اقتصادی راهکارهای مناسب جهت کاهش اینگونه حوادث مشخص و ارائه گردد.	تعیین علل و تحلیل حوادث منجر به سوختن ترانس‌های انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای خوزستان در پنج سال اخیر و ارائه راهکارهای فنی کاهش حوادث آنها	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	۷
در این طرح ساخت نوعی پودر با ابعاد نانومتری و افزودن آن به روغن ترانس برق به منظور بالا بردن سرعت خنک سازی و در نتیجه افزایش بازده آن مد نظر است. در این رویکرد با افزودن نانوپودرهای مورد نظر ضریب انتقال گرمای روغن باید افزایش یابد تا آهنگ انتقال گرما به محیط پیرامون ترانس و در نتیجه آهنگ خنک شدن آن افزایش یابد. در عین حال با این تغییر، مشخصات الکتریکی و هیدرودینامیکی روغن ترانس نظیر ضریبیدی الکتریک، پایدار ی، گرانبوی و همگنی روغن مذکور نباید دستخوش تغییر محسوسی شوند.	هنگامی که ترانس برق در حال فعالیت است بدلیل وجود مقاومت الکتریکی در المانهای داخلی انرژی گرمایی ژول در آن تولید می شود. این گرما به روغن ترانس منتقل میگردد و در حالت عادی عدم انتقال سریع گرما به محیط پیرامون باعث افزایش مقاومت مذکور و در نتیجه تولید گرمای بیشتر و افزایش دمای داخل ترانس شده و در نهایت منجر به کاهش راندمان ترانس می‌گردد.	طراحی پودر مبتنی بر فناوری نانو حلال در روغن ترانس به منظور افزایش کارایی و عمر ترانس‌های برق	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	۸
طراحی و ساخت تپ چنجر on load و به تولید انبوه رساندن این محصول سطح ولتاژ تپ چنجر مذکور ۷۲.۵ کیلو ولت un و ظرفیت آن ۲۱_+ تپ (مثبت منفی ۲۱ تپ) خواهد بود ظرفیت قطع آن ۹۹۵ تا ۱۶۷۵ KVA خواهد بود.	با توجه به اینکه در حال حاضر دانش ساخت تپ چنجر در داخل کشور وجود ندارد و تپ چنجر های به کار رفته در ترانسفورماتورها وارداتی می باشند و با عنایت به اینکه بستر مناسب در داخل کشور برای طراحی و ساخت تپ چنجر وجود دارد لذا طراحی و ساخت این محصول ضروری به نظر می رسد.	طراحی و ساخت تپ چنجر on load با سطح ولتاژ ۷۲.۵ کیلو ولت و ظرفیت قطع ۹۹۵ تا ۱۶۷۵ KVA	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	۹

۱- محور توزیع و انتقال

۱،۱۳. مطالعات و توسعه بهینه شبکه های انتقال و فوق توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای تهران	بررسی امکان افزایش ظرفیت پستهای انتقال موجود و خط تغذیه کننده از طریق اتصال آن به ولتاژ بالاتر در شرایط اضطراری (بدون تخریب پست)	۱-نیاز شدید به ایجاد ظرفیتهای جدید در شبکه تحت پوشش برق منطقه‌ای تهران مخصوصاً در شهرهای با تراکم جمعیت و چگالی مصرف زیاد که قیمت زمین نیز عامل محدود کننده می‌باشد ۲-تراکم شدید بار در ایستگاههای فوق توزیع خصوصاً قدیمی و داخل شهری-۳ عدم امکان تامین زمین جدید جهت احداث ایستگاه که قیمت زمین نیز عامل محدود کننده می‌باشد که در مقدار زمین بکاررفته صرفه جویی زیادی می‌شود چراکه زمین پست با ولتاژ بالاتر حتماً بزرگتر از مساحت پست با ولتاژ پایین تر بوده و ضمناً در بعضی موارد امکان توسعه فیزیکی پست از نظر تامین فضا وجود ندارد. ۴- نیاز به انجام مطالعات هماهنگی عایقی و مطالعات سیستم و شبکه قدرت شامل پایداری ولتاژ، حالت گذرا، دینامیکی، پخش بار و امکان اتصال به خط انتقال و رینگ ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت	محصول نهایی: پس از انجام پروژه این امکان بوجود می‌آید که در هر پست انتقال قبل از تخریب آن ابتدا بررسی جامعی انجام شود تا با حداقل تغییرات بتوان از سازه‌های مختلف آن استفاده نمود و با اتصال ولتاژ بالاتر به همان سازه ، ظرفیت پست را افزایش دهیم. ضمناً بررسی کنیم که از دیگر تجهیزات پست موجود تا سر حد امکان استفاده کنیم تا با حداقل هزینه بتوان ظرفیت پست را افزایش داد. اهداف مورد انتظار: ۱-افزایش ظرفیت پست انتقال بدون تخریب آن و با حداقل تغییرات در پست ۲-حفظ باس بار پست انتقال موجود ۳-استفاده از سازه فلزی گنتری ورودی پست انتقال ۴- استفاده از سازه فلزی گنتری خروجی پست انتقال ۵-استفاده از ترانسهای ۲۳۰ کیلوولت در پست ۴۰۰ کیلوولت ۶-استفاده از خط انتقال ۲۳۰ کیلوولت در ولتاژ ۴۰۰ کیلوولت ۷-ایجاد حداقل تغییرات مورد نیاز در پست انتقال بمنظور افزایش ظرفیت آن ۸-اندازه گیریهای میدانی مورد نیاز بصورت گام به گام
۲	شرکت برق منطقه‌ای تهران	امکان سنجی و مطالعه افزایش ظرفیت خطوط و کاهش حریم با استفاده از طرح‌های جدید از جمله هادیهای پر ظرفیت، ادوات FACTS و ... با ارائه راهکارهای بهینه و عملیاتی	۱-نیاز شدید به انجام مطالعات دقیق با عنایت به هزینه های سنگین احداث خطوط جدید و ظرفیتهای جدید ۲-کمبود شدید منابع مالی ۳-با گسترش و توسعه شهرها و افزایش مراکز صنعتی میزان مصرف انرژی الکتریکی نیز افزایش می یابد و ما در جهت تامین این انرژی مجبور به احداث خطوط انتقال جدید و یا افزایش ظرفیت خطوط قدیمی می باشیم . با توجه به حریم خطوط انتقال مشکلاتی از قبیل کمبود و گرانی زمین ، مشکلات زیست محیطی مانند تخریب درختان جنگلی و همچنین تصاحب قانونی زمین و اخذ مجوزات لازم ، در برخی موارد ایجاد خطوط انتقال جدید را توجیه نمی نماید . در این شرایط است که کمپکت سازی خطوط با کاهش فواصل فازی و در نتیجه کاهش حریم خطوط انتقال در بسیاری موارد علاوه بر اقتصادی نمودن طرحها از تخریب جنگلها و هرز رفتن زمین زیر خطوط تا حد زیادی جلوگیری می نماید و با این مقدمه میتوان به دنبال بررسی و بکارگیری فناوری های جدید همانند خطوط کمپکت، خطوط گازی و ادوات FACTS بود.	محصول نهایی: مطالعات افزایش ظرفیت خطوط و کاهش حریم با استفاده از طرح‌های جدید از جمله هادیهای پر ظرفیت، ادوات FACTS و ... با ارائه راهکارهای بهینه و عملیاتی اهداف مورد انتظار: ۱- کاهش فواصل افقی و عمودی فازها ۲- کاهش مساحت زمین اشغالی ۳- کاهش وزن پایه ها و نمای ظاهری زیباتر آنها ۴- امکان نصب پایه ها در وسط اتوبانها یا توجه به ابعاد کم آنها ۵- امکان نصب خطوط با ولتاژ بالاتر در حریم خطوط موجود ۶- کاهش راکتانس سلفی خط ۷- افزایش ظرفیت خازنی خط ۸- افزایش قدرت طبیعی یا SIL خط ۹- کاهش تلفات و افت ولتاژ خط ۱۰- افزایش ظرفیت خطوط و توان انتقالی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	شرکت برق منطقه‌ای تهران	بررسی علل خروج و حوادث پیش آمده در شبکه انتقال و فوق توزیع و ارائه راهکارهای حل آن	۱-افزایش قابلیت اطمینان سیستم ۲-کاهش خاموشیها	در موارد گوناگون بر اثر وقوع حوادث در شبکه انتقال و فوق توزیع تجهیزات در شبکه دچار خروجهای خودکار یا ناخواسته می گردند. لذا در بعضی از موارد نیاز به بررسی دقیق فنی و تحقیق و بررسی علل خروج و مطالعه موضوعات مرتبط وجود دارد تا دیگر شاهد تکرار حوادث مشابه نبوده و اثرات تخریبی و در نتیجه خاموشیها نیز کاسته گردد.
۴	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	تدوین بسته نرم افزاری تعیین مطلوبیت مشخصات راکتور محدود ساز گذرا در بانک های خازنی موازی	از دلایل انجام این پروژه بررسی میزان مطلوبیت مشخصات راکتورهای محدودساز گذرای موجود در شبکه با توجه به شرایط بهره برداری کنونی است. آنچه که این پروژه در پی محقق ساختن آن است، ابتدا تعیین پارامترهای موثر بر مشخصات تجهیزات مذکور در حالت گذرا است و پس از آن تدوین بسته نرم افزاری با استفاده از زبان برنامه نویسی ++C و بانک اطلاعاتی مورد نظر با برنامه اکسس جهت تعیین مطلوبیت مشخصات راکتورهای محدود ساز گذرا درارایش های مختلف بانک های خازنی موازی و در شرایط مختلف بهره برداری شبکه برق منطقه ای خوزستان و در یک ناحیه (یک پست) بصورت نمونه مدلسازی و اثرات گذرا در آن ناحیه بررسی خواهد شد . در این راستا سعی می شود مبتنی بر استانداردهای موجود ملی و بین المللی اثرات گذرای سنجش مشخصات راکتورها محاسبه و با استفاده از نرم افزار EMTP تحلیل و شبیه سازی و نیز صحت سنجی انجام خواهد شد .	۱-گردآوری مستندات موجود(استانداردهای ملی و بین المللی وسابقه موضوع ، ارزیابی گزارشات حوادث و...) ۲- دریافت اطلاعات میدانی جهت مطالعات هر یک از بانک های خازنی موازی در یک پست از شبکه برق شرکت برق منطقه ای خوزستان جهت انجام مطالعات ماندگار و گذرا ۲- انجام مطالعات در حالت ماندگار در شرایط مختلف بهره برداری ۳-مدل سازی و انجام مطالعات گذرای بانک خازنی موازی در نرم افزار -۴ EMTP طراحی الگوریتم های تعیین مطلوبیت برای راکتورهای محدود ساز گذرا دربانک های خازنی ۵ -طراحی و پیاده سازی واسط کاربری مناسب برای ورود اطلاعات جهت تعیین مطلوبیت برای راکتورهای محدودساز گذرا در بانک های موازی ۶- پیاده سازی محیط مناسب خروجی و نحوه ارائه نتایج جهت تعیین مطلوبیت برای راکتورهای محدود ساز گذرا در بانک های خازنی موازی ۷-نهایی سازی نرم افزار و تهیه help
۵	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	بررسی وضعیت کلیدهای قدرت از دیدگاه ولتاژ بازیابی گذرا (TRV) در شبکه انتقال برق منطقه‌ای خوزستان و ارائه راهکارهای اصلاحی (بهبود عملکرد آنها)	بطور متداول و متعارف در سراسر شبکه انتقال کشور، هنگام انتخاب کلیدهای قدرت تنها به مشخصه قابلیت قطع آن توجه می شود درحالیکه این رویه به اشتباه ساری و جاری است. بر اساس استانداردهای معتبر بین المللی (همچون IEC و IEEE) راه درست و اصولی آن، انتخاب کلیدهای قدرت بر اساس قابلیت تحمل ولتاژ بازیابی گذرا (TRV) است. با توجه به خطر آفرین بودن این رویه اشتباه و مشاهده شدن متوالی نتیجه آن (انفجار و منعدم شدن کلیدهای قدرت) نیاز به اصلاح آن بیش از پیش از ضروریات شبکه سراسری انتقال کشور و علی الخصوص شبکه انتقال برق منطقه ای خوزستان جلوه نمایی می کند.	در این راستا نیاز است که ملزومات انتخاب کلیدهای قدرت شبکه انتقال از منظر قابلیت تحمل TRV از منابع موثق بین المللی (استانداردهای معتبر بین المللی IEC و IEEE) استخراج شده و در ادامه آن، دستورالعمل ارزیابی وضعیت کلیدهای قدرت از دیدگاه TRV در شبکه انتقال برق منطقه‌ای خوزستان تدوین گردد. پس از آن، با شبیه سازی شبکه انتقال برق منطقه‌ای خوزستان در نرم افزارهای معتبر، دستورالعمل تدوین شده بر روی کلیدهای شبکه اعمال شده و ملزومات مورد نظر مطالعه شود. در نهایت پس از مشخص شدن موارد خطر آفرین، راهکارهای اصلاحی ارائه گردد.
۶	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	الگوریتم های مسیریابی بهینه خطوط هوایی و کابلی جهت انتقال و فوق توزیع و مکان یابی پست و نیروگاه با در نظر گرفتن تمام قیود الکتریکی ، عوارض زمین و محیط زیست و... بر مبنای سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS	در حال حاضر ، مسیریابی خطوط هوایی و کابلی انتقال و فوق توزیع برق بصورت سنتی انجام می پذیرد و در مواقعی بصورت برون سپاری به شرکتهای مشاور محول می گردد که تمام قیود مربوط به عوارض زمین و محیط زیست هم رعایت نمی گردد. و گاه مسیر انتخاب شده بهینه نمی باشد و منجر به تحمیل هزینه های بسیار و بازدیدهای مکرر از مسیر انتخاب شده می گردد. همچنین در برخی خروجی های پروژه های مکان	با تهیه الگوریتم کامل و صحیح و اعمال آن در نرم افزار GIS می توان ضریب دقت را بالا و هزینه و زمان مسیر و مکان یابی را نسبت به روش سنتی کاهش داد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			یابی با توجه به اینکه فقط مراکز ثقل بار در نظر گرفته شده است، مشاهده می‌گردد که موقعیت‌های ارائه شده، منازل مسکونی یا تجاری می‌باشند و یا امکان اتصال نیروگاه یا ایستگاه انتقال به شبکه بسیار سخت و تا حدی غیرممکن است و منجر به بازنگری در محل شده است.	
۷	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	بررسی خطر فرونشست دشت‌های استان زنجان و قزوین بر خطوط انتقال فشار قوی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و سیستم‌های اطلاعات مکانی	با عنایت به استفاده بی‌رویه آب‌های زیر زمینی در چند سال آینده با پدیده فرونشست دشتهای مواجه خواهیم شد	در این پروژه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و سایر روشهای موجود نسبت به شناسایی محل‌های فرونشست اقدام خواهد شد. و با استفاده از نتایج پروژه جهت تغییر مسیر خطوط موجود و یا جلوگیری از توسعه شبکه در مناطق شناسایی شده به منظور جلوگیری از بروز حادثه و خسارت اقدام خواهد شد.
۸	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	بررسی، تحلیل و امکان‌سنجی فنی-اقتصادی استفاده از فونداسیون‌های جدید در خطوط ۶۳ کیلوولت استان	تغییر نحوه اجرای فونداسیون و مقایسه فنی و اقتصادی دو طرح و هزینه‌های بهره برداری	طرح جدید فونداسیون به همراه گزارش فنی و اقتصادی
۹	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	ارایه راهکارهایی جهت افزایش ظرفیت تبادل انرژی خط ۶۳ رینگ زاهدان و مقایسه راهکارهای ارائه شده از نظر میزان افزایش ظرفیت تبادل انرژی با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی به شرط اجرایی	افزایش ظرفیت تبادل انرژی با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی به شرط قابلیت اجرایی	تهیه گزارش کامل
۱۰	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	بررسی، تحلیل و امکان‌سنجی فنی-اقتصادی استفاده از برج‌های کمپکت در خطوط انتقال نیرو به منظور افزایش ظرفیت انتقال انرژی و کاهش حریم (فواصل فازی، تحصیل حریم، کاهش میدان) در سطح استان	افزایش ظرفیت انتقال انرژی کاهش حریم	تهیه گزارش کامل
۱۱	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	امکان‌سنجی نیاز شبکه استان س و ب به ادوات Facts با شبیه‌سازی در نرم افزار Digsilent و تحلیل نتایج آن	استان سیستان و بلوچستان دارای شبکه وسیع شامل خطوط طولانی چه در زمینه انتقال، فوق توزیع و یا توزیع می‌باشد. نوسانات ولتاژ در سطح فوق توزیع و اضافه ولتاژهای ناشی از القاء خطوط بلند یا نوع بهره برداری شبکه در سطح انتقال در قسمت‌های مختلف شبکه دیده می‌شود. یکی دسته از تجهیزات مناسب برای کنترل توان راکتیو و کاهش اثرات ناشی از خطوط بلند و مسایل مربوط به بهره برداری، تجهیزات کنترل اتوماتیک توان راکتیو می‌باشند. اما جایابی و میزان تاثیر نصب این تجهیزات در مشکلات شبکه نیاز به مطالعه دقیق دارد تا به کارشناسان مربوطه در تصمیم‌گیری در زمینه خرید و یا طراحی تجهیزات کنترل توان راکتیو	شناخت نقاط ضعف شبکه که با ادوات فوق قابل رفع می‌باشند در نهایت کتابچه، سی‌دی و فایل مطالعاتی با فرمت نرم Digsilent

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	کمک کند. چگونگی انجام کار: مرحله اول: جمع آوری اطلاعات لازم شبکه و شناخت مشکلات شبکه مرحله دوم: تعیین نوع تجهیزات کنترل شبکه مناسب با شبکه استان مرحله سوم: بررسی اثرات تجهیزات مورد نظر در شرایط شبکه از قبیل پایداری و ...			
تسریع در انجام مانور های شبکه و کاهش خطاهای ناشی از نیروی انسانی	با توجه به مشکلات مالی شرکت در جهت کاهش هزینه ها	مطالعه و امکان سنجی فنی و اقتصادی Unmanned نمودن پستهای فوق توزیع شبکه برق استان، به ترتیب اولویت های مطالعه شده	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۲
تمرکز داده های قرائت شده در یک محل و تهیه کتابچه مطالعاتی، طرح، دستگاه مورد نظر	تسریع در قرائت کنتورهای پست ها	مطالعه و طراحی و ساخت Interface مناسب جهت جمع آوری و اتصال داده های کنتورهای پست های دور دست و فاقد بستر مخابراتی ناپایدار به سرور مرکزی در زاهدان	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۳
کاهش خاموشی های ناخواسته	جلوگیری از عملکرد بی مورد رله های حفاظتی	مطالعه علل خروج ناپجای خطوط KW۲۰ در اثر فالت در فیدر مجاور و ساخت رله میکروپروسسوری جهت جلوگیری از قطع نایجا فیدر های مجاور منطقه چاپهار	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۴
• بررسی شبکه برق استان سیستان و بلوچستان از لحاظ شاخص های مربوط به کیفیت توان • بررسی تاثیر نصب واحد های خازنی بر شاخص های مربوط به کیفیت توان • بررسی تاثیر نصب واحد های خازنی با توجه به پاسخ فرکانسی شبکه از محل نصب مورد نظر • تعیین منابع آلودگی ناشی از کیفیت توان در شبکه • توانمند سازی کارشناسان مربوطه بمنظور ارائه راهکار های مناسب با در نظر گرفتن شبکه استان	جبران توان راکتیو و بهبود پروفیل ولتاژدر شبکه یکی از اهداف نصب واحد های خازنی در شبکه می باشد. در صورت نبود مطالعه کافی در زمینه طراحی و جایابی واحد های خازنی، این واحد ها می توانند خود بعنوان یکی از منابع آلودگی در بحث کیفیت توان شناخته شوند. واحد های خازنی با توجه به امکان تزریق توان راکتیو به شبکه در تثبیت و کنترل نوسانات ولتاژ شبکه می توانند بسیار موثر باشند همچنین یکی از مسایل مهم در زمینه نصب واحد های خازنی بررسی پاسخ فرکانسی شبکه بمنظور جلوگیری از پدیده هایی از قبیل رزونانس و غیره، با نصب واحد های خازنی می باشد. لذا در هنگام جایابی و طراحی واحد های خازنی داشتن اطلس مناسب از وضعیت کیفیت توان، شاخص ها و منابع آلودگی آن با چشم انداز استفاده از واحد های خازنی بسیار مهم است چرا که امکان تصمیم مناسب دز زمینه طرحی و انتخاب محل مناسب نصب را به کارشناسان مربوطه می دهد. چگونگی انجام کار: روند انجام پروژه را می توان به ۴ زیر بخش تقسیم کرد: مرحله اول: جمع آوری اطلاعات لازم شبکه مرحله دوم: جایابی مناسب محل های نصب دستگاه های پاورآنالیزور مرحله سوم: برداشت اطلاعات و بررسی و تحلیل آن مرحله چهارم: تهیه دک	مطالعه و بررسی شاخص های کیفیت توان شبکه استان سیستان و بلوچستان با لحاظ نمودن اثرات خازنهای منصوبه فعلی و طرحهای آینده در زمینه خازن گذاری با تعیین سهم و منشاء منابع آلودگی کیفیت توان	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	کیفیت توان در نرم افزار دیگسایلنت و بررسی پاسخ فرکانسی شبکه در محل های مورد نظر نصب خازن			
انجام مطالعاتی در خصوص تهیه و اجرای مناسب ترین نوع برقگیر آویزی در مناسب ترین نقاط خط با هدف کاهش حوادث منجر به خروج و خاموشی در اولویت کاری شرکت قرار دارد.	خط ۲۳۰ کیلوولت خاش سراوان با طول حدود ۱۵۰ کیلومتر به عنوان تنها مسیر تغذیه کننده شهرستان سراوان از اهمیت بالایی برخوردار است ولی با توجه به ماهیت این خط که از نوع تک مدار تیر سیمانی و بدون سیم گارد میباشد همواره اصابت صاعقه به خط موجب خروج خط گردیده به گونه ای که فقط در شش ماهه اول سال جاری ۹ مورد خروج این خط را داشتیم	انجام مطالعات در خصوص استفاده از برقگیرهای آویزی در خط ۲۳۰ کیلو ولت خاش - سراوان (تیر سیمانی H فاقد سیم گارد).	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۶
انجام مطالعاتی در خصوص مناسب ترین مشخصات فنی این نوع مواد و همچنین نحوه اجرا میتواند نقش مهمی در کاهش هزینه ها و همچنین حوادث شبکه گردد	با توجه به نو بودن تکنولوژی پوشش های RTV در کشور، تنوع بالا و کمبود استاندارد های خاصی در این خصوص و لزوم استفاده از این مواد به خصوص در نواحی جنوبی استان	بررسی انواع پوشش های عایقی (RTV) و انتخاب بهترین پارامترها جهت مناطق جنوبی استان.	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۷
نهایت با توجه به منطقه مورد مطالعه و با استفاده از معادله بیلان و به کمک نرم‌افزارهای شبیه‌سازی و مدیریت منابع آب مانند WEAP و با توجه به اثر پدیده تغییر اقلیم، میزان آورد رودخانه و به دنبال آن میزان ذخیره مخزن سد در ماه‌های مختلف، محاسبه شده و به کمک الگوریتم‌های فرااکتشافی، مقدار بهینه توابع هدف شامل بیشینه انرژی برقایی و کمینه کردن عدم تامین نیازهای آبی پایین‌دست، محاسبه می‌شود	در این تحقیق هدف اول تعیین محل بهینه برای برداشت آب بمنظور حداکثر کردن انرژی برق‌آبی تولیدی و هدف دوم کمینه کردن عدم تامین نیازهای آبی پایین‌دست با در نظر گرفتن اثر پدیده تغییر اقلیم در دوره‌های ترسالی و خشکسالی است. استفاده از یک مدل بهینه سازی برای تعیین میزان رهاسازی از مخزن و همچنین تعیین تراز آن در هر دوره زمانی به منظور دستیابی ابه هر دو این اهداف در این مطالعه انجام می‌شود. لازم بذکر است که کاهش خسارت ناشی از آبشستگی تجهیزات انتقال برق پایین‌دست در هنگام باران‌های سیل‌آسا و مواقع ترسالی نیز جزو اهداف مهم در این تحقیق می‌باشد. شایان ذکر است که در تحقیقات گذشته با این دید به مساله تولید انرژی برق آبی با در نظر گرفتن اثر تغییرات اقلیم و آبشستگی تجهیزات انتقال برق پایین‌دست بصورت همزمان نگریسته نشده بود.	بهینه سازی ارتفاع آبیگری از مخزن سد با هدف بیشینه انرژی برقایی و کمینه خسارت وارده به تاسیسات برقی و مکانیکی در محل و آبشستگی تجهیزات انتقال برق پایین دست سد با در نظر گرفتن اثر پدیده تغییر اقلیم	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۸
انجام این پروژه می تواند دید مناسبی در خصوص شرایط بکارگیری این روشها مزایا،معایب و حتی هزینه های آن فراهم نماید.	از آنجاییکه احداث سیم گارد علاوه بر هزینه های زیاد در برخی موارد بهره برداری از پروژه را به تاخیر می اندازد و یا انجام آن به صورت خط گرم مستلزم صرف هزینه های گزافی می باشد به علاوه برخی مواقع اجرای سیستم زمین به دلیل نوع خاک و یا سایر محدودیتها تحقق مقاومت زمین مطلوب را میسر نمیسازد در چنین مواردی بکارگیری برقگیرهای خط می تواند به عنوان یک راهکار مطرح باشد. همچنین برخی روشهای جدید نیز در حذف سیم گارد پیشنهاد گردیده اند.	تحلیل فنی و اقتصادی استفاده از برقگیرهای خط در مناطق صاعقه خیز (روشهای نوین جهت حذف سیم گارد)	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۱۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>مطالعه روشهای کنونی در طراحی خطوط انتقال و ارائه روشهای جدید در این خصوص و مقایسه این دو باهم از جهات مختلف (مثلا در زمان اجرای آنها، هزینه های دوران بهره برداری و ...) و ارائه پیشنهاد جهت بهینه سازی تمامی اجزای خطوط انتقال در شرایط مختلف آب و هوایی و زمینهای مختلفی که این خطوط قرار است اجرا گردد.</p>	<p>تغییر روشهای مسیریابی و نقشه برداری به صورت مدرن مطالعه و مقایسه روشهای طراحی خطوط در ایران و سایر کشورهای پیشرفته و تاثیر آن بر وزن برجها و تحمل بارگذری در شرایط مختلف آب و هوایی مثل یخبندان، باد شدید... مطالعه و مقایسه روشهای اجرای فونداسیون برجها در مناطق و زمینهای مختلف منجمله کوستان و دشت و تپه ماهور و مشخص نمودن روشهایی که زمان اجرای حفاری و بتن ریزی را کاهش میدهد. با عنایت به این که بیشترین زمان در احداث خط انتقال مربوط به نقشه برداری و حفاری و بتن ریزی می باشد، مطالعات لازم در جهت کاهش زمان و مقایسه روشهای موجود انجام گردد. بررسی و مقایسه روشهای جدید و نرم افزارهای جدید طراحی خطوط که منجر به کاهش هزینه های دوران بهره برداری می گردد. مطالعه اینکه در روشهای طراحی جدید خطوط از چه نوع برجهایی برای مناطق آب و هوایی متوسط و سبک استفاده می گردد. مطالعه اینکه در روشهای طراحی جدید خطوط از چه نوع هادیهایی برای افزایش ظرفیت خطوط انتقال استفاده می گردد. مطالعات لازم جهت بهینه سازی تمامی اجزای خط انتقال (ایزولاتور، پراق، سیم و ...)</p>	<p>ارتقاء روش های طراحی خطوط در جهت کاهش زمان و هزینه های دوران ساخت و بهبود عملکرد خطوط در دوران بهره برداری</p>	<p>شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان</p>	<p>۲۰</p>
<p>شناسایی روش ها و تکنولوژی های جدید جهت اجرای فونداسیون خطوط انتقال استان گیلان با هدف کاهش هزینه و زمان احداث فونداسیون</p>	<p>با توجه به این که به دلیل شرایط خاص استان گیلان که عمدتاً خطوط انتقال از شالیزارها یا مناطق کوهستانی با پوشش طبیعی عبور می کند و به دلیل عدم وجود جاده دسترسی و همچنین عدم امکان عبور ماشین آلات سنگین، دسترسی به محل فونداسیون ها و اجرای فونداسیون ها با مشکلات عدیده ای مواجه است و موجب طولانی شدن زمان اجرا، تخریب گسترده اراضی مسیر برای انتقال ماشین آلات و مصالح به پای کار و بروز ممانعت های اجرایی متعدد گردیده و علاوه بر هزینه های معمول اجرای فونداسیون، هزینه های اضافی زیادی را در قالب پرداخت خسارت ها، رسیدگی به دعاوی و طرح شکایت ها در محاکم قضایی و ... به شرکت تحمیل می نماید. لذا بازنگری در روش های اجرای فونداسیون ها در استان گیلان ضروری به نظر می رسد. نظر به این که شرایط اقلیمی و جغرافیایی مشابه استان گیلان در سایر نقاط جهان نیز وجود دارد، لذا فارغ از نوع طرح فونداسیون، استفاده از تجربیات سایر کشورها برای شناسایی روشهای نوین اجرایی و ارائه راهکارها و دستورالعمل های بومی قابل اجرا برای کاهش زمان و هزینه های اجرایی (با لحاظ نمودن نظرات مشاورین شاغل در سطح کشور از بعد اجرایی بودن) طرح های فونداسیون های برج های خطوط انتقال و فوق توزیع نیروی برق مورد انتظار می باشد.</p>	<p>بررسی روش های نوین در اجرای فونداسیون های برج های خطوط انتقال و فوق توزیع نیروی برق با توجه به شرایط کار در اراضی استان گیلان و تجارب مشابه در سایر نقاط دنیا</p>	<p>شرکت برق منطقه ای گیلان</p>	<p>۲۱</p>

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۲	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	بررسی و امکان‌سنجی فنی و اقتصادی تقویت خطوط تک مداره ۶۳ کیلوولت موجود به دو مداره، شامل تقویت برج و فونداسیون	با توجه به شرایط خاص منطقه‌ای نظیر ارزشمند بودن اراضی، خاک سست منطقه و شرایط خاص احداث خطوط انتقال و ... ، احداث خطوط جدید فوق توزیع و انتقال نیرو از مسائل و معضلات اساسی صنعت برق استان بوده، لذا با توجه به رشد بار و پر شدن ظرفیت خطوط موجود، یکی از بهترین روش‌ها به منظور توسعه شبکه استفاده از امکانات و حریم خطوط موجود می‌باشد. در این راستا تبدیل خطوط موجود تک مداره به دو مداره (یا بیشتر) از طریق روش‌هایی نظیر تقویت فونداسیون (به عنوان مثال با استفاده از میکروپایل) و تقویت برج‌های موجود و یا طراحی برج جدید با شرط استفاده از فونداسیون تقویت شده یکی از کارگشایترین روش‌ها در کاهش هزینه و زمان احداث خطوط است و از آنجائی که طرحی مشابه در سطح ملی انجام نگرفته است، با استفاده از توان فنی و مهندسی داخل می‌توان نسبت به انجام مطالعات مرتبط با موضوع پرداخت.	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی تحقیق ۱- ارائه روش‌های تقویت فونداسیون و مقایسه فنی و اقتصادی تقویت فونداسیون موجود با احداث فونداسیون جدید ۲- ارائه طرح دکل تقویت شده جهت تبدیل خط تک مداره به دو مداره بدون افزایش باند حریم ۳- ارائه طرح دکل جدید بر روی فونداسیون تقویت شده برای تبدیل خط تک مداره به ۳، ۲ و چهار مداره بدون افزایش باند حریم ۴- مقایسه فنی و اقتصادی تقویت چهارمداره بدون برج و دکل با احداث خط جدید ۵- مقایسه زمانی تقویت خط موجود با احداث خط جدید
۲۳	شرکت برق منطقه‌ای گیلان	بررسی و امکان‌سنجی استفاده از ادوات FACTS برای پخش بار بهینه در شبکه برق گیلان در راستای تعدیل بارگذاری خطوط انتقال و فوق توزیع منطقه	پروژه مذکور در راستای اولویت‌های کشوری می‌باشد، زیرا شبکه‌های انتقال عموماً در شرایط حداکثر تولید و کم‌باری شبکه دچار تراکم بار (Congestion) می‌شوند و برای اینکه بتوان بار عبوری از مبدا به مقصد را بین خطوط موجود بین دو ناحیه به صورت متوازن پخش کرد نیاز به استفاده از ادوات موصوف در شبکه می‌باشد. لازم به ذکر است که خطوط انتقال ذیل جزء ۱۰ خط انتقال پربار کشور می‌باشند: - رشت شمالی - پونل - پره‌سر - نفوت - پره‌سر - لاکان - نیروگاه گیلان - عضدی	اهداف مورد انتظار: ۱- بررسی دقیق شبکه انتقال شبکه و یافتن خطوط انتقال پربار ۲- جایابی بهینه ادوات موصوف به گونه‌ای که تعدیل متناسب بار روی خطوط انتقال میسر گردد و نیاز به توسعه نامتوازن شبکه از بین برود ۳- بررسی فنی و اقتصادی و ارائه صرفه جویی‌های حاصله در قالب گزارش
۲۴	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	بررسی فنی و اقتصادی به کارگیری شمع‌های مارپیچ به عنوان فونداسیون برج‌های خطوط فوق توزیع و انتقال شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	با توجه به افزایش روزافزون نیاز استان هرمزگان به برق بیش از متوسط کشوری و در نتیجه نیاز به توسعه صنعت برق در استان، استفاده از تکنولوژی پیشرفته و به روز در این صنعت اهمیت بسیار بیشتری پیدا می‌نماید. از آنجایی که توسعه خطوط انتقال و توزیع نیرو از ضروریات توسعه این صنعت در استان هرمزگان می‌باشد، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در این بخش نیز حائز اهمیت بیشتری است. در زمین‌هایی که مانند بسیاری از نقاط سرزمین مادری در استان هرمزگان خاک ضعیف و سست دارند، فونداسیون برج‌های خطوط انتقال نیرو به روش‌های مختلفی اجرا می‌شوند که درصد بالایی از هزینه احداث خطوط مربوط به فونداسیون می‌باشد، بنابراین استفاده از فونداسیون‌هایی که با سرعت بیشتر و هزینه کمتر احداث شوند و همچنین برای استفاده در خاک‌های ضعیف نیز مناسب باشند اهمیت ویژه‌ای دارد و هزینه‌های ناشی از احداث خطوط را به مراتب کاهش می‌دهد.	دستیابی به روشی جهت حل مشکلات احداث خطوط فوق توزیع و انتقال نیرو که ضمن افزایش سرعت اجرا و قابلیت اطمینان در پیابرداری مکانیکی خطوط انتقال نیرو، کاهش هزینه‌های اجرایی را نیز به همراه داشته باشد.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>شناسایی روش‌ها و تکنولوژی‌های جدید جهت اجرای فونداسیون خطوط انتقال استان هرمزگان با هدف کاهش هزینه و زمان احداث فونداسیون با استفاده از تجارب سایر کشورها</p>	<p>به دلیل شرایط خاص استان هرمزگان و عبور خطوط فوق توزیع و انتقال از مسیرهای دور از دسترسی و یا دامنه کوه‌ها و مناطق کوهستانی با پوشش طبیعی عبور می‌کند و به دلیل عدم وجود جاده دسترسی در بسیاری از مسیرهای عبور شبکه و همچنین عدم امکان عبور ماشین‌آلات سنگین، دسترسی به محل فونداسیون‌ها و اجرای فونداسیون‌ها با مشکلات عدیده‌ای مواجه است و موجب طولانی شدن زمان اجرا، تخریب گسترده اراضی مسیر برای انتقال ماشین‌آلات و مصالح به پای کار و بروز ممانعت‌های اجرایی متعدد می‌گردد و علاوه بر هزینه‌های معمول اجرای فونداسیون، هزینه‌های اضافی زیادی را در قالب پرداخت خسارت‌ها، رسیدگی به دعاوی و طرح شکایت‌ها در محاکم قضایی و ... به شرکت تحمیل می‌نماید. لذا بازنگری در روش‌های اجرای فونداسیون‌ها در استان هرمزگان ضروری به نظر می‌رسد. نظر به این‌که شرایط اقلیمی و جغرافیایی مشابه استان هرمزگان در نوار ساحلی جنوب کشور و سایر نقاط جهان نیز وجود دارد، لذا فارغ از نوع طرح فونداسیون، استفاده از تجربیات سایر کشورها برای شناسایی روش‌های نوین اجرایی و ارائه راهکارها و دستورالعمل‌های بومی قابل اجرا برای کاهش زمان و هزینه‌های اجرایی (با لحاظ نمودن نظرات مشاورین شاغل در سطح کشور از بعد اجرایی بودن) طرح‌های فونداسیون‌های برج‌های خطوط انتقال و فوق توزیع نیروی برق مورد انتظار می‌باشد.</p>	<p>بررسی روش‌های نوین در اجرای فونداسیون‌های برج‌های خطوط انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>۱۲</p>
<p>با توجه به مطالب مذکور و با توجه به اینکه در دکل‌های انتقال و توزیع نیرو و به ویژه در نواحی بیابانی، پوشش‌های گالوانیزه معمولی در معرض وزش باد به همراه مواد ساینده (ریزگردها) قرار می‌گیرند توسعه دانش فنی اعمال پوشش‌های گالوانیزه کامپوزیتی می‌تواند به افزایش سختی و در نتیجه بهبود خواص سایشی و همچنین مقاومت به خوردگی سازه‌های مورد استفاده منجر شده و علاوه بر مزایای اقتصادی ناشی از افزایش طول عمر سرویس دهی سازه، هزینه‌های مربوط به تعمیرات را نیز به طور قابل توجهی کاهش دهد.</p>	<p>پوشش روی (Zn) بر روی سطح فولاد جزو قدیمی‌ترین، ساده‌ترین و در عین حال ارزان‌ترین پوشش‌های مورد استفاده جهت محافظت از خوردگی فولاد در صنایع مختلف می‌باشد. پوشش گالوانیزه توسط حفاظت از تماس فولاد با محیط خورنده و نیز حفاظت کاتدی در موقع تماس فولاد با محیط خورنده، از خوردگی فولاد جلوگیری می‌کند. در مکانیزم حفاظت کاتدی روی توسط مکانیزم فداشوندگی (Scarification) بدلیل داشتن تمایل شیمیایی بیشتر به ترکیب با اکسیژن، اکسید شده و با رسوب محصولات خوردگی ناشی از خوردگی روی، از ادامه خوردگی فولاد جلوگیری بعمل می‌آورد. در دهه‌های گذشته کادمیم نقش روی را ایفا می‌کرد و پوشش کادمیم بطور وسیعی در صنایع مورد بهره‌برداری بود. اما بدلیل بارز شدن مشکلات مربوط به آلودگی و سمی بودن کادمیم، بتدریج پوشش روی خالص جایگزین کادمیم گردید و به عنوان یک عملیات رایج صنعتی در پوشش دادن قطعات متعدد صنعتی و نظامی بکار گرفته شد. پوشش فلز روی (Zn) برای محافظت فولاد از چند روش اعمال گردند: ۱- بوسیله تجهیزات الکتریکی - شیمیایی: پوشش‌دهی الکتریکی (Electroplating)</p>	<p>بررسی رفتار سایش و مقاومت به خوردگی پوشش‌های گالوانیزه کامپوزیتی</p>	<p>شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان</p>	<p>۱۳</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>۲- از یک حمام فلزی مذاب: گالوانیزه غوطه‌وری گرم (Hot dip galvanizing) - از پاشش یک فلز مذاب: فلز پاشی ۴- در شکل پودری: پوشش مکانیکی ۵- در قالب پوشش های حاوی ذرات روی رفتار خوردگی پوشش های گالوانیزه تحت تاثیر عوامل مختلف مثل ریز ساختار، فازهای موجود، ضخامت پوشش، ترکیب شیمیایی و ضخامت پوشش روی اعمالی می باشد. از جمله پیشرفت های ایجاد شده در استفاده از پوشش های گالوانیزه ورود ذرات سرامیکی به درون پوشش روی و بهبود خواص خوردگی و مقاومت به سایش پوشش می باشد. بررسی ها نشان می دهند که ورود ذرات اکسیدی (SiO₂, TiO₂) به درون پوشش روی به دلیل کاهش میکروتورکهای موجود و بهبود چسبندگی و فشردگی پوشش، مقاومت به خوردگی و مقاومت به سایش پوشش های مذکور را افزایش می دهد. با توجه به مطالب مذکور و با توجه به اینکه در دکل های انتقال و توزیع نیرو و به ویژه در نواحی بیابانی، پوشش های گالوانیزه معمولی در معرض وزش باد به همراه مواد ساینده (ریزگردها) قرار می گیرند توسعه دانش فنی اعمال پوشش های گالوانیزه کامپوزیتی اعمالی با روش آبکاری الکتریکی حاوی ذرات اکسیدی و کاربیدی (SiC و TiO₂, SiO₂) می تواند به افزایش سختی و در نتیجه بهبود خواص سایشی و همچنین مقاومت به خوردگی سازه های مورد استفاده منجر شده و علاوه بر مزایای اقتصادی ناشی از افزایش طول عمر سرویس دهی سازه، هزینه های مربوط به تعمیرات را نیز به طور قابل توجهی کاهش دهد.</p>			
<p>بررسی شرایط وقوع پدیده فرورزنانس در خطوط کابلی ۶۳ کیلو ولت برق منطقه ای یزد و ارایه راهکار جهت جلوگیری از وقوع این پدیده</p>	<p>خسارات ناشی از وقوع پدیده فرورزنانس در خطوط کابلی</p>	<p>بررسی شرایط امکان وقوع فرورزنانس در خطوط کابلی ارایه راهکار عملی جهت جلوگیری از وقوع این پدیده</p>	<p>شرکت برق منطقه ای یزد</p>	<p>۱۴</p>
<p>هدف از این پروژه رفع مشکلات کیفیت توان ناشی از وجود این نیروگاه ها در شبکه قدرت</p>	<p>به دلیل سیر صعودی سرمایه گذاری در زمینه نیروگاه های خورشیدی و وجود نگرانی در این زمینه</p>	<p>تحلیل پارامترهای کیفیت توان با ورود دینامیکی واحدهای بزرگ خورشیدی به شبکه</p>	<p>شرکت برق منطقه ای یزد</p>	<p>۱۵</p>
<p>بررسی تاثیر حضور منابع تولید پراکنده فتوولتائیک بر پارامترهای کیفیت توان الکتریکی در شبکه فوق توزیع برق یزد</p>	<p>افزایش حضور منابع تولید پراکنده تجدید پذیر در شبکه و بررسی انواع تاثیرات آن بر شبکه</p>	<p>بررسی وضعیت کیفیت توان شبکه با/بدون حضور منابع تولید پراکنده با لحاظ نمودن ظرفیت و نوع تکنولوژی</p>	<p>شرکت برق منطقه ای یزد</p>	<p>۱۶</p>

۲. محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۱. برنامه ریزی توسعه شبکه توزیع در کنار منابع انرژی تجدیدپذیر

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای یزد	مدلسازی نیروگاههای خورشیدی و بررسی پایداری شبکه در حضور این نیروگاه ها و همچنین اثر اختلالات شبکه بر پایداری این نیروگاه ها	به دلیل سیر صعودی سرمایه گذاری در زمینه نیروگاه های خورشیدی	یافتن مدل بهینه برای نیروگاه های خورشیدی متصل به شبکه به منظور شبیه سازی و تحلیل آنها
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	تاثیر منابع تولید غیرمتمرکز و نیروگاههای مجازی بر بهره برداری از شبکه توزیع	از آنجا که در طی سالیان اخیر استفاده از منابع تولید پراکنده رشد چشمگیری داشته است ، ضروری است که تاثیرات آن ها بر روی بهره برداری از سیستم توزیع مورد بررسی قرار گیرد. در مسئله بهره برداری بهینه از سیستم های توزیع انرژی الکتریکی در حضور منابع تولید پراکنده ، بایستی مصالحه ای بین مقدار منبع تزریق شده در محل های بهینه ، حداقل سازی تلفات توان و هزینه حاصل از گسترش شبکه پیدا نمود. امروزه گسترش منابع تولید پراکنده در شبکه های توزیع بهره برداری از شبکه را با چالش جدی مواجه نموده است. چالش های مهم اساسی در بهره برداری شبکه توزیع کاهش تلفات، عملکرد صحیح سیستم حفاظت و ... می باشد	در این پروژه انتظار می رود: ۱- بررسی اثرات منابع تولید پراکنده بر کنترل، حفاظت و کاهش تلفات ۲- ارائه راه حل های برون رفت در مشکلات بهره برداری شبکه
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	پیش بینی تولید منابع تولید پراکنده در محیط توزیع	امروزه به کارگیری منابع تولید پراکنده در سیستم های قدرت به سرعت در حال افزایش است. در میان انواع انرژی‌های تجدیدپذیر، انرژی باد به عنوان یکی از مهم ترین منابع تولید پراکنده، از جایگاه ویژه ای برخوردار است. با وجود این، به دلیل نوسانات سرعت باد و عدم قطعیت حاکم بر آن، برنامه ریزی برای تولید توان در توربین های بادی، در مقایسه با سایر منابع تولید پراکنده، با چالش های بیشتری مواجه است	۱- جایابی بهینه منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع ۲- پیش بینی تولید ناشی از منابع تولید پراکنده جهت افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۳- بررسی نقش تولید منابع ت تلفات شبکه تولید پراکنده در کاهش
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی و پیاده سازی یک میکروگرید با تعداد مشترکین محدود به صورت پایلوت در استان یزد	با توجه به شروع به کار گیری DGها و از آن مهمتر DER از جنس فتوولتائیک در استان یزد به عنوان یکی از مستعدترین مناطق به نظر میرسد لزوم بکارگیری ساختارهای نوین شبکه وابسته به این تجهیزات کمک شایانی به بهبود کارایی ساختار ها و تکنولوژی های زیر داشته باشد لذا در این پروژه سعی میشود با پیاده سازی یک منطقه پایلوت امکان بهره گیری از این ساختار و... بررسی شود.	طراحی و پیاده سازی یک میکروگرید در شبکه توزیع استان یزد

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۲. برنامه ریزی و بررسی مسائل فنی اتصال مولدهای انرژی نو به شبکه سراسری

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای غرب	بررسی فنی و تعیین حداکثر قابلیت تزریق انرژی های تجدیدپذیر در قالب مولد های تولید پراکنده و ریز شبکه ها در حوزه شبکه برق غرب و ارائه راهکارهای لازم	حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی	در این پروژه با مطالعه و بررسی فنی ، سقف میزان تولید انرژی های تجدیدپذیر مورد نیاز شبکه برق غرب با رعایت قیود شبکه(ولتاژ،فرکانس،توان راکتیو و.....) در افق ۱۰ ساله با انجام محاسبات و بکارگیری نرم افزارهای مورد نیاز مشخص گردیده و نتایج بعنوان مطالعات و تحقیق فاز صفر در اختیار برق غرب قرار گرفته و مرز خطرناک درتولید انرژی های تجدیدپذیر جهت جلوگیری از ناپایداری و حفظ امنیت شبکه برق غرب مشخص و راهکارهای لازم نیز با اولویت بندی در خصوص نحوه اتصال مولدها و حفظ پارامترهای شبکه در محدوده مجازو تشریح هریک ارائه میگرددند
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	مطالعات حفاظتی شبکه های توزیع با حضور منابع تولید پراکنده	افزایش اتصال منابع تولید پراکنده در انواع و اندازه های مختلف در شبکه های توزیع علاوه بر مزایای فراوانی که دارند باعث ایجاد مشکلاتی از قبیل بر هم زدن هماهنگی حفاظتی و بالا بردن سطح اتصال کوتاه در این نوع شبکه ها می شوند.لذا یکی از موارد مهمی که بایستی مورد توجه قرار گیرد، مسئله حفاظتی شبکه های توزیع در حضور منابع تولید پراکنده است .چرا که اضافه شدن یک منبع تولید توان به شبکه می تواند در هنگام بروز خطا، سطح اتصال کوتاه را بالا برده و هماهنگی حفاظتی را دستخوش تغییر قرار دهد .از جمله مواردی که می توان از دیدگاه حفاظتی با حضور منبع تولید پراکنده در شبکه به آن اشاره کرد، ارسال سیگنال اشتباه تریپ به رله های حفاظتی، عدم هماهنگی بین سایر ادوات حفاظتی نصب شده در شبکه نظیر فیوزها و ریکلوزرها و کاهش برد قسمتهای آنی رله های پشتیبان و یا اصلی در شبکه را نام برد	مطالعات جامع به منظور حفاظت بهینه شبکه در حضور منابع تولید پراکنده
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بهینه سازی ظرفیت واحدهای تجدید ناپذیر انرژی « توربین بادی ، سلول خورشیدی و باتری» در ریز شبکه ها	افزایش تولید پراکنده	کاهش پیک بار –کنترل شبکه
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	برنامه ریزی چند هدفه مشارکت تولیدات پراکنده در ریز شبکه هوشمند با در نظر گیری عدم قطعیت منابع تجدید پذیر انرژی	در این پروژه یک ریز شبکه هوشمند جدا شده (حالت جزیره ای) متشکل از منابع تجدید پذیر شامل خورشیدی و بادی و باتری پشتیبان در نظر گرفته شده که شبکه هوشمند شامل سیستم مدیریت اوج بار برای تبدیل بخش برق به یک شبکه ایمن و پایدار و برای ایجاد یک استراتژی مدیریت انرژی	در این پروژه پیاده سازی الگوریتم مدیریت انرژی تجدید پذیر برای حفظ تعادل قدرت و پایداری در ریز شبکه هوشمند با توجه به ضرورت توجه به وضعیت منابع مختلف انرژی های تجدید پذیر و باتری پشتیبان مورد بررسی قرار می گیرد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	کار آمد و یک کنترل کننده مرکزی تصمیم گیر با استفاده الگوریتم مدیریت انرژی می باشد			
با افزایش منابع تولید پراکنده و انرژی های نو در سیستم توزیع و برنامه ریزی جهت اقدام نیروگاهها برای استان	دست یابی به یک روش فنی و اجرایی برای افزایش قابلیت اطمینان و کنترل بار	بررسی و مقایسه حضور تولید پراکنده و نیروگاههای تجدید پذیر در شبکه های توزیع و تاثیر آن بر قابلیت اطمینان و کنترل توان راکتیو شبکه توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۵
کاهش مصرف و مدیریت انرژی در داخل نیروگاه	بهبود پیک بار استان و کاهش تلفات در جهت تعهدات شرکت	تاثیر فنی و اقتصادی نیروگاههای تولید پراکنده بر کاهش پیک بار استان	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۶
استخراج محدوده تغییرات بار در روزهای آینده با حضور منابع تولید پراکنده	با توجه به عدم قطعیت انرژی های تجدید پذیر و لزوم برنامه ریزی دقیق بار جهت برای پیش بینی بار بلند مدت و کوتاه مدت نیاز است عوامل تاثیر گذار بر بار مورد تقاضا مورد ارزیابی قرار گیرد در کنار عدم قطعیت انرژی های تجدید پذیر	بررسی عوامل موثر در مقدار بار مورد تقاضای مصرف کننده و تعیین محدوده تغییرات بار الکتریکی برای روزهای آینده با توجه به عدم قطعیت منابع تجدید پذیر	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۷
استفاده بهینه از سرمایه گذاری بخش خصوصی	افزایش راندمان تولید سامانه	الزامات بهره برداری از شبکه فشار ضعیف در حضور سامانه های برق خورشیدی کوچک	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۸
بررسی آلودگی هارمونیکی در نقاط مختلف شبکه نشان داده است که نقاطی از شبکه دارای آلودگی هارمونیکي بالا است. با توجه به اینکه عمدتاً منشا تولید آلودگی در بخش توزیع مستقر میباشد و در بعضی مناطق آلودگی در شبکه انتقال نیز بروز مینماید، مسئله میزان انتشار و وضعیت تشدید آلودگی خصوصاً بین سطوح مختلف ولتاژ مطرح است. نیروگاههای با منابع تجدیدپذیر تولید انرژی به علت استفاده از ادوات الکترونیک قدرت عامل تولید هارمونیک هستند که در شبکه توزیع قرار میگیرند. از آنجا که روند انتشار و تشدید و تضعیف هارمونیک در شبکه به ساختار شبکه مرتبط میباشد، میزان تاثیر نیروگاههای با منابع تجدیدپذیر بر آلودگی هارمونیکي نیاز به بررسی دقیقتر دارد. با توجه به روند رو به رشد استفاده از نیروگاههای با منابع تجدیدپذیر و تمایل و تاکید بر استفاده از آنها در برنامه توسعه شبکه، باید تبعات و روند تاثیر این نیروگاهها بر کیفیت توان شبکه مشخص شود و هزینه های اصلاح کیفیت توان در محاسبات صرفه اقتصادی و زیست محیطی استفاده از آنها در نظر گرفته شود.	ترویج، نصب و راه اندازی نیروگاههای با منابع تجدیدپذیر نیازمند صرف هزینه و سرمایه گذاری است. چنانچه وجود این نیروگاههای باعث ایجاد آلودگی هارمونیکي و کاهش کیفیت توان شود، موانعی در بهره برداری بهینه و موثر از این سرمایه در آینده به وجود آمده و حفظ کیفیت توان شبکه نیازمند سرمایه گذاری اضافی جهت حل مشکلات به وجود آمده خواهد بود. لذا لازم است با انجام بررسیهای مرتبط میزان هارمونیکهای ایجاد شده توسط نیروگاههای با منابع تجدیدپذیر پیش از سرمایه گذاری مشخص شده و راهکارهای لازم به منظور کاهش آنها به اجرا درآید.	بررسی عوامل آلودگی هارمونیکي شبکه برق با تاکید بر نیروگاههای تجدیدپذیر	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۹

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲،۳. تدوین دانش فنی به منظور بومی سازی سیستم های تبدیل انرژی های تجدیدپذیر

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای زنجان	بررسی فنی و اقتصادی روشهای خنک سازی سلولهای خورشیدی شرکت برق منطقه‌ای زنجان به منظور افزایش بازدهی آنها	لزوم استفاده از انرژی های پاک به جای سوخت های فسیلی برای حفاظت از محیط زیست بر کسی پوشیده نیست. سلول های خورشیدی یکی از منابع انرژی پاک به شمار می روند. افزایش بازدهی این سلول ها از طریق کم کردن دمای دستگاه مورد نظر می تواند در مقدار نهایی انرژی تولید شده توسط دستگاه و در نتیجه مبلغ تمام شده آن تاثیر قابل توجهی داشته باشد و استفاده از این دستگاه ها را در جامعه توسعه دهد.	بازده سلول های خورشیدی با افزایش دما به طرز چشمگیری کاهش میابد. مشخصات پانل های خورشیدی نصب شده در شرکت برق منطقه‌ای زنجان نشان میدهد زمانیکه دمای پانل ۲۵ درجه سانتیگراد افزایش می یابد توان پانل ۱۰ درصد افت می کند. هدف پروژه یافتن روشی مقرون به صرفه برای جلوگیری از گرم شدن سلول ها و افزایش بازدهی است.
۲	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	تهیه اطلس تولید انرژی برق از منابع چشمه های آب گرم	تولید انرژی برق از منابع چشمه های آب گرم یکی از روش های نوین در تولید برق از انرژی های زمین گرمایی و تجدید پذیر می باشد که در ایران در بعضی از شهرها تولید آن از چشمه های آب گرم محقق یافته است و لازم است که در استان هرمزگان با پتانسیل سنجی نحوه و چگونگی استحصال انرژی برق از چشمه های آب گرم موجود در نقاط مختلف استان به یکی از روش های نوین تولید انرژی های پاک و تجدید پذیر دست پیدا نمود. تولید انرژی برق از منابع چشمه های آب گرم یکی از روش های نوین در تولید برق از انرژی های زمین گرمایی و تجدید پذیر می باشد که در ایران در بعضی از شهرها تولید آن از چشمه های آب گرم محقق یافته است و لازم است که در استان هرمزگان با پتانسیل سنجی نحوه و چگونگی استحصال انرژی برق از چشمه های آب گرم موجود در نقاط مختلف استان به یکی از روش های نوین تولید انرژی های پاک و تجدید پذیر دست پیدا نمود. با توجه به شرایط اقلیمی استان هرمزگان و طولیل بودن استان در نوار ساحلی جنوبی دارای قابلیت ها و پتانسیل های مختلفی درخصوص تولید و استفاده از منابع انرژی های تجدیدپذیر وجود دارد که این پتانسیل ها ممکن است متفاوت از دیگر سواحل کشور باشد. لذا پهنه بندی مناسب نقاط مختلف استان جهت تولید انرژی های نو براساس شرایط اقلیمی و پتانسیل موجود در آن نقاط می تواند امکان سنجی لزوم احداث نیروگاه های کوچک زمین گرمایی را برای هریک از پهنه بندی ها مشخص نماید	با توجه به شرایط اقلیمی و طولیل بودن استان هرمزگان در نوار ساحلی جنوبی کشور که قابلیت ها و پتانسیل های مختلفی درخصوص تولید و استفاده از انواع مختلفی از انرژی تجدیدپذیر وجود دارد از یک سوی و رویکرد کلی در شرکت های انتقال دهنده انرژی در اولویت های تعریف شده بالادستی در کشور، به کارگیری از منابع تولید پراکنده با استفاده از انرژیهای تجدید پذیر از سوی دیگر می باشد که این مهم از اهداف بلند مدت و تعریف شده شرکت برق منطقه ای هرمزگان نیز می باشد. لذا با توجه به پهنه بندی های مختلف در استان و امکان وجود پتانسیل های مناسب جهت تولید انرژی های نو براساس شرایط اقلیمی، امکان سنجی لزوم بررسی نوع و چگونگی ایجاد نیروگاه های کوچک تولید برق از چشمه های آب گرم را برای هریک از پهنه بندی ها ضروری می نماید. رویکرد کلی شرکتهای انتقال دهنده انرژی در اولویتهای تعریف شده بالادستی در کشور با رویکرد بکارگیری از منابع تولید پراکنده با استفاده از انرژیهای تجدید پذیر می باشد که از اهداف تعریف شده شرکت برق منطقه ای هرمزگان قرار دارد با توجه به شرایط اقلیمی استان هرمزگان و طولیل بودن استان در نوار ساحلی جنوبی دارای قابلیت ها و پتانسیل های مختلفی درخصوص تولید و استفاده از منابع انرژی های تجدیدپذیر وجود دارد که این پتانسیل ها ممکن است متفاوت از دیگر سواحل کشور باشد. لذا پهنه بندی مناسب نقاط مختلف استان جهت تولید انرژی های نو براساس شرایط اقلیمی و پتانسیل موجود در آن نقاط می تواند امکان سنجی لزوم احداث نیروگاه های کوچک زمین گرمایی را برای هریک از پهنه بندی ها مشخص نماید
۳	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	تحلیل پایداری ورود دینامیکی واحدهای بزرگ بادی و خورشیدی	تاثیر ورود واحدهای بزرگ بادی و خورشیدی بر روی شبکه	برنامه ریزی و بررسی فنی اتصال مولدهای انرژی نو به شبکه سراسری

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
۱- دستیابی به دانش فنی نیروگاههای نوین مبتنی بر انرژی سبز	۱ توسعه پایدار مبنی بر انرژیهای تجدید پذیر ۲- رویکرد زیست محیطی ۳- کاهش هزینه های تولید (توضیح : ضمن برگزاری جلسات با دانشگاه شریف و دانشگاه خوارزمی و بهینه کاوی با کشورهای پیشرفته و از آنجائیکه ماموریت شرکتهای توزیع نیروی برق تولیدی پراکنده را نیز شامل میشود بنابراین این عنوان کلی تعریف شده است و این شرکت در خصوص نیروگاههای پرتابل آبی که قابلیت استفاده در رودخانه های موجود را دارد در حال مطالعه می باشد علیهذا به نظر می رسد بررسی و شناسائی نیروگاههای مبتنی بر انرژی سبز بر اساس برنامه توسعه پایدار یکی از زمینه های مهم و حیاتی برای شرکتهای توزیع می باشد که نتایج آن در سطح ملی قابل استفاده خواهد بود	شناسائی و طراحی و ساخت نیروگاههای مبتنی بر انرژی سبز با تمرکز بر نوآوری	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۴
با توجه به اینکه سالانه هزینه قابل توجهی برای آموزش و فرهنگ سازی در زمینه کاهش مصرف انرژی صورت می گیرد، با اجرای این طرح می توان علاوه بر استفاده موثر از انرژی های موجود و کاهش هزینه های تولید انرژی و مضرات ناشی از آن، طراحی را به گونه ای انجام داد که افراد جامعه، خصوصا کودکان، به صورت عینی و از نزدیک با فرایند تولید برق و زحمات آن آشنا شوند	با توجه به اینکه در فضای بازی پارک های سطح شهر، انواعی از اسباب بازی های حرکتی و دوار وجود دارد و از طرفی جنب و جوش و انرژی کودکان و حتی بزرگ سالاندر زمان ورزش و بازی می تواند به عنوان منبعی برای تولید انرژی الکتریکی مورد نیاز در تاسیسات (از جمله روشنایی و ...) همان پارک مورد استفاده قرار گیرد.	طراحی و اجرای پارک انرژی	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۵
پایین آوردن هزینه های نصب و بالا بردن راندمان خروجی تولید	بالا بردن راندمان خروجی نیروگاههای خورشیدی که روشهای جاری با استفاده از محرک موتور نسبت به تغییر زاویه سلولهای مذکور اقدام میشود که با ۶۰ تا ۷۰ درصد هزینه بیشتر میتوانستیم ۲ تا ۳ درصد خروجی تولیدی را افزایش دهیم که مناسب نبود لذا در این روش با هزینه کمتر میتوان راندمان بالاتری ایجاد نمود.	طراحی و ساخت سیستم ترکیب دو محوره با ترکیب سیستم ترکیب موتور و سیستم ترکیب سیالی برای افزایش راندمان سیستم های فوتولتائیک و بررسی صرفه اقتصادی آن	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۶

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲،۴. تولید برق با استفاده از انرژی باد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
مدیریت نیروگاههای بادی	خاصیت ناپایدار وزش باد و توقف و شروع ناگهانی آن، منجر به تولید منقطع برق بادی در شبکه خواهد شد که می تواند کیفیت توان آن را با مشکل روبرو سازد. در این راستا با در دست داشتن پیش بینی توان قابل تولید این نیروگاهها، می توان شبکه را به درستی مدیریت نمود تا مشکلی برای آن به وجود نیاید.	توسعه مدل هوشمند پیش بینی تولید در نیروگاههای بادی با هماهنگی سازمان انرژی های نو ایران	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	توسعه مدل هوشمند پیش‌بینی تولید در نیروگاه‌های بادی با هماهنگی سازمان انرژی‌های نو ایران	خاصیت ناپایدار ورزش باد و توقف و شروع ناگهانی آن، منجر به تولید منقطع برق بادی در شبکه خواهد شد که میتواند کیفیت توان آن را با مشکل روبرو سازد. در این راستا با در دست داشتن پیش‌بینی توان قابل تولید این نیروگاه‌ها، می‌توان شبکه را به درستی مدیریت نمود تا مشکلی برای آن به وجود نیاید.	مدیریت نیروگاه‌های بادی
۳	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	آنالیز عدم قطعیت در طراحی نیروگاه‌های بادی	شناسایی عوامل عدم قطعیت در توسعه نیروگاه بادی، می‌تواند در تنظیم صحیح سیاست‌های کلان نهادهای متولی و برآورد صحیح هزینه‌ها و چالش‌های پیش‌رو برای سرمایه‌گذاران مفید واقع شود. از این رو ابتدا باید عوامل ایجاد عدم قطعیت در مراحل مختلف توسعه نیروگاه‌های بادی شناسایی شده و در ادامه با کمی‌سازی آن‌ها، میزان تأثیر هر یک بر روند توسعه نیروگاه بادی ارزیابی شود. از این طریق می‌توان در عین در دست داشتن برآورد مناسبی از چالش‌های پیش روی توسعه صنعت بادی در کشور، سرمایه‌گذاران را نیز در انجام مطالعات توجیهی دقیق یاری نمود.	کاهش ریسک سرمایه‌گذاری
۴	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	بررسی و مقایسه سیستم‌های مختلف کیفیت توان توربین‌های بادی و بهینه کردن سیستم‌های موجود	توربین‌های بادی نصب شده در ایران به دو دسته نسل قدیم و جدید تقسیم می‌شوند، که تعداد توربین‌های نسل جدید در شبکه ایران در حال افزایش است. از طرفی توربین‌های بادی نسل جدید در جهان نیز دارای تنوع زیادی هستند و یکی از مشکلات اصلی در توربین‌های بادی نسل جدید به دلیل وجود مبدل‌های الکترونیک قدرت، کیفیت توان خروجی تولیدی توسط آن‌ها است. از این رو قبل از انتخاب توربین بادی مناسب برای نصب در کشور باید کیفیت توان نسل‌های مختلف توربین بادی مورد بررسی قرار گیرند.	بررسی توربین‌های بادی نسل قدیم موجود در شبکه قدرت و راهکار مناسب برای بهبود کیفیت توان خروجی آن‌ها – بررسی توربین‌های بادی نسل جدید موجود در جهان و انتخاب مناسب برای نوع توربین با در نظر گرفتن معیارهای کیفیت توان و متناسب با استانداردهای داخل
۵	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	طراحی سیستم اسکادا و مانیتورینگ (کنترل از راه دور توربین‌های بادی) برای یک نمونه مزرعه بادی	با افزایش تعداد توربین‌های بادی در یک مزرعه و بنا به وسعت زیاد مزارع بادی از نظر جغرافیایی برداشت اطلاعات و اتخاذ تصمیم مناسب با توجه با اطلاعات توربین‌ها و الزامات شبکه پروسه ای زمان بر خواهد بود که هر چه آنها به صورت هوشمند انجام شوند بازدهی مناسب تری در عملکرد کل سیستم خواهند داشت. از این رو طراحی سیستم اسکادا و مانیتورینگ (کنترل از راه دور توربین‌های بادی) برای یک نمونه مزرعه بادی در آینده بیش از پیش مورد اهمیت خواهد بود.	-دستیابی به طراحی سیستم اسکادا در مزارع بادی – طراحی نمونه سیستم اسکادا برای مزارع بادی موجود به منظور برداشت اطلاعات از توربین‌های فعلی برای بومی سازی تجهیزات
۶	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	بررسی توان راکتیو مصرفی توربین‌های بادی بر شبکه و پست مجاور و چگونگی اصلاح ضریب توان	از آنجائیکه توربین‌های بادی دارای ورودی کنترل شده نیستند (باد یک ورودی دارای عدم قطعیت است) و معمولاً توان راکتیو تولیدی توسط آنها در اولویت دوم قرار گرفته است. در حالیکه با افزایش نفوذ توربین‌های بادی در شبکه قدرت به منظور پایداری شبکه تولید توان راکتیو توسط توربین‌های بادی باید مورد بررسی بیشتری قرار گیرد.	بررسی توان راکتیو مصرفی توربین‌های بادی نسل قدیم بر شبکه قدرت و اتخاذ تصمیم مناسب برای اصلاح ضریب توان و افت ولتاژ در شبکه – بررسی توان راکتیو تولیدی توربین‌های بادی نسل جدید بر شبکه قدرت و اتخاذ تصمیم مناسب برای ظرفیت تولید توان راکتیو – دستیابی به حداقل مقدار توان راکتیو تولیدی توسط توربین‌های بادی نسل جدید برای بر آورده

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				شدن الزامات شبکه قدرت (گرید کد شبکه) - استخراج توان راکتیو تولیدی توسط مزارع بادی (توسط خود توربین‌ها یا تجهیزات جانبی مثل بانک‌های خازنی) مبتنی بر الزامات گرید کد شبکه
۷	سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)	بررسی قطع و وصل شبکه (در حالت خطا) بر عملکرد توربین‌های بادی و چگونگی کاهش خسارات وارده	توربین‌های بادی نسل جدید به خصوص DFIG به دلیل استفاده از مبدل‌های الکترونیک قدرت در شرایط LVRT (کاهش سطح ولتاژ شبکه) و FRT (خطا در نزدیکی نیروگاه) دچار افزایش جریان استاتور و روتور و افزایش لینک dc خواهند شد. عملکرد ماشین DFIG با استفاده از crowbar در شرایط خطا و همچنین جدا شدن از شبکه در حالت نفوذ بالای توربین بادی طبق گرید های شبکه میسر نیست که این موضوع برای توسعه توربین های بادی از این نوع در شبکه ایران باید مورد بررسی جدی قرار گیرد.	-مدلسازی توربین‌های بادی از نوع DFIG در کنار توربین های نسل قدیم - بررسی عملکرد توربین‌های بادی از نوع DFIG و توربین های نسل قدیم در شرایط خطا و عدم قطع شبکه - بررسی عملکرد توربین‌های بادی از نوع DFIG و توربین های نسل قدیم در شرایط خطا و قطع شبکه - بررسی خرابی های ناشی از اتصال توربین به شبکه در شرایط خطا مبتنی بر گرید کد شبکه و راهکار مناسب برای کاهش آنها
۸	سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)	طراحی سیستم کامل حفاظت توربین بادی و ترانس	توربین های بادی به دلیل هزینه زیاد بادی در مقابل انواع خطاهای احتمالی از جمله الکتریکی و غیر الکتریکی دارای حفاظت مناسب باشند. از این رو شناسایی حفاظت های مناسب می تواند کمک بزرگی به بهره برداری مناسب از آنها داشته باشد.	۱- شناسایی انواع خطاهای احتمالی از جمله الکتریکی و غیر الکتریکی که توربین های بادی در معرض آنها هستند ۲- شناسایی حفاظت های موجود در توربین های بادی نسل جدید در جهان ۳- راهکار مناسب برای بهبود بهره برداری از توربین های موجود در شبکه با حفاظت های جدید
۹	شرکت برق منطقه‌ای باختر	طراحی و ساخت ژنراتور آهنربای دایم بدون جاروبک شار محوری ۳۰ کیلوواتی برای استفاده در توربین بادی بدون گیربکس	با توجه به رشد سریع صنایع و افزایش الودگیهای صنعتی تغییر الگوی تولید الکتریسته امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. توربین های بادی نقش مهمی در تغییر این الگو بازی می کنند که البته قیمت تمام شده آن نیز در توسعه و بکارگیری آن نیز بسیار موثر است. بنابراین استفاده از تکنولوژیهای نو در جهت کاهش هزینه نیروگاههای بادی و تدوین دانش فنی ساخت آنها در رنج توانهای مختلف ضمن ایجاد خودکفایی کمک شایانی به بهبود کیفیت و افزایش قابلیت اطمینان شبکه برق خواهد کرد. با توجه به الگوهای اطلس بادی، استانهای مرکزی «همدان و لرستان ظرفیتهای مناسبی جهت نصب توربینهای بادی را داراست.	طراحی و ساخت یک نمونه ژنراتور آهنربای دایم بدون جاروبک شار محوری هسته هوایی جهت استفاده در توربین بادی بدون گیربکس با توان ۳۰ کیلووات این ژنراتور باید دارای ساختاری مدولار بوده و برای سرعت نامی پایین (متناسب با سرعت باد هر منطقه) طراحی و ساخته شود.
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان شمالی	طراحی ساخت و ارزیابی توربین های بادی محورهای عمودی بهینه شده جهت جذب انرژی بادی در بزرگراهها	انرژی بادی به علت تغییرات دمایی و اقلیمی به خصوص در منطقه خراسان شمالی به صورت طبیعی وجود دارد در بزرگراهها و یا معابر بین شهری که سرعت خودروها دارای میزان بیشتری از معابر فرعی می باشد. وجود باد حاصل از جابجایی پتانسیل خوبی جهت تامین روشنایی معابر این مسیرهای ارتباطی به کار می رود لذا با استفاده از تکنولوژی توربین های بادی محور عمودی در پایه های روشنایی معابر علاوه بر امکان استفاده از انرژی الکتریکی رایگان جهت روشنایی معابر می توان در شناسایی بسیاری از معابر را در محل بدون استفاده از بستر شبکه انجام داد.	۱- ارائه مدل نهایی توربین بادی در معابر روشنایی با استفاده از لامپ های LED ۲- ایجاد و کاهش یک فرهنگ جهت به کارگیری بیشتر استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در استان و کشور ۳- تهیه اولین توربین محور عمودی مستقر در پایه های روشنایی معابر با پره های کامپوزیتی در کشور ۴- مانیتورینگ همزمان تولید انرژی برق از انرژی بادی و میزان ذخیره انرژی الکتریکی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	امکان سنجی استفاده از توربین های بادی کوچک برای تامین روشنایی معابر شهری	استفاده از انرژی بادی	استفاده بهینه از انرژی باد در تامین انرژی برق

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۵. تولید برق با استفاده از انرژی های امواج

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	مطالعات امکان سنجی تبدیل انرژی امواج دریا به انرژی الکتریکی در سواحل شهر چابهار با روشهای موفق صنعتی شده در دنیا و تدوین دانش فنی مناسب ترین طرح، متناسب با شرایط دریای عمان در سواحل چابهار	در این طرح به بررسی و مطالعه روشهای تبدیل انرژی دریا به الکتریسته که بصورت صنعتی توسعه یافته است پرداخته می شود. سپس با توجه به اقلیم و شرایط دریای عمان و سواحل مرتبط با آن (ساحل چابهار) نسبت به انتخاب فناوری مناسب تصمیم گیری خواهد شد	سپس در راستای تدوین دانش فنی لازم این فناوری اقدام به طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی خواهد شد و عملکرد این نمونه در شرایط گوناگون مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت. از جمله مواردی که باید به آنها نیز توجه نمود موضوع تاثیرات زیست محیطی و پارامترهای اقتصادی میباشد.

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۶. تولید برق با استفاده از انرژی هیدروژن و پیل سوختی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	طراحی و ساخت مخزن هیدروژن با استفاده از فناوریهای هیدرید فلزی با هدف دست یابی به دانش فنی	تامین انرژی جهان در دو قرن گذشته منحصراً بر پایه سوخت های فسیلی استوار بوده است. استفاده از سوخت های فسیلی مشکلات و چالشهای جدیدی را به همراه دارد که می توان به گرم شدن کره زمین و به دنبال آن تغییرات آب و هوایی، آلودگی هوای شهرها و کاهش ذخایر نفت خام جهان اشاره کرد. هیدروژن یک حامل انرژی بسیار مطلوب است زیرا مواد اولیه آن که آب است در همه جا یافت می شود و حاصل سوختن آن گرما و بخار آب است و ضرری برای محیط زیست ندارد. نحوه ذخیره هیدروژن برای کاربردهای مختلف از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا هیدروژن بعد از تولید و قبل از مصرف باید به نحوی مناسب ذخیره گردد. سه روش عمده برای ذخیره هیدروژن وجود دارد که عبارتند از: سیلندرهای گازی، مخازن هیدروژن مایع و هیدریدهای فلزی. ذخیره هیدروژن به صورت هیدرید فلزی دارای مزایای همچون ایمنی بسیار بالا نسبت به سایر روش ها است.	• دستیابی به دانش فنی ذخیره سازی به روش متال هیدرید با نیکل لانتان به عنوان یک روش مطمئن و ایمن O ذخیره سازی هیدروژن با یک روش کاملاً ایمن O کاربرد برای خودروهای پیل سوختی O استفاده به عنوان یک منبع ذخیره سازه جهت استفاده در پیل سوختی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>در دو دهه اخیر تحقیقات گسترده ای برای یافتن فلزات و ترکیبات بین فلزی مناسب برای ذخیره هیدروژن انجام شده است. این تحقیقات در راستای اهداف تعیین شده از طرف وزارت انرژی آمریکا (DOE) بوده است که برای سال های مختلف اهداف مشخصی را تعریف کرده است. اگر مواد مورد استفاده برای ذخیره هیدروژن این شرایط را داشته باشند می توان از آنها به صورت اقتصادی و در رقابت با سوخت های فسیلی استفاده کرد. فلزات و ترکیبات متنوعی برای ذخیره هیدروژن مورد تحقیق قرار گرفته است که از آن جمله می توان به الف- هیدریدهای فلزی و بین فلزی مانند: MgH_2 و $LaNi_5H_6$، ب- هیدریدهای کمپلکس مانند: آلانات ها (مثال: $Mg(AIH_4)_2$) و بوروهیدرید ها $Mg(BH_4)_2$ و ج- نانو کربن ها اشاره کرد. ، جذب و دفع هیدروژن در دمای بالا، سینتیک ضعیف و ظرفیت ذخیره پایین آنها است که آنها را برای کاربردهای on-board و مناسب برای استفاده در اتومبیل ها نامناسب ساخته است. برای این منظور از کاتالیزورهای مختلف فلزی و غیر فلز به همراه با آسیا کاری مکانیکی برای رفع این مشکلات بهره گرفته می شود. با این حال ترکیباتی مثل $LaNi_5$ برای ذخیره هیدروژن در حالت جامد برای مصارفی غیر از اتومبیل مانند منبع تغذیه پیل های سوختی برای مصارف ساکن (Stationary) تجاری شده و به صورت عملی مورد استفاده قرار می گیرد.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> تسلط بر دانش فنی پیل های سوختی دما بالا • بومی سازی فناوری 	<p>پیل های سوختی پلیمری از پیل های سوختی استراتژیک مور تاکید در سند ملی توسعه فناوری پیل سوختی می باشند. پیل های سوختی دما علاوه بر مزیت های پیل های سوختی قابلیت کارکرد با سوخت های با ناخالصی بیشتر را دارا می باشند و گزینه مناسبی برای همراه شدن با مولدهای هیدروژن از گاز طبیعی هستند.</p>	<p>کسب دانش فنی طراحی و ساخت پیل سوختی پلیمری دما بالا با ظرفیت ۱ کیلووات</p>	<p>سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	۲
<ul style="list-style-type: none"> تسلط بر دانش فنی پیل های سوختی اکسید جامد • بومی سازی فناوری 	<p>طراحی و ساخت اجزای پیل سوختی اکسید جامد به عنوان یکی از پیل های سوختی استراتژیک در کشور مورد تاکید سند ملی پیل سوختی می باشد. ساخت و بهینه سازی اجزا میتواند سطح آمادگی فناوری در کشور را افزایش دهد.</p>	<p>بهینه سازی طراحی و ساخت مواد آند، کاتد و الکترولیت پیل سوختی اکسید جامد</p>	<p>سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	۳
<ul style="list-style-type: none"> تسلط بر دانش فنی پیل های سوختی پلیمری • بومی سازی فناوری 	<p>طراحی و ساخت اجزای پیل سوختی پلیمری به عنوان یکی از پیل های سوختی استراتژیک در کشور مورد تاکید سند ملی پیل سوختی می باشد. ساخت و بهینه سازی اجزا و تجربه روش های مختلف ساخت اجزا میتواند سطح آمادگی فناوری در کشور را افزایش دهد.</p>	<p>بهینه سازی طراحی و ساخت اجزاء سیستم پیل سوختی پلیمری</p>	<p>سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	۴

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵	سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)	طراحی و ساخت نمونه ریفورمر SMR مشعلی با ظرفیت ۵ نرمال مترمکعب بر ساعت هیدروژن با خلوص ۹۹/۹۹۹	• دلایل اولویت داشتن تحقیق: • دستیابی به دانش فنی تولید هیدروژن با روش SMR و مشعلی نمودن این سیستم و تکمیل دانش فنی	طراحی و ساخت رفرمرهای SMR همواره یکی از دغدغه‌های این دفتر و در راستای اهداف بلند مدت سند پسل سوختی بوده است از آنجا که در سالیان گذشته به قسمتهایی از این دانش دستیافته ایم جهت تکمیل و نهایی کردن این دانش نیاز به تعریف این پروژه شده است

۲- محور انرژی‌های نو و تجدید پذیر

۲.۷. تولید برق با استفاده از ذخیره سازی انرژی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی سیستم ذخیره سازی بعنوان پشتیبان سیستم فتوولتائیک منطقه ویژه پدافند غیر عامل در استان یزد	در استان یزد منطقه ای بعنوان منطقه ویژه پدافند غیر عامل در حال احداث می باشد در زمان وقوع حوادث که با خاموشی روبه رو می شویم این منطقه نباید دچار خاموشی شود لذا نیاز به حضور ذخیره ساز ها برای پشتیبانی از این منطقه می باشد.	طراحی سیستم ذخیره ساز مناسب از نظر هزینه و آلودگی
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	پتانسیل سنجی اقلیمی استان یزد جهت توسعه و طراحی سیستم های ذخیره ساز زیست محیطی	یکی از منابع استفاده از سیستم های فتوولتائیک معمولا عدم امکان ذخیره سازی انرژی جهت بکارگیری در زمان های عدم تولید است که علیرغم وجود ذخیره ساز ها قیمت بالا و نیز عدم حضور تکنولوژی بومی همچنان کاربرد آنها برای عموم مشکل خواهد کرد.	مطالعه روش های مبتنی بر شرایط و پتانسیل منطقه ای از قبیل سفره های زیر زمینی ایزوله در مناطق خشک یا استفاده از برخی موارد عمق زمین یا پمپ های بالا آب بعنوان ذخیره ساز انرژی و امکان سنجی بکارگیری روش های منتخب جهت توسعه و بکارگیری در استان یزد
۳	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراحی سیستم های ذخیره ساز انرژی الکتریکی در نیروگاه های خورشیدی فتو ولتائیک	ذخیره سازی انرژی با هدف کمینه کردن هزینه های تعمیر و نگهداری و پیشینه کردن طول عمر سیستم	بهره برداری از سیستم های خورشیدی off-grid
۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی و ساخت نمونه های آزمایشگاهی و نیمه صنعتی باتری ردوکس فلو	در چند دهه اخیر سیستم های ذخیره ساز انرژی با انگیزه های متفاوتی به منظور بهبود عملکرد سیستم قدرت، مورد توجه قرار گرفته اند. یکی از مسائلی که امروزه در سیستم‌های قدرت به ویژه شبکه قدرت ایران بسیار مورد توجه برنامه ریزان و بهره برداران سیستم قرار دارد، تغییرات زیاد و عدم یکنواخت بودن منحنی بار در ساعات مختلف شبانه روز است. این موضوع سبب شده تا تنها در ساعات پیک بار از تمامی ظرفیت نصب شده تولید کشور استفاده شود و در ساعات کم باری و میان باری مقدار زیادی از ظرفیت نصب شده خارج از مدار باشد که این مطلب به معنای خواب سرمایه است. استفاده از ذخیره سازهای انرژی با ظرفیت بالا به منظور تراز سازی منحنی مصرف و افزایش ضریب بار، از اولین کاربردهای ذخیره انرژی در سیستم قدرت در جهت بهره برداری اقتصادی می باشد. یکی از بروزترین فن آوری های ذخیره انرژی الکتریکی در مقیاس بالا، باتری های ردوکس فلو می باشند که کشورهای آمریکا و ژاپن در این زمینه سردمدار	با توجه به پتانسیل های بومی همچون مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی (پژوهشگاه هوا-خورشید دانشگاه فردوسی) دانش فنی باتری های ردوکس فلو تدوین شده و نمونه های آزمایشگاهی و نیمه صنعتی ساخته و مورد آزمایش و ارزیابی قرار می گیرند.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	هستند.			

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۸. تولید برق و حرارت با استفاده از سیستم های هیبرید تجدیدپذیر

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
امکان سنجی استفاده از ریز مولدهای همزمان برق و حرارت (Micro-CHP) در شبکه فشار ضعیف و بررسی آثار آن در حفاظت و کیفیت توان شبکه توزیع	توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر	امکان سنجی استفاده از ریز مولدهای همزمان برق و حرارت (Micro-CHP) در شبکه فشار ضعیف و بررسی آثار آن در حفاظت و کیفیت توان شبکه توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱
بررسی نقش شبکه های توزیع هیبرید در شبکه های توزیع ۲- هوشمند سازی شبکه توزیع با استفاده از شبکه های توزیع هیبریدی ۳- نحوه بهره برداری از شبکه های توزیع هیبریدی در شبکه های توزیع هوشمند	شبکه ی هیبرید متشکل از شبکه‌های ac و dc متصل به یکدیگر توسط مبدل‌های دو طرفه چند گانه می‌باشند. منابع AC و بارها به شبکه ی ac متصل هستند در حالیکه منابع dc و بارها به شبکه ی dc متصل اند. سیستم‌های ذخیره ی انرژی را می‌توان به لینک‌های dc یا ac متصل کرد. شبکه ی هیبرید ارائه شده می‌تواند در یک مود متصل به شبکه یا خودکار عمل کند. الگوریتم‌های کنترل هماهنگی برای انتقال توان هموار بین لینک‌های ac و dc و برای عملکرد پایدار سیستم تحت شرایط مختلف تولید و بار ارائه می‌شوند.	بهره برداری از شبکه های توزیع هیبرید AC/DC	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲
توسعه واحدهای CHP در شبکه توزیع و نقش آن در هوشمندی شبکه ورود سیستم های MCHP به شبکه و نقش آن در پیک شبکه	فناوری تولید همزمان برق و حرارت CHP عبارت است از استفاده از یک منبع انرژی برای تولید دو شکل معمول انرژی یعنی الکتریکی و حرارتی در محل مصرف. با بکارگیری این روش اتلافات حرارتی و الکتریکی تا حد زیادی کاهش می‌یابد. در سه دهه اخیر پس از افزایش عمده بهای سوخت، اهمیت بحث سوخت جایگزین، افزایش کارایی انرژی و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، تمایل به استفاده از فن آوریهای جدید از جمله تولید	مدیریت شبکه های توزیع عرضه کننده برق و گرما در حضور واحدهای CHP	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	همزمان برق و حرارت افزایش یافته است. یکی از کاربردهای اصلی این (CHP) فناوری، بخش صنعت می باشد. در حال حاضر به دلیل دیماندا بالا و تقاضای حرارت و برق همزمان و نسبتاً یکنواخت در این بخش، تولید همزمان برق و حرارت در سطح دنیا به صورت گسترده ای توسعه یافته است. در کشور ما به دلایل مختلف مانند عدم آگاهی صاحبان صنایع، پایین بودن قیمت حامل های انرژی و کم رنگ بودن استانداردهای لازم برای مصرف انرژی و انتشار آلاینده های زیست محیطی، استفاده از این فناوری توسعه نیافته است.			

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۹. تولید برق یا حرارت با استفاده از انرژی زیست توده

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
... بررسی فرایند عملکرد و وضعیت روز دنیا در کاربرد نانوکاتالیست ها	در زمینه علم نانو که تمام دستگاهها و فناوریها از لحاظ اندازه کوچک و کوچک تر می شوند و خواص بهبود می یابند، کاتالیست ها میدان کاربردی مهمی محسوب می شوند. نانو کاتالیست ها موادی مهم در فرایندهای شیمیایی، تولید انرژی و صرفه جویی در انرژی، و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی محسوب می شوند. تولید مقادیر زیاد محصولات با استفاده از فراوری مواد خام ارزان قیمت، فرایندهای تبدیل شیمیایی غیرمضر برای محیط زیست با مصرف بهینه انرژی، و کاتالیست های ارزان قیمت با کاهش مصرف، انگیزه های اصلی توسعه کاتالیست های پیشرفته هستند.	پژوهش و کسب دانش فنی مواد و کاتالیست های نانو جهت ارتقاء عملکرد فن آوری های تبدیل منابع زیست توده	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۱
کاهش زمان ماند مواد اولیه، بالا رفتن بازدهی سیستم به لحاظ فنی و اقتصادی، کاهش اثرات سوء زیست محیطی	یکی از مشکلات فرایند هضم بیهوازی طولانی بودن زمان ماند مواد اولیه در مخزن های نگهداری و هاضم ها می باشد که به لحاظ اقتصادی و زیست محیطی هزینه زیادی رو به سیستم تحمیل می نماید، ضروری بنظر میرسد که مطالعاتی جهت کاهش این زمان و افزایش سرعت در قسمتهای مختلف فرایند هضم انجام شود. توضیحات تکمیلی: فناوری هضم بیهوازی مواد فسادپذیر، یکی از فناوریهای اثبات شده در موضوع استحصال انرژی از منابع فسادپذیر آلی و بخصوص زائدات جامد شهری می باشد. این فرایند بطور سنتی بسیار زمانبر بوده و متناسب با شرایط	پژوهش در تکنیک های فرآیند افزایش سرعت هضم بی هوازی در راکتورهای تولید برق از پسماندهای فساد پذیر و زباله های شهری و طراحی و ساخت پایلوت	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	منابع و مواد ورودی، اقلیم منطقه نوع فناوری بکار رفته و ... دارای سرعت واکنش متفاوتی در هضم و تخمیر مواد آلی موجود در هاضم می‌باشد. یکی از تکنیک‌هایی که امروزه مورد تحقیق و پژوهش قرار می‌گیرد و هنوز بصورت تجاری عرضه نشده است، تکنیک هضم مواد فسادپذیر در فاز خشک و سریع می‌باشد که دارای شرایط اولیه متفاوتی از تکنیک سنتی و یا تر (مرطوب) می‌باشد. در این تکنیک که به فناوری بیشتر از نوع منابع ورودی حساس می‌باشد. مواد فسادپذیر بدون اختلاط با آب و با تنظیم میزان مواد خشک منابع ورودی وارد راکتور شده و تحت شرایط بیهوازی و با سرعت بالا مورد تخمیر و فسادپذیری قرار می‌گیرند. کاملاً واضح است در صورت افزایش سرعت هضم در راکتور، حجم راکتور به مراتب کاهش یافته و موجب کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری و تسریع در بازگشت زمان سرمایه‌گذاری خواهد شد. امروزه تحقیقات و پژوهش‌های زیادی در این خصوص انجام می‌شود و امید می‌رود در آینده کوتاه مدت این فناوری در کشورهای با اقلیم خشک، جایگزین فناوری هضم سنتی گردد.			
بررسی و امکان‌سنجی استحصال انرژی از منابع زیست‌توده هضم در فاز خشک - بومی‌سازی تجهیزات متناسب با اقلیم ایران - بهینه‌سازی ظرفیتها متناسب با توصیه اقتصادی پروژه‌ها	رویکرد رایج در بهره‌گیری از فناوری هضم، استفاده از فاز تر و اختلاط منابع زیست‌توده جهت استحصال انرژی با آب بوده است. اما بدلیل خشک بودن اغلب مناطق کشور و وجود بحران کمبود آب، تحقیقات و پژوهش‌های استحصال انرژی از منابع زیست‌توده با رویکرد کاهش آب مصرفی در فناوریهای هضم بیهوازی ادامه دارد. در این پروژه نیز انجام تحقیقات در فناوری هضم خشک متناسب با اقلیم ایران و امکان بومی‌سازی فناوری در نظر می‌باشد.	طراحی و ساخت پایلوت فناوری های پیشرفته فاز خشک استحصال انرژی از مواد آلی فساد پذیر شهری	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۳
بررسی و اولویت بندی صنایع در جهت کاربست فناوریهای استحصال از منابع - بررسی و اولویت بندی فناوریهای مناسب - احداث یک پایلوت در یکی از صنایع مناسب در جهت تامین بخشی از انرژی مورد نیاز از صنایع پسماندهای تولیدی	منابع زیست توده تنها منبعی در میان انواع منابع تجدیدپذیر می‌باشند که قابلیت تولید انرژی از اشکال مختلف، گاز، مایع و جامد را دارند. از سوی دیگر انواع منابع زیست توده همچون پسماندهای مختلف جامد و مایع در صنایع مختلف، می‌توانند تامین کننده بخشی از انرژی مورد نیاز صنایع در بخشهای الکتریسیته، سوخت و حرارت باشد. صنایع کاندید این پروژه، اغلب صنایع مواد غذایی و صنایع وابسته می‌باشد که می‌توانند با بکارگیری فناوری مناسب با منابع زیست توده تولیدی خود، از فناوریهای مناسب بهره‌گیری لازم را داشته باشند.	پژوهش و کسب دانش فنی بکارگیری منابع زیست توده جهت جایگزینی سوخت و کاهش مصرف انرژی در صنایع در صنایع مختلف	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۴
بررسی استانداردهای تزریق گاز در شبکه سراسری گاز - بررسی و امکان‌سنجی قابلیت تزریق بیوگاز به شبکه سراسری - انجام مطالعات فنی و اقتصادی تزریق بیوگاز به شبکه سراسری - طراحی پایلوت تزریق بیوگاز	یکی از ویژگیهای بارز و مهم منابع زیست‌توده، وجود خاصیت تخمیر و فسادپذیری خودبخودی می‌باشد. حاصل این فسادپذیری، تولید بیوگاز می‌باشد که قسمت اعظم آن ماده قابل اشتعال متان می‌باشد. در صورتی	پژوهش فنی و اقتصادی خالص سازی بیوگاز تولیدی با هدف تزریق به شبکه گاز سراسری	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
به شبکه سراسری گاز	که منابع زیست‌توده در یک جا متمرکز باشند. میزان تولید بیوگاز نیز بسیار بالا خواهد بود. یکی از مناطق مستعد و مناسب برای جمع‌آوری مصرف بیوگاز، مراکز دفن زباله و سامانه‌های تصفیه فاضلابهای شهری می‌باشند. این حجم از بیوگاز تولیدی، قابلیت تزریق به شبکه گاز سراسری شهری را خواهد داشت. در این میان نکته اساسی قابل تامل وجود گازهای خورنده در بیوگاز تولید شده از منابع زیست‌توده می‌باشد که می‌تواند مشکلات بسیار زیادی به شبکه گاز سراسری و تجهیزات مرتبط با آن دارد نماید. در این پروژه ضمن شناسایی استانداردهای گاز تزریق شده به شبکه گاز سراسری، به بررسی و شناخت فناوریهای تصفیه و خالص‌سازی و شرایط اختلاط بیوگاز و گاز شهری پرداخته خواهد شد.			
بررسی و شناخت مفاهیم اولیه بیوپالایشگاههای زیستی در جهان و امکان‌پذیری تطبیق آن با شرایط بومی ایران - شناخت، طراحی و اجرای تولید سوخت از بیوگاز در آزمایشگاه - انجام مطالعات مربوط به امکان‌سنجی احداث بیوپالایشگاه در مقیاس پایلوت	بیوگاز یکی از محصولات اولیه حاصل فرآیند تخمیر فسادپذیری در منابع زیست‌توده می‌باشد. این گاز دارای بخش قابل ملاحظه‌ای متان می‌باشد که دارای ارزش حرارتی مناسبی جهت تولید انرژی چه بصورت حرارتی و چه بصورت سوختی دارد. یکی از فناوریهای بروز بهره‌گیری از بیوگاز تبدیل آن به انواع سوختهای مایع با کمک فناوریهای شیمیایی و تجهیزات مربوطه می‌باشد. این فناوریها که امروز به بیوپالایشگاههای زیست‌توده مرسوم می‌باشند قابلیت تولید انواع مواد شیمیایی از بیوگاز می‌باشند در این پروژه ضمن شناخت مفاهیم اولیه بیوپالایشگاهها، به بررسی امکان تولید انواع مواد سوختی در مقیاس آزمایشگاهی پرداخته خواهد شد.	پژوهش و کسب دانش فنی تبدیل بیوگاز به سوخت مایع با استفاده از فناوری های مدرن	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۶
_ بالا بردن راندمان تولید بیوگاز و افزایش بهره وری سیستم _ آشنایی با روشهای بهبود عملکرد تولید بیوگاز در حوزه نانو	فناوری های نانو هم اکنون سهم قابل توجهی را در پیشرفت های فناوری به خود اختصاص داده اند، از نانو غشاهای نیز در بالا بردن کیفی و کمی بیوگاز و خالص سازی گاز تولیدی ، سولفور زدایی و جلوگیری و از بین بردن باکتریهای تولید کننده سولفید هیدروژن در سیستم های تولید انرژی استفاده می شود.	پژوهش و کسب دانش فنی استفاده از نانو ذرات برای افزایش بازدهی بیو گاز تولیدی	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۷
_ کیفیت بالای پساب خروجی و عاری از باکتری و پاتوژنها - کاهش فضای مورد نیاز سیستم _ افزایش بهره وری سیستم	درسال های اخیر روش های قدیمی فیلتراسیون با فرآیندهای غشایی تکامل یافته اند. در این فرآیندها از غشاهای نیمه تراوا به عنوان عامل اصلی جداسازی استفاده می شود. کنترل خوب فعالیتهای بیولوژیکی، کیفیت بالای پساب خروجی و عاری از باکتری و پاتوژنها، نیاز به فضای کم و تحمل نرخ بارگذاری بالا از جمله مزایای راکتورهای غشایی هستند.	پژوهش و کسب دانش فنی مزایای عددی و کیفی استفاده از غشاهای تصفیه کننده بیوگاز حاصل از بیو راکتورها نسبت به تصفیه کننده های مرسوم	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۸
_ دستیابی به فیلترهای مورد نیاز برای تصفیه گاز خروجی دودکش سیستم های زباله سوز _ حذف و یا کاهش غلظت آلاینده های موجود در گازهای خروجی از زباله سوزها	با توجه به سیاست های کشور در رابطه با بکارگیری سیستم زباله سوزی بعنوان یک روش متداول مدیریت پسماند در کشور، از آنجا که این سیستمها عموماً مجهز به سیستم کنترل آلودگی هوا و یا تصفیه گاز	پژوهش و کسب دانش فنی طراحی و ساخت فیلترهای مورد نیاز برای تصفیه گاز خروجی دودکش سیستم های زباله	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	جهت حذف و یا کاهش غلظت آلاینده های موجود در گازهای خروجی از زباله سوزها و رساندن آن به مقادیر مجاز الزام شده در استانداردهای زیست محیطی می باشند. ضروری است مطالعاتی در خصوص طراحی و ساخت این فیلترها و بالا بردن بازدهی آنها صورت پذیرد.	سوز		
طراحی و تدوین سازکار مناسب از جمله قرارداد تضمین نحوه تامین زباله برای سرمایه گذاران بخش خصوصی	۱- حجم تولید بسیار بالای زباله در استان و دیوی آنها در مکانهای نامناسب که تاثیرات منفی بر روی آب آشامیدنی و محیط زیست در استان دارد. ۲- امکان تولید برق از زباله در راستای توسعه انرژی تجدیدپذیر	بررسی چالشهای توسعه نیروگاههای زباله سوز در استان و طراحی ساختار و مکانیزم مناسب جهت ایجاد انگیزه در بخش خصوصی برای ورود به این بخش	شرکت برق منطقه ای مازندران	۱۰
طراحی و تدوین سازکار مناسب به منظور حفظ محیط زیست برای تولید انرژی و تدوین سازکارهای مناسب قرارداد جهت تضمین نحوه تامین زباله برای سرمایه گذاران بخش خصوصی	با توجه اکو توریسم بودن استان هرمزگان و حجم تولید بسیار بالای زباله در استان و جمع آوری آن ها در مکان های مناسب و نامناسب که تاثیرات منفی بر روی بهداشت و سلامت تامین آب آشامیدنی و محیط زیست در استان هرمزگان دارد و همچنین ایجاد بسترهای مناسب و لازم برای امکان تولید برق از زباله در راستای توسعه انرژی تجدیدپذیر در استان هرمزگان.	بررسی و کشف چالش های توسعه نیروگاه های زباله سوز در استان هرمزگان و طراحی ساختار و مکانیزم مناسب جهت ایجاد انگیزه در بخش خصوصی برای ورود به این بخش	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	۱۱
امکان سنجی استفاده از نیروگاه های کوچک زیست توده در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر	امکان سنجی استفاده از نیروگاه های کوچک زیست توده در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۲

۲-۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲۰۱۰. تولید برق یا حرارت یا برودت با استفاده از انرژی خورشیدی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
• ساخت دستگاه تست کلکتورهای سهموی خطی • اندازه گیری بازده اپتیکی کلکتورهای سهموی خطی	کلکتورهای سهموی یکی از مهمترین اجزاء نیروگاههای خورشیدی سهموی میباشند، زیرا آینهها که دریافت کننده پرتوهای خورشید هستند روی آنها نصب میشوند. همچنین لولههای گیرنده نیز در کانون کلکتورها نصب شده و تمامی پرتوهای بازتابیده شده باید روی آنها متمرکز شوند. لذا ساخت دقیق و مونتاژ قسمتهای مختلف آن مطابق با انحنای سهمی مورد نظر باعث میشود تا آینهها به شکل کاملاً صحیح و مناسب در جای خود قرار گیرند و پرتوهای خورشید را کاملاً به نقطه کانونی منعکس نمایند. همچنین دقت در ساخت و اجراء کلکتورها باعث میشود لولههای گیرنده به شکل درست در محل خود قرار گیرند	بررسی و شبیه سازی خطاهای اپتیکی نصب آینه و لوله گیرنده در بازدهی حرارتی کلکتورهای سهموی خطی	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			و پرتوهای خورشید فقط روی آنها متمرکز شود. بررسی خطاهای اپتیکی نصب آینه و لوله گیرنده از اهمیت زیادی برخوردار است.	
۲	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	بهینه‌سازی پوشش دهی لایه محافظ پشت آینه‌های متمرکز کننده خورشیدی	پشت آینه‌های خورشیدی بایستی توسط پوشش‌های مقاوم در شرایط جوی و تابش شدید UV مقاوم بوده و چسبندگی مناسب جهت تحمل نیروی وزن آینه را داشته باشند و دارای حداقل ۱۵ سال عمر مفید باشند برای دستیابی به این هدف پوشش‌های بجز پوشش‌های متداول آینه کاری بایستی مورد استفاده قرار گیرند.	به منظور افزایش طول عمر آینه‌های خورشیدی و کاهش میزان افت انعکاس آنها در طول سالهای کارکرد نیازمند به بهینه‌سازی پوشش‌های محافظ پشت آینه می‌باشیم (با در نظر گرفتن شرایط کاری آنها)
۳	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	بررسی فنی و اجرایی به همراه تعیین الزامات مرتبط با اتصال سیستم‌های فتو ولتاییک به شبکه برق سراسری	اگرچه چشمگیر نصب سیستم‌های تولید پراکنده مبتنی بر تکنولوژی فتوولتائیک، نیاز روزافزون به بررسی فنی نحوه اتصال این مولدین با توجه به اثرات متقابل سیستم‌های فتوولتائیک و شبکه سراسری را، نشان می‌دهد. بررسی و شناخت تاثیر یک نیروگاه فتوولتائیک بر پروفیل بار و ولتاژ شبکه سراسری و یا محلی برق، نحوه امکان سنجی، شرایط فنی، تعیین حداقل الزامات و محدودیت ها برای اتصال و کارکرد یک سامانه فتوولتائیک متصل به شبکه می‌باشد.	به منظور بهره‌برداری بهتر و ایمن تر از شبکه، حداقل ملزومات و شرایط مورد نیاز برای اتصال سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه می بایست در نظر گرفته شود. تهیه اسناد لازم، فرم‌های مربوطه به همراه مطالعات و مباحث فنی، آزمایشات، حداقل تجهیزات مورد نیاز جهت تهیه دستورالعمل های مورد نیاز در نقطه اتصال از موارد بسیار مهم در این حوزه مطرح می باشد.
۴	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	مطالعه و پژوهش در زمینه اثر گردوغبار بر میزان تابش دریافتی سیستم‌های خورشیدی در مناطق مختلف ایران	شرایط آب و هوایی بالاخص میزان گرد وغبار، آلاینده ها ، بارندگی، دما ، رطوبت ، سرعت و جهت باد اثر بسیار منفی بر کارایی سیستم های نصب شده خورشیدی داشته که در پاره ای موارد منجر به کاهش ۶۰٪-۵۰٪ عملکرد سیستم ظرف ۳ ماه شده است. ارزیابی شرایط آب و هوایی بر عملکرد این قبیل سیستم ها در کشور یک ضرورت محسوب گردیده که منجر به ارائه الگوی پایدار جهت حفظ و نگهداری سیستم خواهد شد.	هدف کلی : تهیه نقشه پایه گرد و غبار در کشور و بررسی اثر شرایط آب و هوایی بر عملکرد سیستم های خورشیدی (PV) اهداف کاربردی: - ایجاد پایگاه داده شرایط محیطی و آب و هوایی از جهت گرد و غبار ، آلاینده های هوا، رطوبت، باد، بارندگی و دما مختص هر استان یا اقلیم تاثیر گذار بر عملکرد سیستم های خورشیدی فتوولتائیک (PV) - تهیه نقشه جامع digit-based ایران در برگیرنده اطلاعات اقلیمی، آب و هوایی، نشست گردو خاک در سطح کشور - بررسی و تهیه نتایج عملکرد سیستم های خورشیدی نصب شده در سایت انتخابی تحت شرایط مختلف آب و هوایی مختلف و در بازه های زمانی مختلف - مدلسازی اثر شرایط آب و هوایی بر کارایی سیستم های خورشیدی (PV) - بررسی فنی و اقتصادی اثر شرایط آب و هوایی بر کارایی سیستم‌های خورشیدی در مناطق عمده کشور - تدوین الگوی بهینه کارایی سیستم‌های خورشیدی (PV) در مناطق عمده کشور
۵	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	پژوهش و کسب توانمندی مورد نیاز جهت ارزیابی پتانسیل انرژی خورشیدی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و مدل‌های عددی	مجموعه عواملی از قبیل گران بودن تجهیزات ایستگاه های تابش سنجی خورشید، گستردگی و دسترس ناپذیری برخی نقاط و همچنین بالا بودن هزینه های نگهداری و داده برداری در روش اندازه گیری تابش خورشیدی توسط ایستگاه های زمینی از یک طرف و توسعه تکنولوژی سنجش از دور و تصاویر ماهواره ای از طرف دیگر منجر به	برآورد میزان تابش خورشیدی وارده به یک نقطه با استفاده از تصاویر ماهواره ای و با حداقل خطا نسبت به اندازه گیری توسط ایستگاه های تابش سنجی زمینی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	گسترش استفاده از تصاویر ماهواره ای در حوزه تابش سنجی و ارزیابی منابع انرژی خورشیدی شده است. با نبود تجربه و دانش فنی در این زمینه و همچنین بوجود آمدن تقاضا در زمینه احداث نیروگاههای خورشیدی ایجاد دانش فنی تابش سنجی با استفاده از تصاویر ماهواره ای ضرورت دارد.			
هدف از پروژه یافتن راه حل مناسب برای رفع مشکل غبارگرفتن پنل های خورشیدی به منظور افزایش راندمان آنها	به دلیل وجود گرد و غبار زیاد در منطقه یزد	بررسی فنی و اقتصادی روشهای نظافت و غباررویی سلول های خورشیدی به منظور افزایش بازدهی آن	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۶
طراحی و ساخت استراکچر دنبال کننده نور خورشید مجهز به تمیز کننده سطح پنلهای خورشیدی	با توجه به موقعیت جغرافیایی ایران و پتانسیل خورشیدی بالا حضور تولیدات پراکنده خورشیدی در آینده نزدیک قابل پیش بینی است. مجهز کردن آرایه های خورشیدی به سامانه دنبال کردن نور خورشیدی می تواند تا ۳۰ درصد بازده را افزایش دهد. همچنین با توجه به حضور گسترده گرد و غبار در استان ایلام تمیز کردن خودکار سلول ها نقش بسزایی در تولید انرژی خورشید خواهد داشت.	طراحی و ساخت استراکچر دنبال کننده نور خورشید مجهز به تمیز کننده سطح پنلهای خورشیدی	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۷
بررسی راندمان انواع سلول های خورشیدی در شرایط محیطی اهواز	با توجه به اهمیت استفاده از انرژی های نو و نبود تحقیقات در خصوص بررسی راندمان سلول های خورشیدی در شرایط محیطی شهر اهواز انجام این تحقیق در تصمیم گیری های کلان و ایجاد بستر فرهنگ سازی تاثیر بسزایی خواهد داشت.	بررسی اثر شرایط محیطی اهواز بر راندمان سلول های خورشیدی با هدف امکان سنجی استفاده گستره و فرهنگ سازی	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	۸
امکان استفاده از CHP برای صنایع مادر از نقطه نظر فنی و اقتصادی	با توجه به وجود صنایع مادر در دو شهرستان کهنوج و سیرجان نیاز است بررسی بر روی استفاده از CHP بررسی هایی صورت پذیرد	بررسی پتانسیل استفاده از CHP در صنایع کهنوج و سیرجان	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۹
بالا بردن قابلیت اطمینان انرژی تولید شده از سلولهای خورشیدی و استاندارد سازی این انرژی	داشتن انرژی الکتریکی استاندارد و دارای پروفیل ولتاژ قابل قبول با بالا بردن قابلیت اطمینان این پروفیل در سیستمهای تولید انرژی خورشیدی	ارتقا عملکرد سیستم های فوتولتائیک متصل به شبکه با قابلیت گذر از خطا/ گذر از ولتاژ کم و تزریق همزمان توان راکتیو به شبکه	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۱۰
با توجه به نصب و راه اندازی یکی از بزرگترین نیروگاه های خورشیدی در محل ساختمان ستاد شرکت توزیع نیروی برق مشهد (پروژه مهرسان) و راه اندازی امکانات برداشت و ثبت تولید توان، تجهیزات مورد نیاز برای ثبت داده های مختلف جوی نیز تهیه و راه اندازی خواهند شد و در یک بازه یک ساله، داده برداری های کامل و دقیق ۳۶۵ روزه انجام خواهد شد و با استفاده از تکنیک های مختلف، عملکرد نیروگاه فوتولتائیک مهرسان ارزیابی می گردد.	اولویت یافتن نصب سیستم های فوتولتائیک در شهرستان مشهد در حالی است که هنوز مطالعه دقیق و همه جانبه در زمینه راندمان و زمان بازگشت سرمایه این سیستم ها در شرایط جوی مشهد (دما، تابش، سرعت باد، رطوبت، گرد و غبار و آلودگی و ...) انجام نشده است و لذا طرح های توجیهی که برای سرمایه گذاران تهیه می شود، فاقد پشتوانه فنی قوی است	پیاده سازی سامانه و ارزیابی عملکرد تولید انرژی فوتولتائیک در شرایط جوی مشهد (مطالعه موردی مهرسان)	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۱۱

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲.۱۱. گرمایش و تولید برق با استفاده از انرژی زمین گرمایی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>O جلوگیری از تشکیل رسوب در چاه های زمین گرمایی O، دستیابی به دانش فنی ساخت تجهیزات رسوب زدایی و بازدارنده ها</p>	<p>یکی از مشکلات عمده در زمان تست جریان چاه های زمین گرمایی و بهره برداری از نیروگاه های زمین گرمایی تشکیل رسوبات کربناته و سولفورهای فلزی در داخل چاه های تولیدی زمین گرمایی است. تشکیل رسوب در چاه های زمین گرمایی سبب کاهش نرخ تولید سیال شده و به موجب آن میزان تولید نیروگاه زمین گرمایی کاهش قابل توجهی خواهد داشت. علاوه بر کاهش میزان تولید انرژی الکتریسیته که موجب افزایش هزینه های تولید می گردد، هزینه های سر بار ناشی از پاک سازی چاه تولیدی را نیز باید به هزینه های تولید اضافه نمود؛ مجموع این هزینه ها سبب می گردد تا در برخی از مناطق زمین گرمایی تولید انرژی با استفاده از پتانسیل زمین گرمایی رقابت پذیری خود را نسبت به سایر منابع تولید انرژی از دست دهد. لذا به منظور کاهش هزینه های سر بار ناشی از رسوب گذاری سیال زمین گرمایی و جلوگیری از تشکیل رسوب در چاه های زمین گرمایی، انجام پژوهش فوق ضرورت دارد.</p>	<p>عنوان تحقیق پژوهش در دستیابی به روش های مناسب جهت رسوب زدایی و نیز انواع بازدارنده های مناسب ضد ترسیب در لوله های مربوط به چاه های زمین گرمایی</p>	<p>عنوان شرکت سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	<p>۱</p>
<p>• اقتصادی نمودن پروژه های پمپ حرارتی زمین گرمایی همزمان با کاهش هزینه حفاری • کاهش میزان تخریب خاک • افزایش سرعت احداث کوپل زمینی و کاهش مدت زمان آن • امکان احداث کوپل زمینی در مناطق ناهموار و دارای پستی و بلندی زیاد.</p>	<p>توسعه سیستم (GHP) به دلیل بالا بودن راندمان و کم مصرف بودن انرژی آن در مقایسه با سایر سیستم های تهویه مطبوع جهت پیک سازی انرژی در کشور از اهمیت زیادی برخوردار می باشد ولی به دلیل استفاده از دکل های حفاری آب جهت احداث کوپل زمینی هزینه کوپل زمینی افزایش زیادی می یابد. به طوری که بین ۵۰ الی ۷۰ درصد هزینه یک پروژه مربوط به هزینه کوپل زمینی خواهد بود. حال در صورت ساخت دکل مخصوص GHP ضمن کاهش هزینه (در حدود ۳۰٪) می توان مدت زمان احداث کوپل زمینی را نیز بسیار کاهش داد.</p>	<p>عنوان تحقیق شبیه سازی و طراحی دکل حفاری مخصوص هیت پمپ زمین گرمایی باهدف حفر و جاگذاری همزمان لوله در چاه حفر شده</p>	<p>عنوان شرکت سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	<p>۲</p>
<p>• اولویت بندی نمودن ده شهر و دو جزیره جهت بررسی و امکان سنجی استفاده از سیستم GHP برای یک شهرک یا یک محله ی بزرگ • تحلیل فنی و اقتصادی مصرف انرژی یک شهرک و مقایسه آن با سیستم پمپ حرارتی زمین گرمایی</p>	<p>در مدل سازی مذکور نسبت به جمع آوری بانک اطلاعاتی پارامترهای مهم در طراحی سیستم GHP اقدام شده و ضمن دسته بندی اقلیم های مختلف نسبت به بررسی ده شهر و دو جزیره در ده استان مختلف اقدام خواهد نمود. برآورد مصرف انرژی مانند گاز و برق و ... برای یک مجتمع و مقایسه آن با سیستم GHP از دلایل دیگر این اولویت می باشد.</p>	<p>عنوان تحقیق تهیه مدل فنی و اقتصادی جامع باهدف امکان سنجی احداث سیستم گرمایشی و سرمایه‌ی پمپ حرارتی زمین گرمایی</p>	<p>عنوان شرکت سازمان انرژی های نو ایران (سانا)</p>	<p>۳</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
• انجام آزمایشات مورد نیاز جهت بررسی توان چاه های سایت C • انتخاب روش بهره برداری از آنها به صورت گرمایش منطقه ای یا کویل زمینی پمپ حرارتی زمین گرمایی • طراحی سیستم گرمایشی متناسب با توان چاه ها و ساختمان های اطراف سایت	در طی مراحل اکتشاف منبع زمین گرمایی سایت مشکین شهر هزینه بسیار زیادی جهت حفاری دو چاه در سایت C انجام شده است. به دلیل اینکه این چاه ها داخل مخزن نمی باشند امکان استفاده از آنها برای کاربرد نیروگاهی میسر نمی باشد ولی در صورت انجام یک سری آزمایشهای مورد نیاز می توان از آن به عنوان منبع انرژی جهت تامین گرمایش محیط به روش گرمایش منطقه ای یا استفاده از آنها به عنوان کویل زمینی سیستم پمپ حرارتی استفاده نمود.	مطالعات فنی و اقتصادی امکان استفاده از توان چاه های سایت C جهت تامین گرمایش روستای موئیل به روش گرمایش پراکنده یا پمپ حرارتی زمین گرمایی	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۴
تعیین موقعیت تقریبی مخزن زمین گرمایی دماوند و چاههای اکتشافی	بر اساس مطالعات اکتشافی انجام شده در مرحله اول، این منطقه از مناطق مستعد زمین گرمایی کشور می باشد و در راستای بهره برداری از منابع آن لازم است تا مطالعات تکمیلی منطقه در قالب مراحل که تعریف گردیده انجام شود.	مطالعات اکتشافی منابع زمین گرمایی در محدوده کوه دماوند	سازمان انرژی های نو ایران (سانا)	۵

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲،۱۲. مطالعات امکان سنجی استفاده از انرژی های نو و تجدیدپذیر

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
محصول نهایی: تدوین دستورالعمل جامع اتصال و بررسی جنبه های فنی و اقتصادی سیستم های فتوولتائیک بر تجهیزات شبکه فوق توزیع و مطالعات اتصال به شبکه به همراه الزامات بهره برداری اهداف مورد انتظار: ۱- تدوین برنامه های بلند مدت گسترش واحدهای تولید ۲ PV- کاهش اثر پذیری شبکه از تجهیزات جدید و تطابق تاسیسات با رویکردهای جدید تولید ۳- تطابق مطالعات با رویکرد پدافند غیرعامل	۱- مطالعات جامع و شناسایی عوامل تاثیر گذار روی شبکه پس از ایجاد و احداث واحدهای تولید خورشیدی چند مگاواتی ۲- مطالعه و بررسی تطابق تجهیزات سنتی و مورد استفاده در شبکه انتقال و فوق توزیع با تاسیسات نیروگاه های خورشیدی مثل باتری ها ، اینورترها و ... ۳- مطالعه و بررسی ایجاد هارمونیک های ناشی از ادوات، کلید زنی و ورود- خروج نیروگاه های PV که باعث خواهد شد تا بعضی از تجهیزات مثل ترانسفورماتورها تلفات بیشتری را ایجاد کرده و تاجائیکه دمای بیش از حد ایجاد شده در ترانسفورماتور باعث کاهش ظرفیت بهره برداری از آن شود ۴- مطالعه و بررسی هارمونیک ۳ و ۵ و ۷ که عمدتاً در خروجی اینورترها و نیروگاه های مقیاس بزرگ تولید برق PV مشاهده می شود	بررسی جنبه های فنی و اقتصادی سیستم های فتوولتائیک بر تجهیزات شبکه فوق توزیع و مطالعات اتصال به شبکه به همراه الزامات بهره برداری	شرکت برق منطقه ای تهران	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	بررسی احتمال وقوع پدیده تشدید زیر سنکرون در شبکه استان بر اثر نصب نیروگاه های بادی و راه حل های جلوگیری از آن	پتانسیل باد موجود در منطقه و بحث بر روی ساخت نیروگاههای بادی با ظرفیت بالا و استفاده از این نوع نیروگاه بعنوان تجربه ای جدید در استان نیاز به بررسی مسائل پایداری شبکه با حضور این نوع نیروگاه را دوچندان نموده است	بررسی احتمال وقوع پدیده تشدید زیر سنکرون در شبکه استان بر اثر نصب نیروگاههای بادی ضروری به نظر میرسد.
۳	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	تحلیل پایداری ورود دینامیکی واحدهای بزرگ بادی و خورشیدی	با توجه به گسترش روز افزون متقاضیان احداث نیروگاه تجدید پذیر در استان س و ب که تقریباً در دو نقطه میل نادر و گراغه متمرکز می باشند.	انجام مطالعات دقیق پایداری دینامیکی این نیروگاهها در منطقه و تعیین یک حد مجاز جهت این نیروگاهها یک ضرورت می باشد.
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بهبود سازی چند هدفه برای طراحی واحدهای تولید پراکنده با در نظر گرفتن مدل‌های بار	بررسی رفتار بار	تولید پراکنده- کنترل شبکه
۵	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مطالعه و طراحی و ساخت سیستم خنک کاری ترانسفورماتور های توزیع با استفاده از Heat Pump Geothermal	با توجه به رابطه مستقیم طول عمر ترانسفورماتور های توزیع با دمای آنها ، بهینه سازی سیستم خنک کاری آنها با استفاده روش های جدید ضروری نظر میرسد. استفاده از روش پمپ زمین گرمایی در این تحقیق مورد نظر است.	مطالعه و دستور العمل اجرایی پمپ زمین گرمایی در پست های توزیع برق و اجرای پابلوت سیستم خنک کاری با استفاده از پمپ زمین گرمایی
۶	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	افزایش راندمان سامانه های نیروگاهی فتو ولتاییک PV	استفاده بهینه و اقتصادی از انرژی خورشیدی	ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده سازی سخت افزاری
۷	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	پتانسیل یابی و امکان سنجی محل احداث نیروگاه های مقیاس کوچک گاز سوز و خورشیدی فوتوولتائیک در محدوده شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	در استان کرمان یک کمیسیون ستاد سرمایه گذاری وجود دارد که این شرکت عضو آن می باشد. در آن ستاد موضوع سردرگمی سرمایه گذاران به واسطه عدم وجود (شناخته شده) محل مناسب جهت نیروگاه های جدید وجود دارد این اولویت مطرح گردیده است تا با تهیه یک منبع کامل از نقاطی که قابلیت احداث نیروگاه را دارند و ارائه آن به این کمیسیون ، کار سرمایه گذاری در این خصوص را تسهیل نمود.	کاهش پیک مصرف -افزایش امنیت انرژی
۸	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	بررسی و امکان سنجی و ارزیابی فنی و اقتصادی انرژی های نو(بادی- خورشیدی...) در مناطق مختلف شرکت توزیع برق غرب مازندران	با توجه به سیاست کلان وزارت نیرو ودولت محترم جهت استفاده از انرژی های تجدید پذیر وتشویق وهدایت سرمایه گذران دراین مسیر با توجه به شرایط اقلیمی منطقه غرب مازندران نیاز است که برای هر قسمت از انرژی های تجدید پذیر به تفکیک منطقه مطالعات پهنه بندی وامکان سنجی انجام گردد تا شرکت توزیع جهت هدایت وتشویق استفاده ازاین انرژی ها با مطالعه واگاهی اقدام نماید	ارایه بسته نرم افزاری وسخت افزاری مطالعات انجام شده با قابلیت خروجی برای مکانهای مختلف

۲- محور انرژی های نو و تجدید پذیر

۲،۱۳. مطالعات زیست محیطی انرژی های نو و تجدیدپذیر

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
تعیین میزان نشست گرد و غبار بر روی یک سلول فتوولتاییک با زوایای مختلف شیب در یک بازه ی زمانی یکساله ۲- تعیین مقدار کاهش تابش دریافتی به عنوان تابعی از مقدار غبار انباشته شده در زوایای مختلف مدول ۳- تعیین رابطه مقدار نشست گرد و غبار بر حسب زوایای مختلف شیب مدول فتوولتاییک ۴- تاثیر گرد و غبار انباشت شده بر توان مدول فتوولتاییک در زوایای مختلف شیب ۵- تعیین جنس و اندازه ذرات نشسته شده بر روی مدول فتوولتاییک ۶- تعیین زاویه بهینه مدول فتوولتاییک با توجه به میزان غبار نشسته شده ۷- تعیین دوره تمیزکاری بهینه سطوح جهت به حداقل رسانی تاثیر گرد و غبار بر توان مدول فتوولتاییک	به منظور افزایش بازده سلول فتوولتاییک، باید سطح آن در دمای پایین تری نگه داشته شده و گرد و غبار و آلودگی از سطح آن پاک شود. این در حالی است که نشست گرد و خاک و آلودگی ها بر سطح مدول موجب کاهش تابش دریافتی بوسیله سطح سلول و در نتیجه کاهش جریان اتصال کوتاه و ولتاژ مدار باز و در نتیجه کاهش توان تولیدی سیستم می شود. همچنین گرد و خاک باعث کاهش سطح آزاد (سطح پوشیده نشده با گرد و خاک) مدول شده و در نتیجه میزان دریافت تابش بوسیله مدول فتوولتاییک را کاهش می دهد که این امر موجب کاهش توان تولیدی آن خواهد شد. با توجه به شرایط خاص جوی استان کرمان بررسی تجربی این موضوع اهمیت ویژه ای پیدا می کند.	بررسی تجربی تاثیر گرد و غبار محیطی بر عملکرد یک آرایه فتوولتاییک با در نظر گرفتن تاثیر سند بلاست در استان کرمان	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	۱
تعیین پیکربندی بهینه آرایه فتوولتاییک با توجه به سایه جزئی و همچنین تعیین نحوه نصب بهینه آرایه ها جهت ماکزیمم کردن توان تولیدی با در نظر گرفتن انواع الگوی سایه	محاسبه انرژی سالیانه ناشی از تلفات سایه اندازی آرایه های مجاور فتوولتاییک بر روی یکدیگر نشان می دهد بخش قابل توجهی از انرژی سالیانه تولیدی نیروگاه های خورشیدی به علت اثر سایه تلف می شود. حل این مشکل می تواند تلفات ناشی از اثر سایه جزئی را به حداقل کاهش دهد این امر در اقتصادی شدن استفاده از سیستم های فتوولتاییک و فراگیر شدن آن نقش موثری ایفا خواهد کرد	بررسی آزمایشگاهی عملکرد انواع پیکربندی آرایه های فتوولتاییک تحت شرایط سایه جزئی و تعیین روش نصب بهینه	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	۲

۳. محور توزیع

۳،۱. اثرات خودروهای برقی در شبکه های توزیع برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
۱- کاهش آلودگی های محیط زیست ۲- گام برداشتن در راستای اقتصاد مقاومتی ۳- صرفه جویی در مصرف و واردات بنزین ۴- بهبود منحنی بار ۲۴ ساعته ۵- کاهش آلودگی صوتی ۶- کاهش نیاز به تولید متمرکز ۷- کاهش تلفات انتقال و توزیع و خلاصه نتایج به شرح زیر: ۱- کاهش آلودگی هوا با کاهش ورود آلاینده های ناشی از اتومبیل ها ۲- عدم نیاز به واردات بنزین	۱- کاهش آلودگی هوا با کاهش ورود آلاینده های ناشی از اتومبیل ها ۲- عدم نیاز به واردات بنزین که باعث عدم وابستگی به کشورهای دیگر میشود ۳- کاهش شدید مصرف بنزین در پی مزایای ناشی از استفاده از خودروی برقی ۴- به علت نیاز شدید به تولید در زمان های پیک روز و پیک شب، نیاز به احداث سالانه ۲۵۰۰ مگاوات نیروگاه می باشد. در حالی که با بهبود	تحلیل و بررسی اثرات سامانه های حمل و نقل برقی بر شبکه توزیع برق استان البرز	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			منحنی مصرف ۲۴ ساعته از طریق خودروهای هیبریدی، این نیاز خود به خود از بین می رود ۵- کاهش آلودگی های صوتی اتومبیل ها ۶- با توجه به قابلیت ذخیره انرژی این خودروها، علاوه بر اینکه نیاز به تولید متمرکز کم میشود، سایر پارامترهای امنیت شبکه نیز ارتقا می یابد ۷- با توجه به اینکه فاصله مصرف کننده و تولید کننده کم است، تلفات به مقدار زیادی تقلیل می یابد	که باعث عدم وابستگی به کشورهای دیگر میشود ۳- کاهش شدید مصرف بنزین در پی مزایای ناشی از استفاده از خودروی برقی ۴- به علت نیاز شدید به تولید در زمان های پیک روز و پیک شب، نیاز به احداث سالانه ۲۵۰۰ مگاوات نیروگاه می باشد. در حالی که با بهبود منحنی مصرف ۲۴ ساعته از طریق خودروهای هیبریدی، این نیاز خود به خود از بین می رود ۵- کاهش آلودگی های صوتی اتومبیل ها ۶- با توجه به قابلیت ذخیره انرژی این خودروها، علاوه بر اینکه نیاز به تولید متمرکز کم میشود، سایر پارامترهای امنیت شبکه نیز ارتقا می یابد ۷- با توجه به اینکه فاصله مصرف کننده و تولید کننده کم است، تلفات به مقدار زیادی تقلیل می یابد
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	بررسی زیر ساختهای لازم برای نصب ایستگاههای شارژ خودروهای الکتریکی و پارکینگ های هوشمند در شهر ایلام	با توجه به ورود خودروهای الکتریکی در آینده به شبکه توزیع، ضرورت پیش بینی مکان ایستگاه های شارژ و پارکینگ ها مهم به نظر می رسد.	ارزیابی زیر ساختهای لازم برای نصب ایستگاههای شارژ خودروهای الکتریکی و پارکینگ های هوشمند در شهر ایلام
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	بهره برداری و مدیریت شبکه های توزیع در حضور سامانه های حمل و نقل برقی	انرژی مورد نیاز سیستم حمل و نقل، عمدتاً از سوختهای فسیلی تأمین شده است، اما با الکتریکی کردن خودروها، امکان بهره برداری از سیستم حمل و نقل پاک تر و تحقق حمل و نقل پایدار نیز فراهم شده است. در گامهای نخست این تحول صنعتی، ضرورت ادغام ملاحظات آن در شبکه های برق، از اهمیت بسزایی برخوردار نبود، اما امروزه و با رشد بهره برداری از خودروهای الکتریکی متنوع، این تکنولوژی بعنوان تهدیدی بالقوه برای کیفیت و امنیت برق، قابلیت اطمینان و پایداری شبکه شناخته شده است.	۱- نقش خودروهای برقی در تنظیم ولتاژ شبکه توزیع ۲- اثرات ورود خودروهای برقی در زمان پیک شبکه ۳- جایابی ایستگاههای شارژ خودروهای برقی در سطح شبکه توزیع جهت تنظیم ولتاژ و افزایش قابلیت اطمینان
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	مطالعه و بررسی تأثیرات ایستگاه های شارژ خودرو برقی بر کیفیت توان شبکه توزیع	تأثیرات ایستگاه های شارژ خودرو برقی بر کیفیت توان شبکه توزیع	بدست آوردن راهکار تأثیرات ایستگاه های شارژ خودرو برقی بر کیفیت توان شبکه توزیع
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	راهکارهای پیشگیری و مقابله با آثار و عوارض ورود سیستم های شارژ خودروهای برقی در شبکه، مطالعه موردی ایستگاههای شارژ اتوبوسرانی شهر تبریز	رفع اثرات سوء احتمالی از ورود سیستمهای شارژ خودرو ها به شبکه توزیع	راهکارهای پیشگیری و مقابله با آثار و عوارض ورود سیستم های شارژ خودروهای برقی در شبکه، مطالعه موردی ایستگاههای شارژ اتوبوسرانی شهر تبریز
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	طراحی وساخت ایستگاه های شارژ برای خودرو های الکتریکی و موتور های الکتریکی و تدوین استاندارد های طراحی ، نصب ، و اتصال به شبکه و اجرای پایلوت	با توجه به گسترش روز افزون استفاده از خودرو ها و موتور های الکتریکی ، احداث ایستگاه های شارژ ، و تدوین استاندارد های لازم مربوط به نصب و طراحی و اتصال به شبکه ضروری است.	توسعه استفاده از خودرو های الکتریکی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
اهداف مورد انتظار و محصول نهایی تحقیق : تولید دانش فنی شارژر نسل ۲ و ۳ خودروهای برقی و ساخت نمونه نیمه صنعتی، نصب در شبکه توزیع مشهد و انجام آزمایشات مختلف توضیح اینکه هدف نهایی ساخت ایستگاه های شارژر نسل دوم و سوم شامل مدارات و مبدل الکترونیک قدرت، مدارات کنترل و حفاظت و طراحی و پیاده سازی پروتکل های مرتبط با این دو نسل می باشد. بعلاوه ایستگاه شارژر طراحی شده، امکان تغذیه از پنل های فتوولتائیک را هم دارد.	با روند افزایش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ کشور از جمله تهران و مشهد و افزایش خودروهای سواری در سطح شهرها، نگاه مسئولان به این موضوع معطوف شده است تا در کنار سوخت پاک از موتورسیکلت‌ها و خودروهای برقی نیز استفاده کنند تا بخشی از آلودگی هوا که از طریق وسایل حمل و نقل شکل می‌گیرد کاسته شود. در حال حاضر شهرداری مشهد ۵۰۰ دستگاه موتورسیکلت برقی وارد کرده که در اختیار پیک‌های موتوری قرار خواهد گرفت و بعلاوه استفاده از خودروهای انبوه برقی در جوار حرم رضوی شروع شده است و این روند توسط شهرداری، سازمان حفاظت محیط زیست و شورای شهر، به جد در حال پیگیری است. تامین ایستگاه های شارژ مناسب که خود نیز از برق پاک تغذیه می شوند، به سبب فرهنگی و اجتماعی سبب توسعه روند پیش رو خواهد بود. این مساله در حوزه وظایف و خدمات شرکت های توزیع است که با همکاری شهرداری ها باید انجام شود. هرچند هنوز هیچ تجربه و دانش فنی بومی در زمینه طراحی و ساخت ایستگاه های شارژ خورهای برقی و هیبریدی پلاگینگ در کشور وجود ندارد.	طراحی و ساخت ایستگاه شارژ خودروی برقی مجهز به پنلهای فتوولتائیک	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۷

۳- محور توزیع

۳،۲. افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
بهبودمیزان پایداری و آستانه تحمل تجهیزات	بررسی میزان پایداری و آستانه تحمل تجهیزات	بررسی میزان پایداری و آستانه تحمل تجهیزات و شبکه های توزیع در برابر حوادث(Resiliency)	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱
اجرا و بهبود روش	بهبود روش ها	بستر سازی و برنامه ریزی اجرای تعمیرات پیشگیرانه در بستر GIS	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۲
افزایش قابلیت اطمینان	افزایش قابلیت اطمینان	پیش بینی تقاضای کوتاه مدت برق و نااطمینانی آن با استفاده از مدل های تعمیم یافته	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۳
کاهش مدت زمان عیب یابی -یافتن روش کارآمد و کاربردی در عیب یابی-تهیه گزارش مدون تحقیقاتی	وجود تاخیر زمانی در عیب یابی - عدم وجود روش نوین و کاربردی در عیب یابی شبکه	مکان یابی محل بروز خطا در شبکه های فشار متوسط شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	۴

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی آثار ریز گرد های دریاچه ارومیه بر فرسودگی تجهیزات شبکه شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	خشک شدن دریاچه شور ارومیه و پخش ریزگرد های نمکی بر روی شبکه توزیع برق و تجهیزات آن که موجب فرسودگی تجهیزات و بروز اتصالات شبکه میشود	پیش گیری از فرسودگی تجهیزات شبکه و افزایش طول عمر تجهیزات شبکه با دستیابی به روش علمی و کار آمد - گزارش مدون تحقیقاتی
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی پایداری تاسیسات شبکه شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی در مقابل زلزله و حوادث غیر مترقبه و ارائه پیشنهاد برای افزایش سطح پایداری	در معرض خطر بودن شبکه های توزیع برق و ساختمانهای پست های توزیع-نیاز به بررسی پایداری تجهیزات برق و ارائه الگوی مناسب	افزایش پایداری استاتیکی و دینامیکی تاسیسات شبکه در مقابل بروز حوادث غیر مترقبه-تهیه گزارش مدون تحقیقاتی
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	نحوه کلید بندی و جایابی بهینه کلیدهای قدرت جهت افزایش قابلیت اطمینان فیدر ۵ شهرستان گرمی در حضور نیروگاه ۵،۴ مگاواتی CHP انگوت	افزایش قابلیت اطمینان فیدر در حضور نیروگاه CHP	جایابی بهینه کلیدها با استفاده از الگوریتم های بهینه سازی و انتخاب بهترین الگوریتم برای فیدر در حضور منابع تولید پراکنده
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	مطالعات افزایش قدرت مانور و تعادل بار فیدرهای ۲۰ کیلوولت در سطح شهرستان اردبیل با رویکرد بهبود شاخص های قابلیت اطمینان	با توجه به اینکه سطح قابلیت اطمینان شبکه های توزیع شدیداً به مکان و تعداد ادوات کلیدزنی و نقاط مانور وابسته است. در این پروژه، نحوه ارتقاء سطح قابلیت اطمینان شبکه های توزیع فشار متوسط توسط افزایش بهینه نقاط مانور و تعادل بار مد نظر می باشد.	مدلسازی سیستم هاو الگوریتم های مختلف به منظور افزایش قدرت مانور و تعادل بار فیدرهای ۲۰ کیلوولت در سطح شهرستان اردبیل باهدف بهبود شاخص های قابلیت اطمینان
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	مطالعات جایابی بهینه تجهیزات حفاظتی موجود در سطح فیدرهای ۲۰ کیلوولت با رویکرد افزایش شاخص های قابلیت اطمینان	عمده ترین راه بهبود قابلیت اطمینان شبکه های توزیع نصب تجهیزات کلیدزنی همچون سکسیونرها و کلیدهای مانور است. میزان موفقیت حاصل از انجام عملیات بازیابی بار در سطح شبکه های توزیع شدیداً به تعداد و مکان سکسیونرها و نقاط مانور وابسته است. بنابراین با مکان یابی مناسب این تجهیزات در شبکه می توان کارآیی عملیات مانور بازیابی بار و در نتیجه سطح قابلیت اطمینان شبکه توزیع را بهبود بخشید.	افزایش شاخص های قابلیت اطمینان فیدرهای فشار متوسط با تعیین تعداد و محل ادوات حفاظتی
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	بررسی و ارائه مکانیابی بهینه مراکز عملیاتی و تعداد اکیپ های مورد نیاز با تعیین شاخص و بر اساس تابع هدف بهبود شاخص های قابلیت اطمینان	نظر به لزوم هدفمند نمودن کلیه فعالیتها و برنامه ریزیهای مدیریتی و فنی در تصمیم گیریهای مرتبط با نگهداری شبکه بر اساس شاخصهای قابلیت اطمینان ، لازم و ضروری است که مراکز عملیاتی به عنوان نقطه صفر شروع عملیات بازیابی شبکه در بهترین مکان از نگاه بازیابی شبکه در کمترین زمان ممکن در راستای کاهش مدت زمان خاموشی های بی برنامه به منظور ارتقا شاخصهای قابلیت اطمینان قرار گیرند.	ارائه طرح و برنامه های نرم افزاری به همراه شاخص های بدست آمده به منظور توسعه آن
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	ارزیابی آسیب پذیری شبکه توزیع استان ایلام با در اثر گسترده تولیدات پراکنده خورشیدی و بادی با تکیه بر مسایل پایداری، بهره برداری و ایمنی	با توجه به ابلاغ بخشنامه های خرید تضمینی انرژی خورشیدی و اجبار تولید انرژی ۲۰ درصدی ادارات از سلول های خورشیدی، پیش بینی می شود که در آینده درصد نفوذ این تولیدات پراکنده در شبکه توزیع استان ایلام زیاد شود که می تواند مسایل بهره برداری و ایمنی را بوجود آورد که نیاز به بررسی و تحلیل دارد.	• تحلیل شبکه توزیع با در حضور گسترده تولید خورشیدی و بادی • مطالعه مسایل پایداری، بهره برداری و ایمنی در این شرایط • ارائه راهکار در جهت مقابله با مسائل موجود

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
کلیه دیتل های اجرایی، نقشه های فنی، شرح ساختار شیمیایی بتون و یک نمونه پایه ساخته شده به همراه نتیجه آزمایشات صورت گرفته در زمینه کشش و شکست پایه	با توجه به عدم تطابق سوراخ پایه ها با آرایش الکتریکی و محل بسته شدن پیچ ها و الزام در استفاده از براق آلات اضافی همچون کربی و... به جهت ایجاد و نگهداری برخی از آرایش ها و همچنین خوردگی پایه ها و عمر کوتاه آنها در اکثر شهرستان ها ی جنوبی و مباحث مکانیکی و بهبود مقاومت کششی پایه ها و تغییر نمودار شکست پایه ها و ایجاد پایداری پایه و شبکه در هنگام بروز حوادث غیر مترقبه لزوم انجام تحثیثات در این زمینه را موجب می گردد و آن را در اولویت قرار می دهد.	بررسی جامع و باز طراحی پایه های بتونی و بررسی وباز بینی در ساختار بتون و استراکچر فلزی پایه ها برای شبکه ۳۳ کیلو وات و شرایط اقلیمی خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۲
منظور بهبود و قابلیت اطمینان	مکان یابی بهینه کلیدهای کنترل از راه دور در شبکه توزیع شعاعی	مکان یابی بهینه کلیدهای کنترل از راه دور در شبکه توزیع شعاعی به منظور بهبود و قابلیت اطمینان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۳
ارائه راهکار جهت رفع مشکل	علل قطع همزمان فیدها	بررسی علل قطع همزمان فیدهای فشار متوسط مجاور هم در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۴
کتابچه	کاهش نرخ انرژی توزیع نشده	بررسی جامع فراوانی خطاهای گذرا، تعیین علل و ارائه راهکار جهت بر طرف نمودن آن از طریق تحلیل هزینه فایده CBA	شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین	۱۵
تهیه فهرست کاملی از خسارات احتمالی به مشترکین که به دلیل خطا در بهره برداری بروز نموده است و هزینه هر یک در صورت و راه های عملی پیشگیری از آن بوسیله برنامه ریزی در فعالیتهای بهره برداری	ایجاد برنامه و اولویت بندی در فعالیت های بهره برداری با توجه خسارات احتمالی که ممکن است در صورت بروز خطا در شبکه به مشترکین وارد گردد	۳۰ اندازه گیری میزان خسارات وارد شده به مشترکین ناشی از معایب شبکه به تفکیک عیب و ارائه راهکار پیشگیری	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۱۶
استخراج حالت بهینه ضریب بار قابل دست یابی با توجه به شرایط موجود و ارائه راهکار عملی جهت دست یابی به آن	با توجه به تغییرات زیاد مصرف در فصول گرم نسبت به فصول سرد سال در استان قم و تغییرات الگوی مصرف مشترکین بررسی حالت بهینه ضریب بار جهت مشترکین خانگی و تجاری مورد نیاز می باشد	۱۰ بررسی ضریب بار مشترکین خانگی و تجاری با توجه به اقلیم استان قم و رشد بار مشترکین و تجهیزات جدید مشترکین	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۱۷
ماندگاری شبکه، کاهش هزینه های نگهداری	بالابودن هزینه های بهره برداری	راههای کاهش هزینه های بهره برداری با حفظ شاخص های بهره برداری	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۱۸
عملیاتی کردن نتیجه تحقیق و افزایش رضایتمندی مشترکین ومتقاضیان	جلوگیری از بی برقی مشترکین شهرک صنعتی وتامین برق متقاضیان جدید	امکان سنجی احداث نیروگاه های تولیدپراکنده در شهرک صنعتی سقز بارویکرد کاهش تلفات و جلوگیری از افزایش انرژی توزیع نشده در فیدر بحرانی شهرک صنعتی	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۱۹

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارائه روشی نوین در جابجایی و تعیین تعداد بهینه ریکلوزرها در شبکه توزیع با هدف افزایش شاخص های قابلیت اطمینان و کاهش انرژی توزیع نشده	ارائه روشی نوین در جابجایی و تعیین تعداد بهینه ریکلوزرها در شبکه توزیع با هدف افزایش شاخص های قابلیت اطمینان و کاهش انرژی توزیع نشده	ارائه روشی نوین در جابجایی و تعیین تعداد بهینه ریکلوزرها در شبکه توزیع با هدف افزایش شاخص های قابلیت اطمینان و کاهش انرژی توزیع نشده
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی و اولویت بندی عوامل بروز خاموشی و ارائه راهکاری مناسب کاهش خاموشی با انجام تحلیل فنی و اقتصادی با کمک سیستم GIS	اولویت داشتن عوامل بروز خاموشی و ارائه راهکاری مناسب کاهش خاموشی با انجام تحلیل فنی و اقتصادی با کمک سیستم GIS	بدست آوردن راهکار عوامل بروز خاموشی با انجام تحلیل فنی و اقتصادی با کمک سیستم GIS
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	تجدید آرایش شبکه و جابجایی بهینه منابع خازنی سوئیچ شونده در شرایط هارمونیک و همچنین در شرایط اتصال کوتاه و بحرانی سیستم	تجدید آرایش شبکه و جابجایی بهینه منابع خازنی سوئیچ شونده در شرایط هارمونیک و همچنین در شرایط اتصال کوتاه و بحرانی سیستم	بدست الگوریتم آرایش شبکه و جابجایی بهینه منابع خازنی سوئیچ شونده در شرایط هارمونیک و همچنین در شرایط اتصال کوتاه و بحرانی سیستم
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	مکان یابی بهینه تجهیزات حفاظتی در فیدرهای قلعه رئیسی ، لنده و دشت روم با رویکرد افزایش قابلیت اطمینان با استفاده از GIS	طولانی بودن فیدرهای قلعه رئیسی ، لنده و دشت روم و خاموشی زیاد فیدرهای مذکور	جابجایی مناسب تجهیزات حفاظتی در فیدرهای قلعه رئیسی ، لنده و دشت روم با کمک اطلاعات GIS و کاهش خاموشی ها
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	تدوین برنامه راهبردی ۵ ساله تحقیقات شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد با اولویت بندی نیازهای سالیانه تحقیقاتی	نبود برنامه راهبردی تحقیقات شرکت توزیع	تدوین برنامه راهبردی ۵ ساله تحقیقات شرکت توزیع
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	ارائه روش های هوشمند جهت پیش بینی بار شبکه توزیع استان کهگیلویه و بویراحمد به منظور شرکت در بازار برق ایران	نبود روشی هوشمند جهت پیش بینی بار شبکه توزیع	ارائه روش های هوشمند جهت پیش بینی بار شبکه توزیع به منظور شرکت در بازار برق ایران
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	طراحی برنامه جامع بکارگیری دانش داده کاوی در شرکت توزیع استان کهگیلویه و بویراحمد	استفاده بهینه و آسانتر از داده های موجود شبکه جهت بهره برداری و کنترل بهتر شبکه	اطلاعات طبقه شده جهت انجام فرایندهای مختلف شبکه از جمله اتوماسیون شبکه
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	بررسی و تشخیص خطای (امپدانس بالا) HIF در فیدرهای توزیع	کلید، قابلیت تشخیص خطای امپدانس بالا را ندارد	ارائه الگوریتم تشخیص صحیح خطای امپدانس بالا و تدوین نرم افزار با قابلیت ارتباط با GIS توزیع برق
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	بررسی روشهای محاسبه نرخ خرابی تجهیز مرتبط با آب و هوا و ارائه روش بهینه	افزایش قابلیت اطمینان و پیشبینی خرابی تجهیزات و جلوگیری از خاموشی های ناخواسته و ...	کلیه روشهای موجود بررسی و روش بهینه ارائه گردد و حتی الامکان نرم افزار کاربردی برای پیش بینی خرابی ارائه گردد.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
تدوین نرم افزار که با ورود اطلاعات مربوط به شبکه، آرایش بهینه شبکه و محل بهینه خازن را در شرایط هارمونیک و در شرایط اتصال کوتاه و بحرانی سیستم مشخص کند.	قابلیت اطمینان	تجدید آرایش شبکه و جابجایی بهینه منابع خازنی سوئیچ شونده در شرایط هارمونیک و همچنین در شرایط اتصال کوتاه و بحرانی سیستم	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۲۹
تهیه گزارشات مدیریتی و تدوین نرم افزار تجزیه و تحلیل عوامل خاموشی	• شناسایی دقیق عوامل خاموشی • تخصیص بودجه به عوامل رفع خاموشی متناسب با اهمیت آنها	تعیین هزینه خاموشی‌های شبکه از دید شرکت توزیع برق گیلان و اولویت‌بندی عوامل موثر بر آنها با توجه به آمارهای موجود	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۳۰
افزایش قابلیت اطمینان شبکه	کاهش خاموشی ها	بررسی اثرات جوی استان لرستان بر عملکرد و طول عمر تجهیزات	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۳۱
افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	کاهش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق در استانهای غربی بر اثر ورود ریز گردها	بررسی ، مدل سازی و روش های پیشگیری و رفع اثرات ریزگردها بر روی شبکه های توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۳۲
تعیین اولویتهای مدیریت بحران و پدافند غیر عامل در خصوص شبکه های موجود	این بررسی به واسطه عملکرد درست در هنگام بحران و شرایط اضطراری لازم به نظر میرسد	بررسی تخصصی پدافند غیرعامل در شبکه های توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۳۳
-کاهش تلفات با توجه به کاهش طول خطوط – جمع آوری مقداری از کالای مازاد حاصل از اجرای طرح و استفاده از منافع اقتصادی حاصل از آن – رسیدن به آرایش بهینه در جهت کارایی بیشتر و بهتر از شبکه	با توجه به گسترش شعاعی شبکه های توزیع در طول دهه گذشته ، در حال حاضر امکان تامین برق تعدادی از خطوط و ترانسهای شبکه از مسیره های کوتاه تر و جمع آوری مقداری از شبکه میسر می باشد .	بررسی فنی بازآرایی شبکه توزیع با استفاده از سیستم GIS و تاثیر آن بر کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۳۴
-بالا بردن ضریب اطمینان – بهبود بهره برداری از شبکه –سرعت رفع عیب از شبکه وافزایش رضایت مردم	افزایش قابلیت اطمینان شبکه و بالا بردن سرعت رسیدگی به شبکه در هنگام بروز خطا	تاثیر استفاده از تجهیزات GIS در بهبود شاخصهای قابلیت اطمینان شبکه های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۳۵
ارائه راهکارهای عملی و کارآمد جهت افزایش وصول مطالبات	افزایش نقدینگی و وصول مطالبات	بررسی عوامل مؤثر در افزایش پرداخت صورتحساب از سوی مشترکین	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۳۶
(۱)طراحی سیستم کنترل مکانیزه دمایی ترانسفورماتور. (۲) ساخت سیستم کنترل مکانیزه دمایی ترانسفورماتور. (۳) بررسی امکان تست دمایی زیر بار ترانسفورماتور.	امروزه اندازه‌گیرهای دما در ترانسفورماتورهای قدرت عقربه‌ای هستند هر چند سنسورهای دیجیتال با سیگنال الکتریکی خروجی ساخته شده‌اند ولی تعویض آنها با سنسورهای آنالوگ دشوار، هزینه بر و با قابلیت اطمینان پایین است. این اولویت روی دستگاه اندازه‌گیر عقربه‌ای دمایی ترانسهای	طراحی و ساخت سیستم کنترل مکانیزه دمایی ترانسفورماتورهای قدرت	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۳۷

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			قدرت صورت گیرد و قابل تعمیم و تعریف برای هرنوع دستگاه اندازه‌گیر عقربه‌ای میباشد به نحوی که توسط سنسورهای مناسب و یک برد الکترونیکی سیگنال الکتریکی استخراج و به سیگنال مناسب برای سیستم کنترل و فرمان تبدیل می شود.	
۳۸	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	تهیه سناریوهای مانور خطوط و پستهای فشار متوسط شبکه با رویکرد افزایش قابلیت اطمینان و عدم قطعیت بار و کاهش تلفات	افزایش قابلیت اطمینان، کاهش تلفات	تهیه سناریوهای مانور خطوط و پستهای شبکه با رویکرد افزایش قابلیت اطمینان و عدم قطعیت بار و کاهش تلفات و انتخاب مؤثرترین مانورها
۳۹	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی علل تریپ دادن نیروگاه نیرو گستر سیرجان و ارائه راهکار و تهیه دستورالعمل	با توجه به اتصال نیروگاه خورشیدی به شبکه سیرجان باعث تریپ دادن در شبکه می شود که نیاز است دلایل تریپ دادن آن بعد از اتصال به شبکه استخراج گردد	آسیب شناسی دلیل تریپ دادن نیروگاه
۴۰	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	مکان یابی بهینه کلیدها در شبکه های توزیع برق با در نظر گرفتن پارامترهای قابلیت اطمینان و کاهش تلفات انرژی	معیار تعیین مکان بهینه برای نصب کلیدها بهبود قابلیت‌های اطمینان شبکه است با بررسی اثرات تأثیرگذار بر قابلیت‌های اطمینان شبکه یک تابع هدفی با همه موارد فوق نیز تشکیل می‌شود که هدف بهینه نمودن این تابع هدف است. قابلیت‌های اطمینان شبکه: ۱- ۴- ASAI ۳- SAIDI ۲- SAFI MAIFI که از موارد فوق شاخص‌های مناسب با توجه به اطلاعات موجود شبکه انتخاب می‌گردد؛ همچنین عوامل تأثیرگذار بر قابلیت اطمینان شبکه را می‌توان به‌صورت زیر معرفی نمود: ۱- آب‌وهوا و طوفان ۲- نوع و اندازه مدار و چگالی بار ۳- عمر شبکه ۴- میزان سطح ولتاژ	در این تحقیق بر آن هستیم تا روش و دستورالعملی برای پیدا کردن نقاط مناسب برای نصب کلیدها معرفی کنیم. پیدا کردن تعداد و مکان مناسب برای کلیدها دارای مزایای فنی و اقتصادی زیادی است. جهت رسیدن به اهداف ذکر شده باید بهبود شاخص‌های قابلیت اطمینان شبکه توزیع و کاهش تلفات انرژی مدنظر قرار گیرد.
۴۱	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی نقاط قوت و ضعف بکارگیری کابل خودنگهدار در مقایسه باسیم مسی در ۵ شرکت توزیع برق	با توجه به بکارگیری روز افزون کابل خود نگهدار در شبکه طی سالهای اخیر نیاز است بررسی های همه جانبه ای در خصوص نقاط ضعف و قوت این کابلها صورت پذیرد.	استخراج نقاط قوت و ضعف به کارگیری کابل خودنگهدار در بازه زمانی ۵ سال اخیر
۴۲	شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی	ارائه یک مدل دقیق مبتنی بر شبیه‌سازی عملیات مانور جهت ارزیابی اثر نشانگرهای خطا (معمولی و با قابلیت ارسال پیام) بر شاخص‌های قابلیت اطمینان شبکه‌های توزیع	به طور کلی در زمینه اثرات نشانگرهای خطا بر قابلیت اطمینان شبکه‌های توزیع مطالعات محدودی انجام شده که در آنها از مدل‌های ساده استفاده شده است. با گسترش بهره‌گیری از سیستمهای GIS منابع اطلاعاتی کامل و جامعی در شبکه‌های توزیع فراهم شده است که می‌تواند در قالب شبیه‌سازی عملیات مانور در مدل‌سازی اثرات ناشی از حضور نشانگرهای خطا روی قابلیت اطمینان شبکه‌های توزیع کاربرد داشته باشد. این در حالی است که در مدل‌های موجود مسأله بسیار ساده مدل شده است.	با توجه به اهمیت ارزیابی کمی اثر نصب و بکارگیری نشانگرهای خطا روی سطح قابلیت اطمینان شبکه‌های توزیع، در این پروژه با شبیه‌سازی عملیات یافتن مکان خطا و مانور مبتنی بر پیمایش شبکه، اثر نشانگرهای خطا روی کاهش زمان خاموشی‌ها و بهبود شاخص‌های قابلیت اطمینان مدل‌سازی و مطالعه می‌شود.
۴۳	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	تعیین ضریب همزمانی درمحاسبات شبکه های توزیع به تفکیک تعرفه و مناطق برق شرکت توزیع استان خراسان رضوی	لزوم تعیین ضریب همزمانی به منظور انجام بهینه طرحهای مطالعاتی و کاهش تلفات	تعیین ضریب همزمانی درمحاسبات شبکه های توزیع به تفکیک تعرفه و مناطق برق شرکت توزیع استان خراسان رضوی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
۱- کاهش هزینه های بازدید و سرویس شبکه ۲- رویکرد استفاده بهینه از دارایی فیزیکی شرکت ۳- مدیریت عمر تجهیزات شبکه جهت افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۴- مطالعات اقتصادی ، تعمیرات و نگهداری مبتنی بر قابلیت اطمینان شبکه ۵- تعیین دقیق منحنی عمر متعلقات یک تجهیز در فاز اول لامپ های معابر و در فاز دوم ترانسفورماتور شبکه ۶- تعیین و بررسی و ارتباط خرابی های متعلقات یک تجهیز به صورت سری یا موزی	با توجه به اینکه در بسیاری از برنامه های نگهداری و تعمیرات شبکه مسائل قابل اطمینان مطرح نمی شود و بیشتر برنامه های زمانبندی جهت بازدید و سرویس به صورت دوره ای با محدودیت زمانی مشخص می گردد، لذا اثر هر کدام از تجهیزات در میزان قابلیت اطمینان کل شبکه لحاظ نمی گردد. استفاده از آنالیز ماتریس ریسک برای کلیه تجهیزات شبکه می تواند علاوه بر ایجاد یک برنامه موثر پیشگیرانه و پیشبینانه تعمیرات و نگهداری، به کاهش هزینه های بهره برداری شبکه نیز کمک نماید. در این صورت لازم است تا برنامه های PM (مدیریت تعمیرات و پیشگیرانه) کل شبکه مبتنی بر تحلیل عمر تجهیزات و اثر آنها در قابلیت اطمینان کل شبکه منظور گردد. این برنامه پیشنهادی به صورت RCM (تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان) در شبکه ارائه می گردد.	مطالعه برای فرایند کاربردی ماتریس ریسک با توجه به محدودیت منابع و انتظارات نامحدود	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی	۴۴
۱- تهیه سناریوی بحران آنلاین ۲- پایش آنلاین نقاط مانوری و تغییر توپولوژی شبکه جهت کاهش تلفات با کنترل باز و بسته کردن کلیدها از راه دور و یا در محل ۳- تهیه نرم افزار و ورود اطلاعات پست ها و فیدهای شبکه های برق	تهیه سناریو بحران در شرایط مختلف می تواند در کاهش میزان هزینه و انرژی توزیع نشده موثر باشد با استفاده از نقشه جامع توزیع برق شهر بجنورد می توان سناریوی آنلاین بحران برای نقاط شبکه تعریف نمود.	تهیه نقشه جامع توزیع برق بجنورد به منظور بهینه سازی پخش بار و در نتیجه بالا بردن قابلیت اطمینان و کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی	۴۵
شناسایی علل و عوامل خطاهای گذرا مشخص نمودن چگونگی رفع این خطاها افزایش قابلیت اطمینان شبکه	بیش از ۵۰ درصد خطاهای گذرا و قطعی خطوط فشار متوسط شرکت مربوط به امور نواحی بوده که با توجه به جغرافیای خاص منطقه نیاز به مطالع و ریشه یابی علل قطع ضروری به نظر میرسد	بررسی عوامل خطاهای گذرا در فیدهای فشار متوسط محدوده امور نواحی و ارائه راهکارهای رفع آن	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۴۶
“در حال حاضر برای تعمیر و یا تعویض سکسیونرهای ۲۰ کیلوولت زمینی لازم است برق تابلو و پست زمینی قطع و عملیات اجرایی انجام گردد. اعمال خاموشی با برنامه استراتژی شرکت که همانا کاهش خاموشی و رسیدن به هدف ۱۴۰۵ می باشد مغایرت آشکار دارد. خاموشی طولانی مدت، تبعات اجتماعی و سیاسی خاموشی، مباحث ایمنی از عواملی است که لازم است در روش موجود تجدید نظر صورت گیرد. در روش جدید با انجام شیوه بای پاس ، ترانسفورماتور پست زمینی برقرار بوده و هیچگونه خاموشی به مشترکین اعمال نمی گردد و از همه مهمتر امکان تعمیر و تعویض سکسیونر ،مقره اتکایی ،آچارکشی باسبار و غیره بدون برق و در کمال ایمنی مهیا می باشد.”	“کاهش خاموشی، افزایش قابلیت تعمیر و تعویض سکسیونرهای ۲۰ کیلوولت زمینی، کاهش هزینه، کاهش تبعات اجتماعی و سیاسی از بابت قطع برق، نیل به اهداف شرکت در رسیدن به چشم انداز ۱۴۰۵ ، افزایش رضایتمندی عمومی و اجتماعی”	طراحی و ساخت سامانه bypass کلیدهای ۲۰ کیلوولت گازی به منظور انجام تعمیرات به صورت گرم در پست های زمینی	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۴۷
“یکی از مشکلاتی که در کلیدهای گازی ۲۰ کیلوولت زمینی بوجود آمده ، آسیب دیدن مقره های خازنی می باشد. وظیفه مقره خازنی نمونه گیری از ولتاژ یا جریان خط ۲۰ کیلوولت بوده که محصول این نمونه گیری توسط نشانگرهایی وضعیت کلید گازی را به اپراتور نشان	“کاهش خاموشی، کاهش هزینه تعمیرات، افزایش قابلیت اطمینان، پایداری شبکه ۲۰ کیلوولت ، کاهش تبعات اجتماعی و سیاسی، نیل به اهداف شرکت در رسیدن به چشم انداز ۱۴۰۵ ، افزایش رضایتمندی عمومی و اجتماعی”	“بررسی دلایل آسیب دیدن مقره های خازنی در کلیدهای گازی (SF6) از نوع پرشین تابلو”	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۴۸

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
<p>میدهد. بدلیل ساختار فشرده کلیدهای گازی و عدم مشاهده کلید در هنگام مانور و قطع و وصل، نمونه گیری دقیق از ولتاژ و یا جریان بسیار حائز اهمیت می باشد. یکی از ارکان اصلی برای این منظور در کلیدهای گازی مقره خازنی می باشد. این قبیل مقره ها بدلیل ساختار خود بسیار حساس و آسیب پذیر می باشند. عواملی همچون ضربه مواد اولیه، تکنولوژی ساخت، محل نصب، شرایط محیطی، رفتار بار شبکه (جریان، ولتاژ، هامونیک و ...) تاثیر مهمی در شرایط کاری مقره های خازنی ایفا می نماید."</p>				
<p>۱۰. طراحی و ساخت یک سیستم متمرکزکننده خورشیدی ۲. نصب و بهره برداری از نمونه پایلوت در یکی از ساختمان های اداری شرکت توزیع برق مشهد ۳. بررسی نتایج حاصل از پیاده سازی و نصب دستگاه</p>	<p>مباحث مربوط به کاهش پیک یکی از اهداف اصلی صنعت برق می باشد. یکی از راهکارهای مطلوب در این حوزه که کشورهای پیشرفته دنیا نیز به آن توجه داشته اند، استفاده از منابع طبیعی پیرامونی جهت تامین انرژی و نیازهای زیست محیطی است. یکی از تکنولوژی هایی که در این بخش مطرح شده است، تامین نور محیط های اداری، پارکینگ ها، منازل و سالن های ورزشی از طریق متمرکزکننده های نور خورشید می باشد. با این روش می توان از مصرف انرژی الکتریکی در بخش روشنایی به میزان زیادی کم نمود و نکته مهم در این بخش آن است که بخشی از پیک برق در بازه ای قرار می گیرد که نور خورشید وجود دارد.</p>	<p>طراحی و ساخت Daylighting System جهت تامین روشنایی محیط از طریق نور خورشید</p>	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۴۹
<p>معرفی روشهای و تجهیزات نوین مورد استفاده در خط گرم و ارائه راهکارهای اجرایی جهت بهبود فعالیتهای مذکور در مقایسه با سایر کشورها و کاهش ENS با مقایسه فنی و اقتصادی</p>	<p>نیاز به استفاده از روشهایی نوین مورد استفاده در عملیات خط گرم در جهت کاهش خاموشیها و افزایش ایمنی افرا، الگو برداری از کشورهای پیشرفته و پیاده سازی آن در کشور</p>	<p>تحقیق و بررسی پیرامون روشهای نوین خط گرم در کشورهای پیشرفته و تجهیزات جدید مورد استفاده</p>	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۵۰
<p>تجزیه و تحلیل و مطالعه فنی و اقتصادی خرابی قطع کننده، تهیه دستورالعمل بهره برداری صحیح از کلیدها و تست نمونه در زمان خرید و ارائه راهکارهای اجرایی و عملیاتی جهت برطرف شدن مشکلات</p>	<p>نیاز به تجزیه و تحلیل انواع خرابی قطع کننده های مختلف که از سال ۸۷ تا کنون از سرویس خارج شده اند بدلیل کثرت وقوع و حوادث ایجاد شده و بعضا برخورد های سلیقه ای با آنها</p>	<p>آنالیز و تحلیل عیوب به وجود آمده در انواع سکسیونرهای منصوبه در شبکه و بررسی نقاط ضعف طراحی و ساخت و یا اشتباهات بهره برداری در وقوع آنها</p>	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۵۱
<p>ارایه بسته نرم افزاری مربوطه و قابل بهره برداری و نصب در مرکز دیسپاچینگ شرکت جهت تحلیل و پیشبینی</p>	<p>امروزه در مراکز دیسپاچینگ حجم بالایی از داده ها و اطلاعات شامل انواع خاموشیها - زمان خاموشیها - وجود دارد داده کاوی یکی از مهمترین ابزارهایی است که در پایگاه داده های بزرگ می تواند به عنوان پیشبینی و برنامه ریزی در جهت قابلیت اطمینان و شاخص های مربوطه مورد استفاده قرار گیرد اینکه بتوان در خصوص نرخ خرابی هر تجهیز نرخ ناپایداری هر فیدر و با استفاده از داده کاوی پیشبینی داشت می تواند در تنظیم برنامه های پشتیبانی و کمک قابل توجهی نماید</p>	<p>پیش بینی میزان قابلیت اطمینان فیدرها و تجهیزات شبکه براساس data mining</p>	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۵۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
-تعیین نقاط بهینه ادوات کلیدزنی در حضور منابع تولید پراکنده - افزایش قابلیت اطمینان شبکه	با توجه به افزایش میزان نفوذ منابع تولیدات پراکنده و نیز ضرورت بهبود شاخصهای قابلیت اطمینان شبکه، مطالعاتی جهت تجدید ساختار شبکه و تعیین نقاط بهینه کلیدزنی از اهمیت بالایی برخوردار است.	بررسی کلیدها در شبکه های توزیع و تعیین نقاط مانور بهینه (توسط تجهیزات کلیدزنی قابل کنترل) در شبکه، مسایل جایابی کلیدهای توزیع در حضور منابع پراکنده با هدف افزایش قابلیت اطمینان	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۵۳
شناسایی فرصتها و تهدیدهای اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه توزیع - مدل سازی و گزارشات بررسی موردی اتصال منابع تولید پراکنده	عدم شناخت و ابهام شرکتهای توزیع در مورد آینده گسترده منابع تولید پراکنده	مطالعات بهبود شاخص های کیفیت توان و قابلیت اطمینان در شبکه توزیع برق استان مازندران در صورت حضور منابع تولید پراکنده سنتی و تجدیدپذیر با نفوذ بالا	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۵۴
بررسی کاهش ضریب اطمینان شبکه های فشار ضعیف با کابل خود نگهدار پس از گذشت ۵ یا ۱۰ یا ۱۵ سال از تاریخ احداث	افزایش قابلیت اطمینان خطوط فشار ضعیف	بررسی کاهش ضریب اطمینان شبکه های فشار ضعیف با کابل خود نگهدار پس از گذشت ۵ یا ۱۰ یا ۱۵ سال از تاریخ احداث	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۵۵

۳- محور توزیع

۳.۳. پایش خطوط و تجهیزات شبکه های توزیع نیروی برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ارائه روش های کارآمد پیاده سازی تعمیرات شبکه مبتنی بر قابلیت اطمینان و کاهش خاموشی شبکه	قابلیت اطمینان شبکه و کاهش خاموشی شبکه	ارائه روش های کارآمد پیاده سازی تعمیرات شبکه مبتنی بر قابلیت اطمینان و کاهش خاموشی شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱
• اندازه گیری جریان ناشی هادی های خطوط هوایی در مناطق پر درخت • ارزیابی فنی و اقتصادی پوشش دار کردن آن ها	با توجه به عبور خطوط هوایی از مناطق پردرخت، نشت جریان از هادی های فاز و ایجاد تلفات و ایجاد اتصال کوتاه و آتش سوزی در فصول بارانی اتفاق می افتد.	اندازه گیری جریان ناشی هادی های خطوط هوایی در مناطق پر درخت و ارزیابی فنی و اقتصادی پوشش دار کردن آن ها	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۲
-کاهش ضایعات ۲- افزایش قابلیت اطمینان سیستم توزیع ۳- تعیین طول عمر باقیمانده یا کاهش یافته	از نظر آماری ۵۰ درصد هزینه های بهره برداری و اصلاح و بهینه سازی شبکه برای خرید، تعویض و اورهال ترانسها ثبت می شود. با توجه به عدم وجود دستورالعمل مناسب و دقیق برای اورهال ترانسها از نظر زمانی و نحوه ان و همچنین چگونگی انتخاب ترانسها برای اورهال مر مهمی است. اکنون در شبکه های توزیع عمر ترانسها ۳۰ سال اعلام می شود ولی مشاهده می گردد عمر متوسط ترانسها در این منطقه زیر ۱۸ سال است. حتی به طور	تعیین طول عمر ترانسفورماتورهای توزیع مورد بهره برداری در شرایط فنی - آزمایشگاهی و ارائه راهکارهای عملی جهت افزایش طول عمر باقیمانده	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			نمونه ای ترانسهای زیر ۵ سال نیز دچار بحران شده اند. همچنین عمر ترانسهای اورهال شده زیر ۴ سال است. اکنون وجود فرایند سیستمی که توانایی پیشبینی عمر ترانس و بیان کننده سطح کمک اورهالی مورد نیاز باشد در سطح توزیع بسیار مورد نیاز است	
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی عوامل برقدار شدن سیستم نول در شبکه های فشار ضعیف توزیع و ارائه روشی جهت تعیین برقداری سیستم نول و تعیین عامل آن	با توجه به اینکه شبکه های فشار ضعیف در شهرها و روستاها گسترده شده اند و به بارهای مختلف متصلند لذا اتصالات سست، سوخته شدن سیم نول یا مشکلدار بودن بار موجود در محدوده مشترکین سبب ایجاد شرایط برقداری سیستم نول می گردد به گونه ای که در برخی نقاط تا ۱۱۰ ولت بین نول و ارت مشاهده گردیده است. همانطور که مستحضرد برقدار شدن سیستم نول علاوه بر ایجاد خسارات مالی و نارضایتی برای مشترکین می توان سبب خسارات جانی گردد. لذا بررسی شرایط برقدار شدن سیستم نول و شناسایی عامل و مکان آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است.	۱- کاهش خسارات مادی و جانی مشترکین و شرکت توزیع ۲- افزایش قابلیت اطمینان و افزایش سرعت در تعیین عامل مشکل ۳- کاهش تلفات
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	طراحی و ساخت پست های توزیع کشاورزی ضد سرقت	سرقت قابل توجه ترانس ها و شبکه های کشاورزی	تولید نمونه
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی- اقتصادی تاثیر الاینده های نفتی و گازی صنایع موجود در پارس جنوبی بر تاسیسات شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	طی سالیان بهره برداری صنایع پتروشیمی ها و فازهای پارس جنوبی مشاهده گردیده که فرسودگی و پیری زودرس تجهیزات افزایش یافته بگونه ای که هزینه بهره برداری را چندین برابر نموده است. لذا بررسی علمی این مورد و تاثیر الاینده های این صنایع بر تاسیساتی چون پستها و ترانسها و پایه ها و سیمهای هوایی و کابلها از اهمیت ویژه ای برخوردار است.	۱- ارتقاء/ شاخصهای بهره برداری ۲- ارتقاء روش طراحی و نظارت ۳- اخذ هزینه تلفات تاسیساتی از شرکتهای نفتی منطقه
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی جامع فنی اقتصادی سناریوهای تجدید آرایش شبکه توزیع نیروی برق استان بوشهر در حضور منابع تولید پراکنده با در نظرگیری هماهنگی حفاظتی، و عدم قطعیت بار	امروزه برای مانور فیدرها در شرایط بحران فقط بر اساس سعی و خطا و تجربه اقدام میشود که سبب تعدد آرایش و تعدد کلیدزنی و هزینه های مترتب آن می شود. لذا لزوم دستیابی به آرایش های شبکه در چند بازه محدود و ایجاد سناریوهای لازم الزامی است جهت کاهش هزینه ها و کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ	به حداقل رساندن تلفات توان اکتیو بهبود پروفیل ولتاژ کاهش زمان تصمیم گیری مانور
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی - تحلیلی علل غلط عمل کردن برقیها در شبکه توزیع نیروی برق استان بوشهر	طی سالهای اخیر شرکت توزیع نیروی برق بوشهر با حوادثی چون ترکیدن برقیها در زمان سلامت شبکه یا سوختن تجهیزات پر قیمت بر اثر اضافه ولتاژ یا صاعقه مواجه بوده است. طی این حادثه ها فیدرها دچار خاموشی شده و سبب نارضایتی مشترکین می گردد و همچنین تعدد کلیدزنی سبب کاهش عمر تجهیزات و موارد هزینه گذار شده است.	کاهش هزینه های بهره برداری بهبود قابلیت اطمینان افزایش امار تجهیزات

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی - ایمنی نحوه اتصال نقطه نوترال خازنها در شبکه فشار متوسط	عدم عمر مفید خازنهای منصوبه عملکرد خازنها در بارهای نامتعادل و قطع کت اوتهای تک فاز و ایجاد پدیده های رزونانس یا فرو رزونانس که سبب مشکلات ولتاژی و جریانی می شود. در نتیجه با قطعی ها ناخواسته و کاهش عمر تجهیزات می گردد.	نحوه صحیح اتصال خازن به شبکه شناخت مزایا و رعایت اتصالهای ستاره زمین شده و ستاره آزاد
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی - تحلیلی بازآرایی شبکه توزیع استان بوشهر در حضور منابع تولید پراکنده در مکان های پیشنهادی با رویکرد هماهنگی حفاظتی	لزوم دست یابی به آرایش های شبکه در چند بازه محدود که ضمن برآورده کردن اهداف موردانتظار (کاهش تلفات، بهبود پروفیل ولتاژ)، مشکلات تعدد بازآرایی در شرایط مختلف و تعدد کلیدزنی اصلاح شده و مشکلات ناشی از خرابی تجهیزات به علت تعدد بالای کلیدزنی در طول سال و هزینه های مترتب بر آن رفع گردد	کاهش هزینه های بهره برداری کاهش تلفات بهبود پروفیل ولتاژ کاهش زمان کلیدزنی
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی - تحلیلی تاثیر راه اندازی بارهای صنعتی، کشاورزی گلخانه ای بر تجهیزات حفاظتی و رله های ایستگاه و ارایه تنظیم های مربوطه	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر طی فصول پیک بار است با راه اندازی بارهای صنعتی و کشاورزی با عملکرد نادرست رله های ایستگاه و تجهیزات حفاظتی مواجهه می گردد. این مهم سبب خاموشی نا خواسته در زملن سلامت فیدر می گردد که ناشی از جریانهای راه اندازی و هجومی سلفیموتورهای سنگین بارها می شود.	ارائه دستورالعمل تجهیز حفاظتی منتخب ارائه تنظیمات بهینه تجهیزات حفاظتی
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	ارتقاء قابلیت بهره برداری همکارانه (Interoperability) در شبکه های توزیع ساختار یافته از تجهیزات سازندگان مختلف	مطرح شدن مفاهیم و تکنولوژی نوین در سیستمهای اندازه گیری هوشمند این امر را با چالشهایی از قبیل عدم وجود استاندارد های عمومی و جهانی که خلاء موجود در حوزه های مخابرات، امنیت و قابلیت همکاری بین تجهیزات (Interoperability) را تعریف و تبیین کند مواجه نموده است	ارائه روشی نوین در شبکه های توزیع با قابلیت همکاری بین تجهیزات
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	ارزیابی وضعیت تجهیزات	قابلیت اطمینان یک سیستم قدرت بزرگ بیانگر میزان اطمینان به عملکرد صحیح و مطلوب این سیستم و احتمال پاسخگویی مطلوب این سیستم در سرویس دهی و انجام وظایف از پیش تعیین شده آن می باشد. بر اساس آمارهای منتشر شده تلفات شبکه بین ۱۲ تا ۱۵ درصد است که حدود ۷۵ درصد این تلفات مربوط به شبکه توزیع می باشد. یکی از مسائلی که به تازگی مورد توجه محققین قرار گرفته است، مسئله پیری زیرساخت سیستم های انرژی می باشد. با پیر شدن تجهیزات شبکه قدرت، قابلیت اطمینان شبکه به تدریج کاهش می یابد. در زمینه ارزیابی قابلیت اطمینان شبکه توزیع تحقیقات فراوانی صورت گرفته است که آن ها را می توان در بخش های مختلفی تقسیم بندی کرد، که به عنوان نمونه می توان به ارائه شبکه تست، معرفی روش های تحلیلی، معرفی روش های عددی مانند مونت کارلو، بررسی آثار پیری تجهیزات، بررسی اثر اتوماسیون بر قابلیت اطمینان، بررسی پیشرفت روش های جمع آوری اطلاعات تجهیزات شبکه اشاره نمود. سیستم اسکادای توزیع علاوه بر جمع آوری اطلاعات و نظارت بر وضعیت تجهیزات و مقادیر کمیت های مهم، امکان ارسال فرمان از طرف اپراتور	در این پروژه انتظار می رود به مواردی همچون ارائه شبکه تست، معرفی روش های تحلیلی، معرفی روش های عددی مانند مونت کارلو، بررسی آثار پیری تجهیزات، بررسی اثر اتوماسیون بر قابلیت اطمینان و پیری تجهیزات شبکه، بررسی پیشرفت روش های جمع آوری اطلاعات تجهیزات شبکه پرداخته شود.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	سیستم به تجهیزاتی نظیر کلیدها، سکیونرها، تپ ترانسفورماتورها و ... وجود دارد. این فرمانها برای تغییر توپولوژی شبکه به هنگام خطا، تعمیرات و ... اعمال شده و باعث سهولت در بهره‌برداری و کاهش هزینه می‌شود.			
در این پروژه انتظار می‌رود: ۱- ارائه راهکارهای نوین در کاهش نرخ هزینه‌های تحمیلی ناشی از تعمیرات تجهیزات به شبکه توزیع ۲- تدوین سیستم‌های هوشمند برنامه PM جهت کاهش خاموشی‌های شبکه	عالیتهای بهره برداری خصوصا نگهداری و تعمیرات از جمله فعالیتهای کلیدی در صنعت توزیع محسوب می شود در مفهوم کلی ، فعالیتهایی که باهدف نگهداشتن تجهیزات شبکه های توزیع نیروی برق در سطح مشخصی از کارایی و ایابازگرداندن به آن سطح، صورت می پذیرند، نگهداری و تعمیر نامیده می شود. نظر به توسعه و پیشرفت همه جانبه صنعت برق تغییرات بنیادی در انتظارات از نگهداری و تعمیر در دوره های زمانی مختلف بوجود آمده و به تبع آن اهداف و استراتژیهای نگهداری و تعمیر نیز نیاز به تغییر و ارتقاء اثربخش دارند توجه به مکانیزه نمودن فعالیتهای بهره برداری خصوصا در سیستم PM و همچنین در انبارداری می تواند از نقاط با اهمیت و برجسته در تغییر و تحولات آتی محسوب شود یکی از اصلی ترین انتظارات در حوزه بهره برداری ، بهره برداری بهینه از تجهیزات در کل مدت سیکل فنی طول عمرشان به گونه ای است که ضمن حفظ استانداردهای ایمنی و سرویس دهی ، بازگشت سرمایه در حد مطلوب را به دنبال داشته باشد. در فعالیتهای آتی بهره برداری مجموعه صنعت توزیع کشور مدیریت دارایی ها در شناسایی و ارزیابی تصمیمهایی که منجر به موفقیتهای اقتصادی بلندمدت و بهترین درآمد ممکن می شود، نقش کلیدی خواهد داشت. لذا توجه به این مهم در فرایند بهره برداری و در انتخاب استراتژی های نگهداری و تعمیرات حائز اهمیت بسیار بوده و شرکت های توزیع لازم است در طرح ریزی مقدماتی و برنامه ریزی فعالیت های بهره برداری به این موضوعات توجه لازم را مبذول دارند	راهبردهای تعمیر و نگهداری تجهیزات	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۱۴
تعمیرات پیشگیرانه علاوه بر صرفه جویی در هزینه نهایی بهره برداری و کاهش اثرزی توزیع نشده تاثیر بسزایی در افزایش سهم ایمنی پرسنل دارد. این تحقیق در نظر دارد تاثیر مولفه ای موثر بر ایمنی و محاسبات اقتصادی سهم افزایش صرفه جویی اقتصادی و شاخص های ایمنی را مورد پایش قرار دهد	عدم توجه به ایمنی پرسنل می تواند خسارات جبران ناپذیر مالی و معنوی را برای یک شرکت به دنبال داشته باشد. عدم توجه به تعمیرات پیشگیرانه و برنامه ریزی شده منجر به اتفاقات پیش بینی نشده و نیاز به تعمیرات فورس مازور دارد این تعمیرات گاهاً به دلیل محدودیت های زمانی و فشار های روحی به پرسنل دارای مخاطرا به مراتب بیشتری هستند از این رو درصد افزایش ریسک و محاسبه امکانات شرکت جهت کاهش این ریسک به عنوان یک اولویت تحقیقاتی مد نظر است.	تاثیر تعمیرات پیشگیرانه و برنامه ریزی شده بر افزایش ایمنی پرسنل عملیاتی شرکت	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	۱۵
کتابچه	کاهش هزینه های سرمایه گذاری	امکان سنجی آزادسازی تجهیزات شبکه با رویکرد کاهش تلفات و کاهش هزینه ها	شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین	۱۶

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
طراحی ربات پرنده قابل حرکت روی خطوط هوایی	لزوم بازرسی دقیق خطوط هوایی با توجه به بعد مصافت و خطای دید انسانی	توسعه و تجاری سازی طرح بازرسی هوایی- حرارتی خطوط توزیع با ربات پرنده	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۱۷
۱- ارائه دستورالعمل برای ساخت پایه های بتنی جدید بسته به مناطق اقلیمی ۲- پیش بینی راهکاری جهت حفظ و کاهش سرعت فرسودگی در تیرهای موجود ۳- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری	۱- جلوگیری از فرسودگی پایه های بتنی در مناطق شوره زار ۲- کاهش هزینه های تعویض پایه های بتنی ۳- افزایش ایمنی	بررسی علل فرسودگی پایه های بتنی در شرایط مختلف اقلیمی استان گلستان و ارائه راهکارهایی جهت پیشگیری از آن	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۱۸
بررسی آماری و دقیق شبکه	تحلیل مهندسی شبکه برق	جایابی و تعیین تعداد بهینه دستگاههای اندازه گیری (دیتا لاگرها و پاور آنالایزرها) به منظور مشاهده پذیری شبکه توزیع و طراحی دیتا سنتر مناسب (با قابلیت تخمین حالت و اجرای آن در یک منطقه نمونه)	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۱۹
کاهش نرخ خرابی و خاموشیها	کاهش تلفات شبکه	بررسی اثر دما و اشعه UV خورشید بر روی عملکرد و دمای کابل های خودنگهدار	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۲۰
ایجاد شبکه ای امن و پایدار - گزارش نهایی پروژه	حفاظت شبکه و تاسیسات	مکان یابی بهینه تجهیزات مانوری با استفاده از GIS	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۲۱
تولید نمونه آزمایشگاهی نشانگر شیمیایی جهت تعیین موقعیت آستانه خوردگی تیرهای بتونی	در بسیاری از صنایع اتفاقاتی که حاصل فعل و انفعالات تدریجی شیمیایی هستند با استفاده از شناساگرها یا نشانگرها ردیابی می شوند در صنعت برق نیز خوردگی تیرها بر اثر خوردگی میلگردها و در نتیجه کاهش مقاومت تیر اتفاق می افتد لذا این پژوهش بر اساس مرور مراجع علمی پژوهشی صنعت بتون سعی دارد نشانگر شیمیایی جهت تعیین موقعیت آستانه خطر طراحی و بصورت آزمایشگاهی تولید کند.	امکان سنجی و تولید نمونه آزمایشگاهی نشانگر شیمیایی هوشمند برای شناسایی و ردیابی خوردگی در تیرهای بتونی	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۲۲
ارائه روش های کنترل تجهیزات اصلی شبکه با دسترسی آسان جهت تست نمونه ای و کنترل مداوم کیفیت اجناس ورودی شبکه	کاهش زمان و هزینه انتخاب دقیق تست نمونه ای و کنترل مداوم کیفیت اجناس ورودی شبکه	طراحی روش های کنترل کیفیت تجهیزات با دسترسی آسان و دقت استاندارد در مورد تجهیزات اصلی شبکه توزیع جهت جایگزینی تست ها نمونه ای	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۲۳
شناسایی و اولویت بندی آسیب های شبکه توزیع برق استان یزد در برابر حوادث طبیعی و ارائه راهکار برای مقابله با آنها	وقوع بلاهای طبیعی برخی در استان های کشور که خسارات قابل توجهی به شبکه ایجاد کرده است و نیز وجود سوابق تاریخی وقوع حوادث این چنین در استان لزوم توجه به این قبیل موارد در مقاوم سازی شبکه بخصوص در مسیرهایی که شبکه در خطر بروز آسیب های طبیعی هستند	آسیب شناسی شبکه توزیع در مقابل حوادث طبیعی	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۲۴

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	بررسی عمر مفید تجهیزات برق در مناطق مختلف استان یزد	اولویت بندی تجهیزات برق از نظر خرابی در مناطق مختلف استان یزد بررسی عمر مفید تجهیزات	اولویت بندی تجهیزات برق از نظر خرابی در مناطق مختلف استان یزد یزدو بررسی عمر مفید تجهیزات
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی و وضعیت شبکه های توزیع برق استان یزداز دید بهره برداری برای ۱۴۰۴ و مقایسه با وضعیت مطلوب	-عدم تخصیص اهداف خرد در برنامه استراتژیک شرکت (۱۵۲۱) مستند بر تحلیل علمی وضعیت جاری- لزوم تدوین نقشه راه کاربردی جهت نیل به اهداف خردو کلان پیش بینی شده بر پایه مطالعه تخصصی و علمی- لزوم تعیین دقت لازم و توسعه مورد نیازساخت های موجود- لزوم تعیین ضرایب دقیق و ایستگیقابلیت اطمینان و عملیات تعمیر ونگهداری جهت آنالیز علمی خاموشی	برنامه ریزی جامع و کاربردی جهت نیل به اهداف برنامه استراتژیک شرکت با تاکید بر حفظ کیفیت بکه مورد بهره برداری
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	بررسی اثرات پدیده گرد و غبار بر تجهیزات شبکه توزیع برق اهواز و نحوه انتخاب تجهیزات متناسب با میزان آلودگی محاسبه شده	با توجه به اینکه پدیده گرد و غبار در سالهای اخیر به کرات در حال وقوع است لزوم بررسی تاثیر این پدیده بر تجهیزات بکار رفته در شبکه توزیع برق اهواز بشدت احساس می شود. بررسی های کلی در سال اخیر نشان می دهد که با بروز پدیده گرد و غبار میزان مصرف افزایش یافته تلفات در شبکه بیشتر شده و بروز حوادث در شبکه افزایش زیادی داشته است. لذا انجام پژوهشی مدون در راستای بررسی پدیده گرد و غبار روی تجهیزات به انتخاب این تجهیزات برای شبکه کمک شایانی خواهد داشت.	ارائه راهکار های عملی در راستای انتخاب بهینه تجهیزات
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	ارزیابی سیستم زمین با در نظر گرفتن آلودگی های خاک و عوامل محیطی تاثیرگذار در نقاط مختلف تحت پوشش شرکت توزیع نیروی برق اهواز	با توجه به آلودگی آب و خاک در شهرستان اهواز، همچنین بالا بودن رطوبت به دلیل وجود رودخانه کارون و تنوع جنس خاک در مناطق مختلف اهواز پهنه بندی جنس خاک و مسایل مربوط به مقاومت زمین ضروری می باشد.	ارائه پهنه بندی جنس خاک شهر اهواز و تعیین نوع مقاومت استفاده شده برای مقاومت زمین
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	ارزیابی خوردگی در پایه های بتونی موجود در شبکه توزیع نیروی برق اهواز و ارائه راهکار(با توجه به شرایط آب و خاک و رطوبت هوای اهواز)	مشاهده می شود که پایه های بتونی پس از نصب و گذشت زمان از پایین دچار خوردگی می شوند. مد نظر است ضمن انجام آزمایش های لازم خاک زمین در مناطق مختلف بررسی شده و علت پدیده فوق بررسی و راهکار لازم جهت انتخاب ترکیب مواد تشکیل دهنده بتون پایه ها ارائه گردد. با اینکار عمر پایه های بتونی افزایش یافته و هزینه های حوادث ناشی از سقوط پایه ها نیز به حداقل میرسد.	ارائه نتیجه بررسی ها و راهکار
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	بررسی نحوه استفاده از تکنولوژی نانو و تعیین نوع مواد در بهبود عملکرد عایقی تجهیزات(مقره، ایزولاتور و سرکابل)	با توجه به شرایط محیطی شهر اهواز و آلودگی شیمیایی و ناشی از پدیده گرد و غبار سطح تجهیزات بکار رفته در شبکه برق بشدت آلوده شده و با بارش باران دچار فالت شده و خاموشی های متعدد و گسترده در شبکه رخ می دهد. لذا امکان سنجی و ارائه نحوه استفاده و تعیین نوع مواد نانو در مواجهه با این آلودگی ها کمک شایانی به بهبود وضعیت عایقی شبکه خواهد داشت.	ارائه نوع مواد و نحوه استفاده

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	بررسی نحوه استفاده از تکنولوژی نانو و تعیین نوع مواد در بهبود عملکرد عایقی تجهیزات (مقره، ایزولاتور و سرکابل)	با توجه به شرایط محیطی شهر اهواز و آلودگی شیمیایی و ناشی از پدیده گرد و غبار سطح تجهیزات بکار رفته در شبکه برق بشدت آلوده شده و با بارش باران دچار فالت شده و خاموشی‌های متعدد و گسترده در شبکه رخ می‌دهد. لذا امکان سنجی و ارائه نحوه استفاده و تعیین نوع مواد نانو در مواجهه با این آلودگی ها کمک شایانی به بهبود وضعیت عایقی شبکه خواهد داشت.	ارائه نوع مواد و نحوه استفاده
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	جلوگیری از یخ زدگی هادی ها و عایق های شبکه فشار متوسط و فشار ضعیف توزیع برق با استفاده از فناوریهای نوین	کاهش حوادث خطوط و تجهیزات	جلوگیری از یخ زدگی هادی ها و عایق های شبکه فشار متوسط و فشار ضعیف توزیع برق با استفاده از فناوریهای نوین
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	استفاده از روشهای تخمین حالت و بهینه سازی جهت رؤیت پذیر نمودن شبکه توزیع برق با حداقل هزین و جایابی و تعیین تعداد بهینه دستگاههای اندازه گیری	افزایش اتوماسیون شبکه	ارائه الگوریتم تخمین حالت مناسب برای شبکه برق تبریز با حداقل هزینه نصب تجهیزات اندازه گیری، لینک فرایند با نرم افزار GIS، طراحی یک نرم افزار مناسب برای جایابی تجهیزات اندازه گیری (دیتالاگرها و پاورآنالایزرها و...) برای تعیین تعداد و محل و نوع این تجهیزات در شبکه ۲۰ کیلوولت و طراحی دیتا سنتر مناسب با قابلیت تخمین حالت، اجرای نمونه ای سیستم پیشنهادی طبق یک پروتکل ارتباطی به منظور تحت نظارت آنلاین قرار گرفتن کل شبکه منطقه بر اساس سیستم SCADA.
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مطالعه و تخمین عمر مفید کابل خودنگهدار در منطقه نمونه	بررسی اثر بخشی استفاده از کابل خودنگهدار در شبکه توزیع	بهبود شرایط شبکه
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	پیشنهاد روش های نوین در خصوص پیشگیری از سرقت تجهیزات در شبکه توزیع	افزایش ایمنی و کاهش خسارت های فنی و اقتصادی ناشی از سرقت تجهیزات	ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده سازی نرم افزاری و سخت افزاری
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی وساخت ارت موقت کابل خودنگهدار فشار ضعیف	افزایش ایمنی کار روی شبکه هایی که نیاز به خاموشی دارند	با این تجهیز می توان افرادی که روی شبکه بی برق مشغول بکار هستند از لحاظ برقدار شدن شبکه یا القای الکتریکی محافظت کرد
۳۷	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی علل تعداد زیاد فیوز سوزی در تابلوهای توزیع	رضایتمندی مشترکین و پایداری شبکه	با بررسی این کار می توان از فیوز سوزیهای مکرر جلوگیری کرد و به عدد ۱۴ اهداف استراتژی شرکت کمک کرد

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی و پیاده سازی فعالیتهای شبکه فشار ضعیف هوایی به صورت برقدار(خط گرم)	چشم انداز ۱۴ شرکت در بخش کاهش نرخ خاموشی های مشترکین اهداف مورد انتظار و محصول نهایی تحقیق : اثرگذاری بر نرخ خاموشی ها از دو جنبه خاموشی خواسته و خاموشی ناخواسته کاهش اعزام گروههای عملیاتی اتفاقات افزایش رضایت مشترکین افزایش پایداری شبکه کاهش نرخ تلفات * سیاستها و اولویتهای پژوهش و فناوری مرتبط(اسناد بالادستی) : * محور برق و انرژی- توسعه فن آوری های تبدیل انرژی با بازده بالا و سازگار با محیط زیست با اولویت نیروگاه های حرارتی و پالایشگاه محور برق و انرژی- توسعه فن آوری های ذخیره سازی برق و انرژی و تولید پراکنده محور برق و انرژی- توسعه فن آوری های نوین و کارایی شبکه های انتقال، توزیع برق محور برق و انرژی- توسعه فن آوری های تبدیل انرژی های تجدیدپذیر محور فرابخشی و محیط زیست- توسعه فن آوری ساخت تجهیزات، ماشین آلات، مواد و کاتالیست مورد نیاز حوزه انرژی محور فرابخشی و محیط زیست- توسعه فن آوری های کارایی انرژی در مصارف نهایی محور فرابخشی و محیط زیست- توسعه فن آوری های کاهش آلاینده ها و گازهای گلخانه ای در جانب عرضه و تقاضای انرژی محور فرابخشی و محیط زیست- مطالعات راهبردی و سیستمی انرژی محور فرابخشی و محیط زیست- سامان دهی بازار انرژی با هدف ایجاد و توسعه و ثبات و کارایی بیشتر ثبت اسناد بالا دستی ثبت با موفقیت انجام شد اسناد بالادستی انتخاب شده کمیسیون تخصصی انرژی-محور برق و انرژی- توسعه فن آوری های نوین و کارایی شبکه های انتقال، توزیع برق کمیسیون تخصصی انرژی-محور فرابخشی و محیط زیست- مطالعات راهبردی و سیستمی انرژی عنوان هدف فناوریانه صنعت برق : * افزایش امنیت انرژی (پدافندی - فنی و قابلیت اطمینان) مدیریت بهینه تقاضا با توجه به کاهش شدت مصرف انرژی کفایت ذخیره تولید برق عرضه برق رقابتی و اقتصادی کاهش آلودگی محیط زیست دلایل تحقیقاتی بودن (بند مربوط به آیین نامه) : * ۴-۲-۱* * پروژه های بهینه سازی سیستم ها و روش ها که با تغییر یا اصلاح در طراحی، عملکرد و بهره برداری و با روش های شناخته شده یا ابداعی و یا تلفیقی انجام پذیر می باشند. ۴-۲-۲* * پروژه های طراحی و ساخت سیستم ها و دستگاه ها برای اولین بار در کشور (مشابه سازی و نمونه سازی) که با هدف کسب هر گونه دانش فنی طراحی، ساخت و تکمیل تجهیزات و سیستم ها انجام می شوند. ۴-۲-۳* * پروژه های بررسی های فنی که با بهبود و تغییر روش ها و یا توسعه در سیستم ها، کاهش هزینه های سرمایه گذاری و یا بهره برداری را به دنبال	اثرگذاری بر نرخ خاموشی ها از دو جنبه خاموشی خواسته و خاموشی ناخواسته کاهش اعزام گروههای عملیاتی اتفاقات افزایش رضایت مشترکین افزایش پایداری شبکه کاهش نرخ تلفات

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>داشته باشند. ۴-۲-۴* پروژه هایی که شامل تلفیق روش های موجود و انتخاب روش تلفیقی در زمینه مورد نظر باشند. در این پروژه ها، بایستی برتری روش تلفیقی بر روش های موجود نشان داده شود. ۵-۲-۴* پروژه هایی که متضمن کار در مرزهای دانش و فن باشند. ۶-۲-۴* پروژه هایی که برای اولین بار روش های شناخته شده روی سیستم ها و تجهیزات را پیاده می کنند. فاز اجرایی (عملیاتی) این پروژه ها با کار عملی توأم با آزمایش همراه است. ۷-۲-۴* پروژه هایی که برای اولین بار با انجام مطالعات موردی مشکلی از مشکلات صنعت برق را حل نمایند. ۲-۴-۸* پروژه هایی که شامل آزمایش های خاص و غیر معمول روی سیستم ها با روش های شناخته شده باشند. این آزمایش ها، بایستی استاندارد بوده و یا توسط مرجع معتبری تایید شده باشند. ۹-۲-۴* پروژه هایی که شامل آزمایش های خاص روی سیستم ها با روش های ابداعی به صورت شبیه سازی نرم افزاری یا سخت افزاری باشند. در این پروژه ها روش های ابداعی با روش های استاندارد مقایسه می شوند. ۱۰-۲-۴* مطالعات مرتبط با مدیریت، نیروی انسانی و مسائل اجتماعی که برای اولین بار انجام شده و نتایج آنها مورد استفاده در صنعت برق باشد. ۱۱-۲-۴* مطالعات مرتبط با مسائل مالی و اقتصادی در جهت کاهش هزینه های جاری و سرمایه گذاری در صنعت برق که برای اولین بار انجام گیرد. ۱-۳-۴* پروژه های مشابه با تفاوت اصولی در روش تحقیق، اجرا و یا کاربرد در مناطق مختلف ۲-۳-۴* پروژه های با هدف تداوم و تکمیل پروژه های انجام شده قبلی ۳-۳-۴* پروژه های مشابه با تکنولوژی بالا و یا به منظور تسریع یا اطمینان در حصول نتیجه و دست یابی به فنون مختلف</p>			
<p>اثرگذاری بر نرخ خاموشی ها از دو جنبه خاموشی خواسته و خاموشی ناخواسته کاهش اعزام گروههای عملیاتی اتفاقات افزایش رضایت مندی مشترکین افزایش پایداری شبکه کاهش نرخ تلفات</p>	<p>چشم انداز ۱۴ شرکت در بخش کاهش نرخ خاموشی های مشترکین</p>	<p>افزایش طول عمر و بهینه سازی جعبه انشعاب موجود به صورت خط گرم در راستای کاهش نرخ خاموشی ناخواسته و مدیریت داراییهای فیزیکی</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد</p>	<p>۳۹</p>

۳- محور توزیع

۳,۴. پایش و کاهش تلفات شبکه های توزیع برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	ضرورت وجود مطالعات و روش های نوین کاهش تلفات فنی	یافتن الگوریتم‌های جدید برای بازاریابی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۱
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	ضرورت وجود مطالعات و روشهای کاهش تلفات غیر فنی	تشخیص سرعت انرژی با استفاده از اطلاعات مصرف مشترکین از طریق روش‌های داده کاوی	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۲
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	ضرورت وجود روش ها و مکانیزمهای صحت گذاری و اندازه گیری در مباحث کاهش تلفات	طراحی مدل (V & M) در کاهش تلفات شبکه های توزیع نیروی برق	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۳
مطالعه و بررسی انواع الگوریتم های بهینه سازی به منظور کاهش حداکثری تلفات و بهبود پروفیل و ولتاژ و تهیه نرم افزار بهینه با قابلیت لینک با سیستم GIS	روزه جهت بهبود عملکرد شبکه های توزیع، استفاده از منابع تولید پراکنده و همچنین بازاریابی بهینه شبکه توسط نقاط مانور مناسب الزامی شده است. لذا در این اولویت تحقیقاتی به جایابی بهینه منابع تولید پراکنده و نقاط مانور شبکه به صورت همزمان، جهت برآورده کردن اهداف افزایش پروفیل ولتاژ، کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان شبکه با در نظر گرفتن کمترین هزینه نصب و راه اندازی تجهیزات پرداخته خواهد شد.	مطالعات باز آرایی شبکه های توزیع در حضور منابع تولید پراکنده	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۴
گزارش فنی- اقتصادی در خصوص شبیه سازی دقیق فیدر درنرم افزار دیگسایلنت و محاسبات پخش بار، اتصال کوتاه، خازن گذاری و نصب اتوبوسترو... به منظور اولویت بندی برای اجرای برنامه کاهش تلفات	کاهش تلفات انرژی بهبود کیفیت توان	مطالعات فیدر ۵ شهرستان گرمی با هدف کاهش تلفات با اولویت بندی راهکارهای اجرایی (با در نظر گرفتن اینکه حدود ۴۰ درصد مصرف و ۵۵ درصد تلفات برق گرمی بر روی همین فیدر می باشد)	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۵
اولویت بندی روش های نوین کاهش تلفات انرژی متناسب با شرایط بومی استان	اهمیت کاهش تلفات انرژی با استفاده از روش های نوین	بررسی روش های نوین کاهش تلفات انرژی الکتریکی در شبکه توزیع نیروی برق اردبیل متناسب با شرایط بومی	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۶
کاهش تلفات شبکه توزیع با جدید ترین متد خازن گذاری در شبکه توزیع بهبود پروفیل ولتاژ شبکه توزیع	کاهش تلفات کل شبکه، بهبود پروفیل ولتاژ شبکه، آزاد سازی ظرفیت شبکه و تامین بارهای بیشتر با استفاده از نیروگا هها و شبکه موجود مزایای خازنگذاری در طرح تحقیقاتی پیشنهادی: - نسبت به روشهای مذکور به مصرف کنندگان نزدیکتر می باشد که یکی از اهداف تنوریهای	کاهش تلفات با نصب تابلو خازن های هوشمند بر روی تیرهای برق شبکه ۴۰۰ ولت	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۷

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>اصلی خازنگذاری می باشد. - ظرفیت خازنها در این طرح نسبت به روشهای نصب خازن در پستهای زمینی در ظرفیتهای کوچکتری طراحی می گردد. - ظرفیت خازنهای پیشنهادی در طرح، با ظرفیت خازنهای منصوبه در شبکه های هوایی نزدیک به هم می باشند، اما نسبت به خازنهای هوایی نصب شده در شبکه های هوایی در مکانی نصب می شوند که در معرض شرایط جوی قرار نمی گیرند و امکان دسترسی و سرویس مدام به آنها آسانتر می باشد.(نیاز به صعود از تیربرق جهت بارگیری خازنها در سرویس سالانه نمیباشد.) - به منظور کاهش تعداد تابلوها و در نتیجه کاهش هزینه ی خازنگذاری میتوان به جای نصب تابلو روی هر تیربرق، در هر فیدر توزیع تعداد محدودی تیربرق را جهت نصب تابلوها در نظر گرفت.انتخاب این تیرها براساس شرایط شبکه و محاسبات افت ولتاژ و پخش بار انجام میشود. - به دلیل نزدیک بودن خازن به بار، جریان عبوری از هادی ها کاهش یافته و باعث می شود تلفات توان در خطوط انتقال به شکل محسوسی کاهش یابد. - در طول ساعات بی باری (در طول شب) که بارها از مدار خارج میشوند حضور خازن در شبکه باعث عبور جریان پیش فاز با دامنه ی زیاد از خطوط انتقال میشود. این امر باعث افزایش تلفات در طول شب میشود. در این طرح و با استفاده از تابلوهای هوشمند می توان از بروز این تلفات جلوگیری کرد. بکار گیری روش جدید و بهینه خازن گذاری در شبکه توزیع در مقایسه با سایر روش ها نظیر (خازن گذاری در طرف LV و MV پست توزیع و نصب خازن ثابت در خطوط توزیع)</p>			
کاهش تلفات انرژی در صنعت برق با ارائه راهکارهای اساسی حقوقی در این خصوص	مدیریت و کنترل فرایند های حقوقی لازم در خصوص موضوع تلفات انرژی	بررسی ابعاد حقوقی و ارائه راهکارهای حقوقی جهت بهبود شرایط فعلی فرایند تلفات انرژی (برق غیر مجاز و دستکاری کنتور) و عدم پرداخت قبوض و آسیب رساندن به شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۸
ارائه راهکارهای پایش	لزوم پیشگیری دستکاری نرم افزاری در کنتورهای جدید	شناسایی راههای نفوذ نرم افزاری در کنتورهای مشترکین در حوزه پروگرام و پورت های سخت افزار کنتور	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۹
شناسایی روشهای موثر در کاهش تلفات غیر فنی ناشی از تخلفات کارکنان و پیمانکاران	کاهش میزان تلفات غیرفنی	بررسی و تحلیل روشهای نوین کاهش تلفات غیر فنی در شبکه توزیع نیروی برق	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۰

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
دستیابی به روشهای نوین و کاربردی جهت کاهش تلفات غیر فنی	کاهش تلفات شرکت	بهینه‌سازی در خصوص روشهای کاهش تلفات غیر فنی شرکت با مطالعه روشهای بکار گرفته شده در کشورهای در حال توسعه	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۱
طراحی و ساخت کنتور هوشمند مقاوم در مقابل دستکاری	با توجه به حجم دستکاری کنتور در شبکه برق ایلام به یک کنتور هوشمند که به سادگی قابل دستکاری نباشد، نیاز است.	طراحی و ساخت کنتور هوشمند مقاوم در مقابل دستکاری	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱۲
• شناخت و تعیین میزان تاثیر گذاری ذینفعان در فرایند ایجاد و کاهش تلفات • ارائه راهکار در جهت افزایش نقش ذینفعان در جهت کاهش تلفات	شبکه توزیع ایلام دارای تلفات قابل توجه می باشد که برای رفع آن نیاز به شناخت نقش ذینفعان تاثیر گذار (واحد طراحی، بهره برداری، پیمانکاران، مشترکین و ...) در بحث تلفات می باشد.	شناخت ذینفعان تاثیر گذار در فرایند ایجاد و کاهش تلفات شبکه توزیع استان ایلام و ارائه راهکار با هدف کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱۳
• شناخت نقاط ضعف اقدامات بهره برداری • تدوین اقدامات موثر در کاهش تلفات • اصلاح دستورالعمل های فعلی	بخش زیادی از تلفات شبکه توزیع ناشی از نقص در اقدامات بهره برداری است که بایستی با آگاهی از نقاط ضعف، فرایند های بهره برداری را در جهت کاهش تلفات به روزآوری کرد.	مطالعه و شناخت نقاط ضعف تکنیک های بهره برداری موجود با هدف به روز آوری و اولویت بندی اقدامات بهره برداری موثر بر کاهش تلفات مطابق با شرایط بومی استان	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱۴
کاهش تلفات	کاهش تلفات	قیمت گذاری نقطه ای در شبکه های توزیع فشار متوسط با هدف کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۵
ارائه برنامه کار چندساله با آگاهی از وضعیت موجود و نتایج اقدام	تعیین سهم مولفه های مختلف تلفات در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی از دیدگاه فنی و اولویت بندی اقدامات رفع آنها با لحاظ نمودن بیشترین تأثیر	ارائه شابلون اجرای طرح جامع کاهش تلفات در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۶
کاهش تلفات	کاهش تلفات	بررسی نویز و تداخلات الکترومغناطیسی ناشی از کاربرد هادی های روکش دار، خودنگهدار و فاصلهدار و ارائه راهکار مناسب رفع آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۷
کاهش تلفات و ارائه برنامه ریزی مدون برای سیستم بهره برداری و خرید تجهیزات	وجود تلفات بالای سیستم توزیع	بررسی تاثیر المان های شبکه فشار متوسط بر میزان تلفات در شبکه توزیع نیروی برق استان بوشهر	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۱۸
با توجه به ضعف ولتاژ منطقه لردگان پایش ترانسفورماتورهای نصب شده و طرح ریزی جامع برای ترانس هایی که در آینده نصب می شوند با هدف مدیریت تلفات و افزایش رضایتمندی عمومی از دیگر مزایای این	در بند ۴ صورتجلسه مورخ ۲۳/۰۹/۹۵ در خصوص بررسی بهینه جابجایی ترانسفورماتور با الگوهای پیشرفته اولویتی مطرح شده است. شهرستان لردگان با ۳۸۴ روستای برقرار بزرگترین شهرستان استان از نظر	جابجایی بهینه ترانسفورماتور با هدف کاهش تلفات با استفاده از روش سرد شدن فلزات و الگوریتم مورچگان	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	۱۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
طرح است	گسترده‌ی روستایی است. این شهرستان از ضعف ولتاژ لایه های فشار متوسط و انتقال رنج می برد و وجود فیدرهای طولانی نیاز به نصب ترانسفورماتورهای کوچک و کم تلفات را ضروری می نماید از این رو نصب بهینه ترانس ها با در نظر گرفتن مرکز ثقل بار هم از نظر اقتصادی و هم فنی دارای اولویت است.	پیشرفته در محدوده شهرستان لردگان از توابع استان چهارمحال و بختیاری		
فرا سامانه های هوشمند به صورت یکی از گزینه های اصلی بحث کاهش تلفات مطرح است لیکن مطالعات دقیق مشخصات فنی کنتررها، قابلیت هماهنگی با کنترهای آب، مدیریت تلفات و ... همه و همه مسائلی است که باید بصورت جدی مورد ارزیابی قرار گیرد و این ارزیابی در مناطق مختلف کشور نیز متفاوت است.	با توجه به تاکیدات شرکت توانیر مبنی بر استفاده از کنترهای قابل فرمان از راه دور در قالب طرح فهم برای مشترکین دیماندی با عنایت به اینکه مشترکین دیماندی بیس اصلی منابع مالی حاصل از فروش انرژی شرکت ها می باشند و با توجه به نقص بسترهای زیر ساختی مخابراتی و وجود کنترهای دقیق منصوبه فعلی و جایگزینی آنها با کنترهایی که حتی لایسنس هم ندارند لزوم مطالعه دقیق چالش ها و فرصت ها و ایجاد امکان ارتقا این سامانه بسیار ضروری و حایز اهمیت است.	بررسی اثر نصب کنترهای (سامانه های) هوشمند طرح فهم بر کنترل مصرف و کاهش تلفات در محدوده استان چهارمحال و بختیاری	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	۲۰
استخراج ضرایب تلفات و بار در تعیین دقیق میزان تلفات بسیار با اهمیت است. از این رو توجه اعداد مستخرج در امور های برق شهرستانها کمک شایانی به این امر خواهد داشت	تعیین دقیق عدد تلفات با استفاده از شیوه قرائت کنترهای ورودی و خروجی به دلیل عدم همزمانی و مشکلات قرائت فیدرهای فشار متوسط و وجود تلفات ترانسفورماتور در تلفات هر منطقه پس از قرائت کنترترانس ها نیاز به تعیین روشی دقیق برای محاسبه تلفات به تفکیک هر منطقه و برای هر تعرفه امری ضروری است با توجه به اینکه مدل های تلفات برای هر نوع پروفیل بار و تعرفه مختلف است لذا استخراج این مدل ها برای هر تعرفه و در امورهای نه گانه بسیار مورد توجه است.	تعیین ضریب تلفات و ضریب بار تعرفه های مختلف در محدوده امور برق های نه گانه استان چهارمحال و بختیاری	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	۲۱
طراحی وساخت و ارائه راهکارهای اجرایی مناسب جهت متعادل سازی بار و توجیه اقتصادی	متعادل سازی بار و کاهش تلفات	بررسی روش های متعادل سازی بار در شبکه های توزیع ارائه راهکارهای کاربردی راستای کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۲
افزایش قابلیت اطمینان و کاهش تلفات	بالا بودن تلفات	ارائه راهکارهای نوین کاهش تاثیر تلفات در شبکه های فشار ضعیف با کابل خود نگهدار	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۳
کاهش تلفات	تعیین مکان واحدهای خازن موازی و بازآرایی همزمان شبکه های توزیع منظور کاهش تلفات	تعیین مکان واحدهای خازن موازی و بازآرایی همزمان شبکه های توزیع به منظور کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۴
تفکیک تلفات فنی و غیر فنی	نبود مدلی از شبکه های توزیع جهت تخمین تلفات فنی	-مدلینگ تلفات در شبکه های توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	۲۵

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	بازآرایی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ با استفاده از الگوریتم‌های جدید و در نظر گرفتن بهترین وضعیت مانوری شبکه	برنامه ریزی برای افزایش قابلیت اطمینان و کاهش خاموشی ها و بهبود پروفیل ولتاژ	بازآرایی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ با استفاده از الگوریتم‌های جدید و در نظر گرفتن بهترین وضعیت مانوری شبکه
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	بررسی معایب روش‌های موجود عیبیابی در شبکه‌های فشار متوسط و ارائه راهکارهای جدید	بررسی معایب روش‌های موجود عیبیابی در شبکه‌های فشار متوسط و ارائه راهکارهای جدید	بررسی معایب روش‌های موجود عیبیابی در شبکه‌های فشار متوسط و ارائه راهکارهای جدید
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	طرح جامع مانیتورینگ و پایش پارامترهای الکتریکی شبکه توزیع با استفاده از تجهیزات و تاسیسات موجود و برنامه ریزی برای آینده	لزوم پایش پارامترهای الکتریکی شبکه توزیع و برنامه ریزی برای آینده	طرح جامع مانیتورینگ و پایش پارامترهای الکتریکی شبکه توزیع با استفاده از تجهیزات و تاسیسات موجود و برنامه ریزی برای آینده
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	تدوین نقشه راه داده کاوی (datamining) و مدیریت کاهش تلفات با بکارگیری تکنیک داده کاوی	به منظور نیاز به یکپارچه سازی و جلوگیری از دوباره کاری و نیز با در نظر گرفتن این نکته که استفاده از داده کاوی برای حل هر مسئله، محصولات و زیر محصولات گوناگون دیگری را تولید می کند، لذا استفاده از یک نقشه راه به منظور تعیین اولویت ها و نیاز ها یک گام ضروری است. این مهم به عنوان رویکردی جهانی مورد توجه قرار گرفته و دنبال می شود همچنین با توجه به اهمیت کاهش اتلاف در شبکه توزیع برق، حجم زیادی از پروژه های صورت گرفته توسط شرکت های مطرح جهانی معطوف به این حوزه است. توه ویژه کشورهای توسعه یافته به استفاده از دانش داده کاوی در تلفات انرژی و مدیریت هوشمند آن، کاهش میزان قابل توجهی در تلفات غیرفنی در بخش توزیع برق را ایجاد نموده است. به طور مثال تلفات غیرفنی در کشورهای انگلیس و استرالیا به طور میانگین در حدود ۱ / ۲ در صد از تولید برق این کشورها را شامل می شود. این مقدار در آمریکا در حدود ۰ / ۸ تا ۳ / ۵ درصد است. استفاده از دانش داده کاوی، بازدهی قابل توجهی نسبت به روش های پیشین در راستای کاهش تلفات و شناسایی مشترکین اثرگذار بر تلفات غیرفنی دارد	با توجه به گستردگی مجموعه فعالیت ها و حوزه های مختلف شرکت توزیع برق فارس از یک سو و وسعت دامنه کاربرد ها و توانمندی های دانش داده کاوی از سوی دیگر، بررسی و شناخت حوزه های فعالیت تحت پوشش و نیاز هر بخش به دانش داده کاوی انجام و برنامه جامع و نقشه راه داده کاوی در شرکت توزیع برق فارس طراحی گردد. دستاورد این پروژه باید تحقیقاتی نقشه راهی باشد که با هدف نیازسنجی و امکانسنجی پروژه تدوین و طراحی می گردد. بر اساس متدولوژی استاندارد داده کاوی و مطابق رویکردی جهانی پیش از شروع پروژه های داده کاوی در یک سازمان و به منظور یکپارچه سازی و جلوگیری از دوباره کاری بایستی با بررسی تمامی موضوعات کسب و کار سازمان از یک سو و همچنین بررسی زیرساخت های اطلاعاتی موجود سازمان، فرآیند نیازسنجی و امکانسنجی به صورت علمی و دقیق انجام پذیرد که این مهم طی برنامه جامع و نقشه راه بکارگیری دانش داده کاوی تدوین گردد. مهمترین ضرورت انجام این امر این است که بهره گیری از داده کاوی برای حل هر مسئله، محصولات و زیر محصولات گوناگون دیگری را تولید کند و از انجام چندباره پروژه های داده کاوی در سازمان جلوگیری نموده و هزینه های سازمان را کاهش می دهد. در برنامه جامع و نقشه راه، اولویت ها و نیاز های سازمان به صورت شفاف و دقیق شناسایی و نیازسنجی و امکانسنجی هر کدام انجام می پذیرد. همچنین در پروژه حاضر جهت تشخیص مشترکین اثرگذار بر افزایش میزان تلفات غیرفنی در شبکه توزیع برق در راستای مدیریت هوشمند کاهش میزان تلفات، از تکنیک های داده کاوی استفاده خواهد شد. در این راستا با

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
بکارگیری الگوریتمها و روشهای نوین دانش داده کاوی، مدیریت صحیح و هدفمند تلفات غیرفنی در بخش توزیع برق باید امکان پذیر باشد که به طو خلاصه می توان گفت در این پروژه باید یک نقشه راه برای شناخت حوزه فعالیت ها و نیاز های بخش های مختلف برای استفاده از داده کاوی تدوین گردد و همچنین با استفاده از داده کاوی، مدلی برای تشخیص مشترکین اثرگذار بر افزایش میزان تلفات غیرفنی در شبکه توزیع برق در راستای مدیریت هوشمند کاهش میزان تلفات در شبکه توزیع برق ارائه گردد.				
ساخت محصول	کاهش تلفات کاهش پیک	بررسی و امکان استفاده از پهپادها در بازدید شبکه های توزیع در راستای کاهش تلفات و کاهش پیک	شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین	۳۰
یافتن الگویی خاص که بتوان پیش بیی کرد وقتی یک روستا با تعداد خانوار و طول شبکه مشخص در دست تکخوانی می باشد چه مقدار به تلفات اضافه می شود.	اهمیت کاهش تلفات	بررسی اثرات تکخوانی روستاها بر تلفات برق	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۳۱
تعیین میزان اثر بخشی روش های مختلف کاهش تلفات از جمله بازآرایی شبکه، تعادل بار، سه سیمه به پنج سیمه، خازنگذاری، اصلاح مقطع، نصب ترانس، جابجایی ترانس و... با اولویت بندی مقدار هزینه و میزان تاثیر آنها بر روی شبکه	تلفات بالای شبکه های توزیع سبب هدررفت سرمایه های شده و مهمترین بحث در کاهش تلفات، پیدا کردن روش مناسب با توجه به توپولوژی شبکه جهت صرف کمترین هزینه با بیشترین اثر بخشی می باشد	مطالعه فنی و اقتصادی روش های مختلف کاهش تلفات شبکه های توزیع جهت دستیابی به بیشترین کاهش تلفات با کمترین هزینه	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۳۲
تعیین میزان تأثیر بر تلفات و تعیین سطح اولویت جهت اصلاح این موارد	کاهش تلفات	بررسی سهم تلفات ناشی از کم بودن ضریب بهره برداری از ترانسفورماتورها (به صورت نمونه در شهرستان بیجار)	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۳۳
بدرست آوردن روش های پیشگیری از ناهنجاری اجتماعی استفاده از برق به صورت غیر مجاز (سرقت برق)	مناسب ترین روش های پیشگیری از ناهنجاری اجتماعی استفاده از برق به صورت غیر مجاز (سرقت برق)	مناسب ترین روش های پیشگیری از ناهنجاری اجتماعی استفاده از برق به صورت غیر مجاز (سرقت برق)	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۴
ارایه راهکاری کم هزینه بمنظور بهینه سازی مصرف و مانیتورینگ صنایع، تهیه پروفیل بار و شناسایی سهم تجهیزات مختلف در مصرف برق	اهمیت مانیتورینگ صنایع، تهیه پروفیل بار و شناسایی سهم تجهیزات مختلف در مصرف برق	تحلیل اطلاعات مانیتورینگ صنایع، تهیه پروفیل بار و شناسایی سهم تجهیزات مختلف در مصرف برق و ارایه راهکاری کم هزینه بمنظور بهینه سازی مصرف	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۵
یافتن الگوریتم های جدید برای بازآرایی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ (شبکه توزیع همواره در حال تغییر است لذا هرچند وقت باید نسبت به بازآرایی شبکه بصورت نرم افزاری مورد تحلیل قرار گرفته ونقاط مانور ،بار،وسایر پارامترها تغییر یابد)	یافتن الگوریتم های جدید برای بازآرایی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ	یافتن الگوریتم های جدید برای بازآرایی شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۶

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
راههای جلوگیری نفوذ نرم افزاری در کنتورهای مشترکین	راههای نفوذ نرم افزاری در کنتورهای مشترکین	شناسایی راههای نفوذ نرم افزاری در کنتورهای مشترکین	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۷
تعیین مکان مناسب نصب خازن و نیز ظرفیت بهینه آن با هدف کاهش تلفات توان اکتیو مهم ترین محصول نهایی پروژه می باشد.	افزایش تعداد مصرف کنندگان انرژی الکتریکی و چگونگی تغذیه آن ها، از مهم ترین چالش های سیستم قدرت است. از آنجا که هزینه ساخت و ارتقای خطوط انتقال و شبکه های توزیع بسیار بالاست؛ لذا، بکارگیری صحیح واحدهای تولید پراکنده (DG) با هزینه پایین، راه حل مناسبی برای حذف و یا به تأخیر انداختن این سرمایه گذاری های کلان است. علاوه بر این، از بین بخش های مختلف سیستم قدرت، شبکه های توزیع سهم بزرگی از تلفات توان را به خود اختصاص داده اند؛ زیرا، سطح ولتاژ در این شبکه ها پایین و اندازه جریان در آن ها بالاست. در این زمینه، استفاده از واحدهای تولید پراکنده یکی از مؤثرترین و اقتصادی ترین راه ها برای حل مشکل مذکور است.	کاهش تلفات توان اکتیو در یک شبکه توزیع الکتریکی مبتنی بر جایابی و اندازه بهینه یک واحد تولید پراکنده با قابلیت تزریق فقط توان راکتیو	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۸
رسیدن به تعادل بار قابل قبول در فیدرهای شبکه و کاهش تلفات در فیدرهای مذکور	عدم تعادل بار در برخی از فیدرهای شبکه و بالا بودن تلفات در فیدرهای مذکور	بررسی روش های متعادل سازی بار در شبکه های توزیع و ارائه راهکارهای اجرایی در راستای کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۳۹
کاهش خاموشی و ارائه یک نقشه راه مناسب در جهت کاهش خاموشی	افزایش خاموشی های شبکه و ایجاد نارضایتی عمومی	بررسی و تحقیق در ارتباط با اثربخشی فعالیتهای صورت گرفته با شرایط موجود شبکه و ارائه یک نقشه راه مناسب در جهت کاهش خاموشی با استفاده از داده کاوی	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۴۰
طراحی و ساخت سیستم تشخیص وقوع قطعی غیرمتقارن در شبکه و کاهش سرقت شبکه	سرقت شبکه در برخی از نواحی	طراحی و ساخت سیستم تشخیص وقوع قطعی غیرمتقارن در شبکه فشار متوسط و ضعیف با هدف جلوگیری از سرقت	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۴۱
بررسی و تحلیل تلفات شبکه در فیدرهای شبکه توزیع برق شهرستان کهگیلویه و تدوین برنامه مدون جهت کاهش تلفات	وجود تلفات بالا در فیدرهای شبکه توزیع برق شهرستان کهگیلویه	ارزیابی اصولی تلفات شبکه توزیع در بلوک های مختلف مصارف در فیدرهای شبکه توزیع برق شهرستان کهگیلویه	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۴۲
شناسایی نوع و عوامل تلفات شبکه و کاهش تلفات شبکه در شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	وجود تلفات بالا در شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	شناسایی پتانسیل های کاهش تلفات در شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد و ارائه راهکار مناسب برای آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۴۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
کاهش تلفات	کاهش تلفات	مطالعه و بررسی میزان تاثیر دما و رطوبت بر افزایش تلفات شبکه گلستان و ارایه راهکارهای کنترل آن	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۴
کاهش تلفات	کاهش تلفات	تعیین حد بهینه شعاع تغذیه و ظرفیت پست های توزیع برق گلستان با رویکرد کاهش تلفات با توجه به محل نصب و نوع بار	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۵
کاهش تلفات- کاهش پیک بار	کاهش تلفات شبکه	کاهش تلفات شبکه های فشار ضعیف توزیع با ارائه الگویی جهت تغییر فاز مشترکین با حداقل تعداد ممکن	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۴۶
کاهش تلفات - کاهش خاموشی ها و قطعی ها	کاهش تلفات	بررسی و اولویت بندی عوامل موثر بر کاهش تلفات انرژی الکتریکی در شبکه توزیع برق با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۴۷
علاوه بر صفحه خورشیدی از این توربین ها نیز استفاده شود جهت ذخیره سازی انرژی روشنایی و نهایتا اثر بخشی و مطالعات فنی آن جهت تعمیم ارائه گردد.	روشنایی معابر بخش مهمی از مصرف انرژی بوده که قابل کنترل و کاهش مصرف انرژی است	مطالعه نصب توربین های بادی در مقیاس کوچک بر روی پایه های روشنایی معابر جهت شارژ باتری و روشن نمودن چراغ های led پایه	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۴۸
در آسانسورهای کششی ، کابین و وزنه تعادل توسط سیم های بکسلی که از روی فلکه موتور عبور می کنند به یکدیگر متصل می باشند. میزان وزن وزنه تعادل ، برابر با وزن کابین به علاوه نصف ظرفیت آسانسور می باشد . اگر کابین آسانسور بدون مسافر در پایین ترین طبقه و وزنه در بالا باشد (وزنه تعادل سنگین تر از کابین)، در حرکت به سمت بالا، کابین آسانسور با کوچک ترین نیرویی شروع به حرکت می کند . در این حالت ، موتور ضمن عدم استفاده از شبکه برق به ژنراتور تبدیل شده ، در نتیجه برق تولید می کند . هم چنین در حالتی که کابین با ظرفیت پر ، از بالاترین طبقه به سمت پایین حرکت کند (کابین سنگین تر از وزنه تعادل) نیز ، موتور تبدیل به ژنراتور خواهد شد. انرژی برق تولید شده توسط موتور به وسیله مقاومت های خاصی به حرارت تبدیل و از این طریق مستهلک می شود ، در صورتی که این انرژی قابل بازیافت می باشد. لذا با توجه به این که کنترل بار شبکه در ساعات پیک مصرف بسیار حائز اهمیت است ، با استفاده از آسانسور های مجهز به سیستم	مدیریت بهینه انرژی	امکان سنجی فنی و اقتصادی بکارگیری سیستمهای نوین بازیاب انرژی آسانسور در ساختمانها و بررسی تاثیر آن در کنترل پیک مصرف شبکه برق	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۴۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
بازیاب انرژی ، می توان قسمتی از بار شبکه ناشی از کارکرد آسانسورها را بدون نیاز به برق شبکه و با بهره گیری از انرژی ذخیره شده در باطری تامین نمود که این میزان انرژی با توجه به بکارگیری روز افزون آسانسورها قابل توجه است.				
کاهش نرخ انرژی توزیع نشده و کاهش زمان انتظار رفع خاموشی ها	اولویت گذاری و پایش کاهش تلفات شبکه های توزیع برق استان مرکزی	اولویت گذاری و پایش کاهش تلفات شبکه های توزیع برق استان مرکزی	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۵۰
در این پروژه با توجه به زمان مصرف و نیز روزکار قرائت مشترکین با توجه بازه مورد نظر با آخرین روش های علمی ماتریس های ضریب متناسب آن محاسبه تا میزان تلفات واقعی در آن بازه با دقت بسیار مناسب محاسبه گردد.	کاهش تلفات یکی از اهداف صنعت برق است و پیش نیاز کاهش تلفات تبیین روشی جهت محاسبه دقیق آن در بازه های زمانی مشخص و کوتاه مدت با دقت قابل قبولی می باشد که در حال حاضر با توجه به اختلاف زمانی بین مصرف و قرائت کنتور و نیز نیز روزکارهای قرائت این امر در بازه های کوتاه وجود ندارد و مکانیزم قابل قبولی جهت تعیین میزان تلفات در هر منطقه در بازه زمانی کوتاه با دقت قابل قبولی وجود ندارد که در این پروژه راه کار مناسب ارائه می گردد.	ارائه راه کار مناسب جهت محاسبه دقیق تلفات در بازه های زمانی مشخص و کوتاه مدت با دقت قابل قبول	شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان	۵۱
-تفکیک اجزا تلفات در هر یک از تجهیزات ۲- تعیین چگونگی وابستگی تلفات به پارامترهای محیطی ۳- اولویت بندی تلفات هر یک از اجزا بر اساس میزان مشارکت در تلفات کل و مسائل اقتصادی ۴- تعیین تلفات فنی و غیرفنی توان و انرژی در ساعات مختلف شبانه روز و چگونگی وابستگی آن به انرژی مصرفی مشترکین ۵- استفاده از مطالعات میدانی برای مدل سازی هر چه دقیق تر شبکه های توزیع و ارائه روشی به منظور تعیین راهکارهای عملی برای کاهش تلفات	اندازه گیری تلفات اجزای به دلایل ذیل بایستی انجام گیرد: ۱- مشخص نبودن تلفات در اجزا مختلف شبکه های توزیع و فوق توزیع و درصد هر یک از آنها موجب میشود که نتوان به خوبی راهکارهایی را به منظور کاهش تلفات ارائه نمود. ۲- با تعیین سهم هر یک از اجزا در ایجاد تلفات، در زمینه هایی که بیشترین میزان تلفات را دارند، می توان سرمایه گذاریهای مناسبی در جهت حداقل سازی تلفات کل نمود. با استفاده از دستگاه های اندازه گیری کمیت های خط همانند ثبات ها و کنتورهای دیجیتال، همچنین مطالعات میدانی، تحلیل نرم افزاری و معادلات ریاضی، تلفات در اجزا شبکه اندازه گیری، سپس سهم هر جز در تلفات کل مشخص شده و الگویی برای تعیین درصد تلفات ارائه می گردد. استفاده از شبکه های واقعی در یافتن جواب مناسب کمک شایانی مینماید.	بررسی و محاسبه سهم تلفات هر یک از تجهیزات شبکه توزیع با توجه به شرایط محیطی از طریق اندازه گیری	شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان	۵۲
تعیین مدلی منطقی که بیانگر نقش تغییرات پیک بار و نیز تعیین الگوی مصرف مشترکین مختلف	تغییرات دمایی در استان یزد با توجه به صنعتی و کویری بودن موجب تغییرات متناقضی در تعرفه های مختلف خواهد شد و با توجه به کویری بودن استان تغییرات دمایی نسبتاً متنوع دارد. دو تغییرات الگوی مصرف و پیک بار در این استان به نسبت بیشتر است.	تعیین رابطه دما و پیک بار و مصرف (الگوی مصرف) در استان یزد	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۵۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵۴	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	تعیین نقش هریک از اجزای شبکه (ترانسفورماتور ، شبکه فشار متوسط، شبکه فشار ضعیف) برافزایش/کاهش تلفات شبکه	با توجه به گستردگی و تنوع شبکه و مصرف کننده در مناطق مختلف و نوع فعالیت در راستای کاهش تلفات متعارف است. بعنوان مثال در یک منطقه با کاهش تلفات فشار ضعیف یا متوسط شرایط جغرافیایی و تنوع مصرف کاهش	شناسایی و تعیین اثرات هریک از اجزای شبکه بر تلفات شبکه توزیع یزد
۵۵	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	تعیین ضریب همزمانی تعرفه های مختلف و ترکیبی از تعرفه ها در جهت تعیین ظرفیت بهینه پستهای توزیع	ضریب همزمانی یکی از فاکتورهای مهم طراحی سیستم برقی است که هرچند در مورد سیستم های عمومی یک مقدار تقریبی در برخی مراجع اعلام شده با وجود روش محاسبه و نیز تاثیر شرایط اقلیمی و شرایط شبکه موجود این ضریب محاسبه دقیق و به روزی در مورد آن در استان یزد انجام نشده است. به نظر می رسد چنانچه محاسبه ضریب همزمانی بصورت ترکیبی با یک روش محاسبه بدست آید چنانچه این ضریب حتی ۱۰٪ کمتر از مقدار مفروض باشد کاهش تلفات و نیز هزینه احداث شبکه بسیار چشمگیر خواهد بود.	محاسبه ضریب همزمانی بصورت ترکیبی جهت تعیین ظرفیت بهینه پست های توزیع
۵۶	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	بررسی نقش کابل خودنگهدار بر ظرفیت خازنی خطوط فشار ضعیف و فشار متوسط	اثرات کابل های خودنگهدار بر افزایش ظرفیت خازنی شبکه	میزان افزایش یا کاهش ظرفیت خازنی خط پس از جایگزینی کابل خودنگهدار با سیم در شبکه های فشار ضعیف
۵۷	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	اولویت بندی فعالیتهای کاهش تلفات باتوجه به میزان اثربخشی	باتوجه به اینکه اقدامات متعددی در کاهش تلفات شبکه نقش دارند و در این میان برخی اثرات کوتاه مدت، میان مدت و یا بلند مدت دارند لذا در این پروژه ضمن بررسی اثربخشی هریک از این فعالیتهای میزان اثرات آنها باتوجه به نوع بار و شبکه های توزیع استان یزد ارائه می گردد.	ارائه لیست اولویت بندی شده براساس میزان اثربخشی هریک از فعالیتهای کاهش تلفات
۵۸	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	تعیین میزان اثرگذاری عوامل موثر بر تغییرات بار در حوزه های شرکت توزیع نیروی برق یزد	در شبکه توزیع، پاسخگویی به تقاضای بار باکیفیت مناسب می باشد. پیش نیاز این موضوع، پیش بینی بار مصرفی شبکه و اطلاع از میزان بار مورد نیاز آتی شبکه می باشد. با بررسی میزان تاثیر عوامل مختلف بر میزان بار می توان دقت پیش بینی را تا حد زیادی افزایش داد.	بررسی تاثیر پارامترهای محیطی، راهکاری برای تخمین میزان بار مصرفی مبتنی بر بکارگیری شبکه عصبی مصنوعی
۵۹	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	روشهای تشخیص و داده کاوی دستکاری و یا خطای لوازم اندازه گیری برای شناسایی تلفات فنی و غیر فنی و ارائه راهکارهای پیشگیری از آن در شبکه توزیع نیروی برق تبریز و نیز توجه به راهکارهای حقوقی در این ارتباط	کاهش تلفات	ارائه روشهای مکانیزه برای تشخیص وجود دستکاری و یا وجود خطای لوازم اندازه گیری در شبکه، برای شناسایی تلفات فنی و غیر فنی و ارائه راهکارهای پیشگیری از آن در شبکه توزیع نیروی برق تبریز و نیز توجه به راهکارهای حقوقی در این ارتباط
۶۰	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	تاثیر بکارگیری سیستم های هوشمند اندازه گیری ومدیریت انرژی در کاهش تلفات شبکه توزیع	نصب و بهره برداری از کنتورهای هوشمند برق موجب کاهش تلفات فنی و غیر فنی شبکه خواهند شد. بزرگترین مزیت این کنتورها شناسایی، پایش و اندازه گیری میزات تلفات در نقاط مختلف شبکه توزیع می باشد که اولین قدم در اجرای هر برنامه کاهش تلفات است. کاهش تلفات در شبکه برق، علاوه بر جلوگیری از هدر رفت انرژی باعث افزایش درآمد	پایش و کاهش تلفات شبکه های توزیع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	شرکت های برق خواهد شد. در همین راستا، یکی از دستاوردهای اجرای پروژه ملی فراسامانه هوشمند اندازه گیری و مدیریت انرژی (فهام) نیز کاهش تلفات خواهد بود. در این پروژه به بررسی تاثیر نصب کنتورهای هوشمند بر شناسایی و کاهش میزان تلفات شبکه توزیع پرداخته شده است.			
ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده سازی نرم افزاری	ضرورت شناسایی انواع تلفات در شبکه و مدل سازی و ارایه روش های جهت مهار و کاهش آنها	مطالعه و مدل سازی تلفات در شبکه توزیع تهران بزرگ و ارائه روشهای نوین در جهت کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۶۱
مطالعه و پیاده سازی نرم افزاری	ضرورت بهبود برنامه ریزی توسعه و بهره برداری بهینه و برآورد بار مصرفی شبکه	محاسبه ضریب بار و ضریب تلفات و ضریب همزمانی در شبکه توزیع تهران بزرگ	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۶۲
این دستگاه توانایی تشخیص مشترکین دارای کابل فرعی از نوع پشت کنتوری را دارد. در صورت ساخت آن برای هر امور برق به تعداد یک عدد از آن مورد نیاز است	در بعضی موارد مشترکین کابل اشتراک خود را شکافته و اقدام به استفاده از برق می نمایند و به دلیل پنهان نمودن کابل فرعی امکان کشف آن توسط نیروهای بازرسی وجود ندارد	ساخت دستگاهی جهت تشخیص برق فرعی مشترکین دارای کابل شکافته	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۶۳
۱- اختلاف میزان انرژی اندازه گیری شده ثبات ها و کنتور مشترکین = تلفات انرژی ۲ - اختلاف توان مصرفی اندازه گیری شده ثبات ها و کنتور مشترکین = تلفات توان ۳ - کیفیت توان تفکیک میزان اثر هر مشترک بر روی پارمترهای کیفیت توان - میزان مجموع کل هارمونیک (جریان - ولتاژ) ۴ - پیشنهاد طرح تعرفه کیفیت توان به مشترکین	همواره کاهش تلفات، برق دزدی، کاهش خاموشی و بالا بردن قابلیت اطمینان شبکه از مهمترین مواردی بوده که باعث بهبود راندمان و بهره وری ساختار توزیع برق بوده و خواهند بود. لذا در صورتی که بتوان به صورت آنلاین اطلاعات مربوط به هر پست توزیع را به مرکز کنترل مانیتورینگ ارسال نمود، می توان محاسبات لازم به منظور محاسبه دقیق تلفات و مدیریت شبکه از نظر قابلیت اطمینان را داشت.	پیاده سازی نمونه پایلوت مانیتورینگ آنلاین از راه دور مصرف برق هر پست توزیع و کاربرد آن در کاهش تلفات ، کاهش برق دزدی ، کاهش خاموشی و بالا بردن قابلیت اطمینان شبکه	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی	۶۴
هدف ساخت دستگاه اندازه گیری اختلالات میدانهای الکترومغناطیسی ایجاد شده توسط تجهیزات و اتصالات معیوب است. مکان یابی صحیح و سریع عیوب تجهیزات و اتصالات شبکه باعث کاهش اتلاف انرژی و افزایش قابلیت اطمینان شبکه می شود. در این طرح یک دستگاه تشخیص عیب تجهیزات ساخته شده و در محل پست نصب میگردد	مکان یابی صحیح و سریع عیوب تجهیزات و اتصالات شبکه باعث کاهش اتلاف انرژی و افزایش قابلیت اطمینان شبکه می شود. در این طرح یک دستگاه تشخیص عیب تجهیزات ساخته شده و در محل پست نصب میگردد.	طراحی و ساخت دستگاه تشخیص و هشدار اتصالات معیوب از طریق امواج الکترومغناطیسی در پستهای توزیع	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۶۵
بر اساس این تحقیق مدلی جهت ارزیابی میزان تلفات در جای جای شبکه توزیع موجود معرفی می گردد و برنامه های کوتاه مدت و بلند مدت جهت کاهش تلفات پیشنهاد می گردد.	با توجه به اهداف تعیین شده وزارت نیرو در راستای کاهش تلفات بدیهیست شناسایی وضعیت تلفات در شبکه های موجود لازمه برنامه ریزی و طرح ریزی برای اولویت بندی پروژه های کاهش تلفات می باشد.	بررسی و تحقیق در زمینه تخمین تلفات شبکه های توزیع، با حداقل اطلاعات در دسترس به منظور تنظیم برنامه های میان مدت و بلند مدت	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۶۶
۱- بررسی تأثیر خازن در محیط های پرمونیک در کاهش یا افزایش تلفات ۲- ارایه راهکار در زمینه اصلاح ضریب قدرت در محیط های پرمونیک	با توجه به رشد روزافزون بارها غیرخطی و نتعاقب آن افزایش میزان هارمونیک ها در شبکه های توزیع ، تعیین تأثیر المان های مختلف در کاهش تلفات شبکه از اهمیت ویژه ایی بر خوردار است در این میان	بررسی تأثیر خازن های فشار ضعیف در بهبود تلفات در محیط های هارمونیکی	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۶۷

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	خازنها به دلیل ماهیت خاص خود و کاهش امیدانس آنها در مقابل فرکانسهای بالا، می تواند تأثیر چشمگیری بر تلفات شبکه داشته باشد. به همین دلیل و با توجه به حجم بالای اینگونه تأسیسات لازم است مطالعه جامعی به تأثیر این تجهیزات بر تلفات صورت پذیرد.			
بررسی و پایش وضعیت فعلی شبکه و ارائه روشهای اصلاحی در طراحی مهندسی ویژه برخوردار است	به منظور افزایش بهره وری تاسیسات و کاهش قیمت تمام شده لازم است بررسی دقیقی در وضعیت شبکه در شرایط هارمونیکی انجام و متعاقب آن اصلاحات لازم در طراحی های مهندسی انجام شود	تعیین ضرایب اصلاح برای میزان بارگذاری پست های توزیع در محیط های پرهارمونیک	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۶۸
کاهش تلفات با رعایت اولویت های اقتصادی	یک فعالیت مقدماتی در راستای کاهش تلفات در شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان	تعیین سهم المان های مختلف شبکه شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان در تلفات شرکت	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۶۹
از اهداف این طرح میتوان کاهش تلفات فنی در مشترکین دیماندی را نام برد همچنین ثبت واقعی میزان مصرف مشترکین دیماندی و افزایش مبالغ در قبوض صادره	با توجه به این که برخی مشترکین به دلیل بالا رفتن مصرف آنها دارای اضافه قدرت می باشند در این زمان به اشباع رفتن Ct ها باعث عدم ثبت واقعی مصرف انرژی توسط کنتور شده و میزان تلفات فنی افزایش می یابد	مطالعه و بررسی میزان اشباع Ct های جریان در مشترکین دیماندی و تاثیر آن در میزان ثبت انرژی و مبلغ ریالی در جهت کاهش تلفات فنی	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۷۰
ایجاد روش های تست مطمئن وایمن در جهت افزایش ایمنی نیروی انسانی و همچنین افزایش کیفیت تست مشترکین ولتاژ اولیه	با توجه به اهمیت کار ایمن و سلامت نیروی انسانی در هنگام تست مشترکین ولتاژ اولیه و اهمیت کیفیت تست این مشترکین نیاز است در این زمینه بررسی و ارائه راه کار های ایمن انجام گیرد	بررسی و ارائه ی راه کار ایمن جهت تست مشترکین دیماندی ولتاژ اولیه و افزایش کیفیت تست	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۷۱
شناسایی میزان تلفات المان های مختلف و راهکار کاهش	رویکرد کاهش تلفات در راستای ۱۴۰۵	تعیین تلفات المانهای شبکه توزیع	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۲
تدوین ضرورت و مزایای بهره مندی از دیمینگ الکترونیکی مجتمع، تولید دانش فنی بومی و ساخت نمونه نیمه صنعتی، نصب در شبکه توزیع مشهد و انجام آزمایشات مختلف و تایید عملی دستاوردها و آنالیز سود و زیان در یک بازه عملکرد چند ماهه	با توجه به اینکه روشنایی معابر، به خصوص معابر عمومی جزء یکی از بزرگترین مصارف انرژی الکتریکی بوده و از طرف دیگر از ضروریترین سیستمها از لحاظ امنیت اجتماعی و فردی میباشد، استفاده و مدیریت هوشمندانه میتواند بدون خدشه به الزامات فوق، به مقدار زیاد باعث صرفه جویی در مصرف انرژی گردد. در ساعات میانی و انتهایی شب (بخصوص در شرایط جوی مطلوب)، می توان سطح روشنایی بخشی از خیابانها را کاهش داد؛ لذا این نیاز احساس می گردد تا به سمت سیستمهای کاهش نور (دایمر) هوشمند لامپهای گازی در بخش شبکههای روشنایی معابر گام برداریم و از آنجا که میزان شدت روشنایی لامپها با طول عمر آنها نسبت عکس دارد، علاوه بر صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینهی برق مصرفی، افزایش عمر لامپها در شبکه روشنایی را در پی خواهد داشت.	طراحی و ساخت دیمینگ الکترونیکی مجتمع لامپهای تخلیه گازی روشنایی معابر	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
۱۰. دستیابی به دانش کار و راه اندازی سرامیک های ۲۰ TEG نیازمندی ها و مکان یابی نصب TEG در سطح شبکه توزیع ۳. ساخت نمونه اولیه و تست پایلوت ۴. جمع آوری نتایج و تحلیل عملکرد سیستم	در سیستم های مدیریت انرژی، یکی از اهداف مهم، تولید انرژی الکتریکی و یا حرارتی از تلفات انرژی سیستم فعال می باشد. یکی از تکنولوژی های مطرح شده در این حوزه، TEG ها می باشند. این تکنولوژی با بهره گیری از دو سطح با اختلاف دمایی متفاوت که از یک نوع سرامیک تولید شده است، می تواند یک جریان الکتریکی را بین دو طرف سطح سرامیک برقرار نماید. از کنار هم قرار گرفتن بلوک های سرامیکی، می توان یک جریان الکتریکی مطلوب را برای شارژ باتری و یا راه اندازی سیستم های الکتریکی، تولید نمود. این تکنولوژی قابلیت عکس موارد مطرح شده را نیز دارا می باشد و در صورتی که ولتاژ مناسب به سرامیک های TEG اعمال شود، می تواند هر سرامیک اختلاف دمایی تا ۲۰ درجه نسبت به سمت دیگر خود را ایجاد نماید که یک ویژگی مطلوب جهت خنک کردن تجهیزات حساس در شبکه می باشد که می تواند طول عمر تجهیزات را بسیار افزایش دهد.	طراحی نمونه پایلوت Thermoelectric Power (Generation TEG)	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۴
طراحی و ساخت دستگاهی که با استفاده از آن بتوان مشکلات شناسایی و تشخیص برقهایی غیر مجاز پنهان را برطرف کند.	یکی از عوامل افزایش تلفات غیر فنی در شرکتهای توزیع انشعابات غیر مجاز می باشد. امروزه بیشتر متقاضیان برق به جهت حفظ زیبایی نمای منازل، مغازهها، مجتمع های تجاری و... علی رغم تاکید شرکت توزیع به جهت قابل روئیت بودن کابل انشعاب جهت بازدیدهای دوره ای، متاسفانه شاهد افزایش روز افزون استفاده از کابل های پنهان و زیرزمینی از سوی مشترکین هستیم که به دلیل پنهان بودن کابل انشعاب، این کابلها زخم شده و جهت وسایل پرمصرف در مناطق شهری و گرمسیر مورد استفاده قرار می گیرند. وجود انشعابات غیر مجاز پنهان از دید مامورین بازرسی منجر به عدم شناسایی این نوع انشعابات و در نتیجه افزایش تلفات غیر فنی شبکه شده است. بر همین اساس جهت صیانت از بیت المال و جلوگیری از ضایع شدن حقوق شرکت توزیع نیروی برق شیراز نیازمند دستگاهی دقیق برای موضع یابی کابل انشعاب زخم شده و تشخیص برق غیرمجاز و ارائه راهکارهایی برای شناسایی این نوع انشعابات هستیم.	طراحی و ساخت دستگاه اسکنر تشخیص مسیر کابل انشعاب غیر مجاز	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۷۵
بررسی تاثیر طول عمر بر عملکرد خازنهای ثابت فشار ضعیف در شبکه توزیع و نقش آنها در افزایش تلفات با افزایش زمان بهره برداری	کاهش تلفات، بهسازی شبکه، کنترل ولتاژ و توان راکتیو	تحقیق و بررسی پیرامون تاثیر طول عمر بر عملکرد خازنهای ثابت فشار ضعیف در شبکه توزیع	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۷۶
ارائه راهکاری فنی و اقتصادی جهت ایجاد تعادل بار	عدم تعادل در شبکه موجب مشکلات زیادی در شبکه می گردد که موجبات نارضایتی مشترکین را به دنبال دارد. در حال حاضر تعادل بار توسط تکنسین مربوطه انجام می شود که مستلزم قطع فیدر و جابجایی	ارائه و پیشنهاد روش های نوین، عملیاتی و اقتصادی برای انجام تعادل بار در شبکه	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۷۷

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	مشترکین است. هدف ارائه راه کارهای نوین جهت اصلاح وضعیت موجود و با حداقل خاموشی مشترکین می باشد.			
امکان سنجی و معرفی روشهای نوین پیک سایه به همراه ضمانتهای اجرایی و برآوردهای فنی و اقتصادی آن	با توجه به افزایش اهمیت روز افزون پیک سایه توسط شرکتهای توزیع و با توجه به محدودیتهای موجود جهت سرمایه گذاری در راستای احداث نیروگاه ها، لزوم امکان سنجی و برآورد ظرفیتهای اجرایی روشهایی نوین پیک سایه بیش از پیش مشهود است.	بررسی و امکان سنجی روشهای نوین و اجرایی پیک سایه در شبکه های توزیع نیروی برق	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۷۸
ارایه بسته نرم افزاری وسخت افزاری طبقه بندی شده برای دلایل تحقیق شده در استفاده ازبرقهای غیرمجاز	حجم قابل توجه استفاده ازبرقهای غیرمجاز (دستکاری در لوازم اندازه گیری -انشعاب مستقیم از شبکه)ازمهمترین چالش های مدیریتی در شرکت توزیع برق غرب مازندران می باشد علیرغم تمامی تلاشها ومبارزه با این پدیده شوم متاسفانه تلفات ناشی از این موضوع همچنان قابل توجه است بررسی ریشه ای این موضوع وتفکیک طبقه بندی این عامل می تواند درگام های بعدی ارایه راهکار برای هرقسمت ربا برنامه تر نماید	علت و ریشه یابی دستکاری و استفاده از برق غیر مجاز در اذهان عمومی در سطح جامعه آماری غرب مازندران	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۷۹
ارایه گزارش بصورت نرم افزار وسخت افزاری جهت قرائت مشترکین مختلف شرکت توزیع برق غرب مازندران	در حال حاضر در شرکتهای توزیع قرائت انرژی مصرفی مشترکین با مراجعه حضوری مامورین شماره بردار در محل مشترکین انجام می گردد که برای مشترکین عادی سالی ۶ بارودیماندی ۱۲ باراینکار صورت می گیرد این سیستم دارای نقاط قابل بهبودی است که باتوجه به اهداف ازپیش طراحی وبرنامه ریزی شده از طرف شرکتهای توزیع بایستی بررسی گردد تهیه ارایه مدل مناسب جهت قرائت مشترکین متناسب بانوع مشترک واهمیت مربوطه ومیزان تاثیر آن می تواند کمک قابل توجهی در بهبود یکی از فرایندهای موجود در شرکت توزیع نماید	ارائه مدلی مناسب جهت برنامه زمانبندی قرائت لوازم اندازه گیری	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۸۰
ارایه دستورالعمل یا نرم افزار خروجی پیشنهاد جهت بهسازی شبکه درمناطق مختلف وبحرانهای متفاوت	یکی از مسایلیکه در چند سال اخیر پایداری شبکه ها وقابلیت اطمینان شبکه های توزیع غرب مازندران رابشدت تهدید نموده حوادث طبیعی ناشی از سیل وطوفان وبرف و...می باشد که بنظر می رسد تغییر اقلیمی در منطقه ایجاد شده است ارایه مدل فنی واقتصادی جهت بهسازی وپایداری خطوط که بتواند پایداری نسبی ایجاد نماید مسئله مهمی است که بایستی به عنوان یک تحقیق انرادرنظر گرفت وضرورتی است اجتناب ناپذیر	ارائه مدلی در خصوص بهسازی شبکه توزیع موجود با رویکرد پایداری شبکه در مواقع بحرانی	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۸۱
ارایه بسته نرم افزاری وسخت افزاری مناسب ومتناسب با منطقه باتوجه به پارامترهای الکتریکی وجغرافیایی و..بادقت قابل قبول	در کلیه شرکتهای توزیع وتوانیر مهمترین هدف استراتژیک وعملیاتی کاهش تلفات میباشد برای کاهش تلفات ابتدا بایستی تلفات فنی ومدیریتی رامحاسبه کرد با توجه به نوع داده ها ودقت داده های قابل دسترس در شرکتهای توزیع همچنان یکی از شیوه های متداول محاسبه	بدست آوردن رابطه بین ضریب بار و ضریب تلفات به تفکیک مناطق در شرکت توزیع برق غرب مازندران	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۸۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	تلفات فنی انرژی استفاده از ضریب تلفات در محاسبات میباید که متناسفانه در نتایج استخراجی از طرف مشاورین به مدل‌های قدیمی اشاره شده که باعث خطای محاسباتی می‌گردد بدست آوردن رابطه دویپارامتر ضریب بار با ضریب تلفات با دقت قابل قبول در منطق مختلف غرب مازندران نیازی است که واحدهای مربوطه شدیداً به آن اذعان دارند			
گزارش مبسوط مولفه های مختلف تلفات فنی و غیر فنی در قالب فرمت نرم افزاری و سخت افزار	با توجه به اهمیت کاهش تلفات که جز هدف اصلی وزارت نیرو و توانیر و شرکتهای توزیع می باشد شناسایی مولفه های مختلف تلفات و سهم هر کدام از آنها در تلفات انرژی اولین گامی است که بایستی بدرستی انجام تامراحل بعدی مدیریت و تهیه برنامه های عملیاتی اجرایی گردد متناسفانه اکثر شیوه هایی که قبلاً انجام شده تجربی و دارای خطای زیاد می باشد که ضرورت دارد با توجه به نوع داده ها و اطلاعات موجود در شبکه ها با یک شیوه و روش علمی و کاربردی اینکار انجام گیرد	تجزیه و تحلیل و تفکیک مولفه های تلفات انرژی الکتریکی در غرب مازندران	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۸۳
ارائه راهکارهای تخصیص بهینه بودجه کاهش تلفات (ابلاغی به شرکت های توزیع) به فیدرهای مختلف	با توجه به حجم بالای تلفات در شبکه های توزیع، کاهش بهینه تلفات همواره از اولویتهای صنعت برق می باشد.	تخصیص بهینه بودجه کاهش تلفات بین فیدرهای شرکت توزیع برق مازندران	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۸۴

۳- محور توزیع

۳.۵. تولیدات پراکنده و اثرات آن بر شبکه های توزیع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ارائه راهکار لازم به منظور ترغیب افراد جهت احداث نیروگاه های تجدید پذیر	با توجه به سیاست های وزارت نیرو جهت استفاده بیشتر از انرژی های تجدید پذیر که شامل سیاست های تشویقی نیز میباشد با این وجود تعداد متقاضیان احداث این نیروگاه ها بسیار اندک میباشد	بررسی عوامل موثر بر پذیرش عمومی انرژی های نو در استان ایلام	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱
تهیه دستورالعمل اتصال سیستم های فتوولتاییک به شبکه توزیع فشار ضعیف	توسعه استفاده از سیستم های فتوولتاییک	تهیه دستورالعمل اتصال سیستم های فتوولتاییک به شبکه توزیع فشار ضعیف	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۲
تشویق سرمایه گذاران بخش مولدهای مقیاس کوچک با استفاده از سیاست های قیمت گذاری نقطه ای با توجه به کاهش تلفات	توسعه استفاده از تولیدات پراکنده	جایابی بهینه و ارائه مدل تشویق سرمایه گذاران بخش مولدهای مقیاس کوچک با استفاده از سیاست های قیمت گذاری نقطه ای با توجه به کاهش تلفات ناشی از حضور مولدها	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی تأثیر سطح نفوذ مولدهای فتوولتاییک بر شبکه توزیع و ارائه راهکارهایی برای جبران آثار منفی آن	توسعه استفاده از مولدهای فتوولتاییک	بررسی تأثیر سطح نفوذ مولدهای فتوولتاییک بر شبکه توزیع
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	مدیریت توان راکتیو در شبکه های توزیع در حضور منابع تولید غیر سنکرون	ورود منابع تولید پراکنده به شبکه توزیع، نحوه بهره برداری و طراحی این شبکه ها را دستخوش تغییر کرده است. تأثیر بر مدیریت توان راکتیو و خازن گذاری در شبکه های توزیع از این دسته می باشد. وجود انواع فناوری منابع تولید پراکنده (DG) نحوه مدلسازی و ظرفیت گوناگون آنها در شبکه می تواند خازن گذاری بهینه را در شبکه توزیع تحت تأثیر قرار دهد. تأثیر حضور منابع تولید پراکنده در مکان و ظرفیت خازن های ثابت و سوئیچ شونده مورد بررسی قرار گرفته و هزینه تلفات انرژی، هزینه تولید توان در شرایط پیک بار و هزینه های خرید و نصب خازن های ثابت و سوئیچ شونده مد نظر می باشد.	۱-تأثیر منابع تولید پراکنده در مدیریت توان راکتیو شبکه های توزیع ۲- مدلسازی و پیاده سازی منابع تولید غیرسنکرون در شبکه توزیع برای تنظیم ولتاژ و کنترل توان راکتیو
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	تعین ظرفیت بهینه نیروگاههای خورشیدی در مجاورت پست های فوق توزیع خراسان جنوبی	با توجه به شرایط اقلیمی مناسب استان خراسان جنوبی برای احداث نیروگاه های خورشیدی، ترغیب بخش خصوصی جهت سرمایه گذاری احداث این نیروگاه ها در دستور کار شرکت توزیع خراسان جنوبی قرار دارد. اما تا کنون مطالعه دقیقی درباره حداکثر ظرفیت قابل نصب و مقدار بهینه آن و همچنین تأثیر احداث نیروگاه بر سایر شبکه صورت نگرفته است.	-تعین ظرفیت بهینه نیروگاه های خورشیدی در محل های تعیین شده - حداکثر ظرفیت قابل نصب در مجاورت هر پست - تأثیر نیروگاه های خورشیدی بر شبکه و تعیین اقدامات اصلاحی لازم
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	ارائه یک مدل دقیق مبتنی بر شبیه سازی عملیات مانور جهت ارزیابی اثر منابع تولید پراکنده بر شاخص های قابلیت اطمینان شبکه های توزیع	یکی از منافع مورد انتظار از احداث منابع تولید پراکنده، افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع است. این در حالی است که تاکنون کمتر به بحث مدل سازی دقیق و جامع اثر منابع تولید پراکنده روی شاخص های قابلیت اطمینان پرداخته شده است. باید توجه داشت که با افزایش تعداد منابع تولید پراکنده در شبکه و افزایش حالات بهره گیری از آنها در برقدار کردن نواحی خاموش پس از وقوع خطا در شبکه، سیاست های متنوعی در انجام عملیات بهره برداری قابل پیاده سازی است که اثرات متنوعی در قابلیت اطمینان به دنبال دارد. این گونه مسایل تا کنون در مدل سازی اثرات منابع تولید پراکنده روی قابلیت اطمینان شبکه توزیع مورد توجه قرار نگرفته است.	در این پروژه اثر احداث منابع تولید پراکنده روی شاخص های قابلیت اطمینان شبکه توزیع با شبیه سازی عملیات مانور و بازیابی سرویس شبکه با در نظر گرفتن سیاست های متنوع بهره برداری از منابع تولید پراکنده مدل سازی و مطالعه می شود.
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان شمالی	تولید انرژی الکتریکی بوسیله هوا و آب فشرده به صورت هیبریدی	تولید انرژی الکتریکی در مناطقی که دور از شبکه برق هستند و یا به واسطه طولانی بودن شبکه دچار افت ولتاژ هستند با استفاده از تکنولوژی ذخیره انرژی الکتریکی هیبریدی هوا و آب می توان این امر را میسر نمود. یکی از روش های ذخیره انرژی الکتریکی استفاده از آب یا هوای فشرده است که با استفاده از این تکنولوژی علاوه بر تامین برق نقاط صعب العبور یا دور دست از شبکه می توان بحث مدیریت مصرف در پیک یا گذر از پیک	۱-تولید انرژی الکتریکی در مناطق دور از شبکه برق و یا افت ولتاژ برق ۲- مدیریت پیک مصرف برق با استفاده از تزریق توان شبکه ۳- تهیه مطالعات اقتصادی و محاسبه مدت زمان بازگشت سرمایه پروژه

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			مطرح نمود.	
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	ارائه راهکار جهت بهره برداری از مولد های تولید پراکنده به صورت چزیره ای	از جمله مزایا و کاربرد های DG ها افزایش قابلیت اطمینان شبکه محلی است. این بدان علت است که در صورت قطع شدن برق شبکه ، DG ها می توانند برق محلی را تامین و خاموشی را رفع نمایند. اما کارکرد چزیره ای DG ها در تامین برق نیاز به شرایط خاص دارد. در صورت تامین شرایط استاندارد حتی می توان از DG های نصب شده در شهرک صنعتی بزرگ شیراز برای تامین برخی صنایع مستقر در شهرک که فاقد DG هستند استفاده نمود.	امروز کاربرد تولیدات پراکنده جهت تولید انرژی الکتریکی به عنوان راه حلی برای توسعه و کمک به تامین انرژی سزیا در حال رشد است. که عموماً به منظور تامین بارهای محلی و نزدیک آن ها طراحی می شوند و اگر ظرفیت تولیدشان و پایداری شبکه اجازه دهد می توانند حتی توان اضافی خود را به شبکه های محلی تحویل دهند. از دیدگاه کیفی این واحد ها به منظور بهبود قابلیت اطمینان و اصلاح ولتاژ شبکه و از دیدگاه کمی با هدف افزایش ظرفیت الکتریکی به وسیله تولید توان اکتیو استفاده می شوند اما در کل استفاده از این واحد های تولید توان به منظور بهره بردن هرچه بیشتر از مزایای بالقوه تولیدات پراکنده می باشد.
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	افزایش کیفیت توان شبکه توزیع با حضور منابع انرژی های نو	افزایش کیفیت توان شبکه توزیع با حضور منابع انرژی های نو	افزایش کیفیت توان شبکه توزیع با حضور منابع انرژی های نو
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	طراحی و پیاده سازی یک میکروگرید با تعداد مشترکین محدود به صورت پاپلوت	طراحی و پیاده سازی یک میکروگرید با تعداد مشترکین محدود به صورت پاپلوت	طراحی و پیاده سازی یک میکروگرید با تعداد مشترکین محدود به صورت پاپلوت
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	مطالعات پخش بار با حضور منابع DG ها و انرژی های تولیدی تجدیدپذیر پس از اتصال به شبکه	مطالعات پخش بار با حضور منابع DG ها و انرژی های تولیدی تجدیدپذیر پس از اتصال به شبکه	مطالعات پخش بار با حضور منابع DG ها و انرژی های تولیدی تجدیدپذیر پس از اتصال به شبکه
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی فنی و اقتصادی روشهای جدید تولید انرژی الکتریکی از باد و مقایسه آنها	بررسی فنی و اقتصادی روشهای جدید تولید انرژی الکتریکی از باد و مقایسه آنها	بررسی فنی و اقتصادی روشهای جدید تولید انرژی الکتریکی از باد و مقایسه آنها
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	امکان سنجی احداث سیستم zero energy با قابلیت کاربرد در منازل با منابع انرژی نو از قبیل توربین بادی خانگی سرعت پایین، انرژی خورشیدی و باتری با توان ۳ کیلووات	انرژی های نو	انرژی های نو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	تعیین بهینه مکان و ظرفیت نصب تولیدات پراکنده جهت تداوم استفاده از ظرفیتهای موجود پستهای زمینی	۱- هزینه بالا توسعه شبکه فوق توزیع و احداث پست ۶۳ به ۲۰ کیلوولت . ۲- استفاده از تولیدات پراکنده در شبکه توزیع بهبود شاخص های فنی را در پی خواهد داشت.	به تعویق انداختن سرمایه گذاری جهت گسترش شبکه فوق توزیع و احداث پست ۶۳ به ۲۰ کیلوولت و همچنین بهبود شاخص های فنی شبکه توزیع با استفاده نصب تولیدات پراکنده
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	تاثیر منابع فتوولتائیک در پایداری ولتاژ و کاهش تلفات استان همدان	با توجه به نصب سیستم های فتو ولتائیک و میزان افزایش آنها این بررسی ضروری به نظر می رسد	تعیین تاثیر آنها در کاهش تلفات و چگونگی ارتباط آنها با پایداری شبکه
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	بررسی و تحقیق در خصوص مکانیابی و تعیین ساخت گاه های بهینه توسعه مولدهای تولید پراکنده و مزارع خورشیدی و بسترسازی پکیجهای سرمایه گذاری	با توجه با تاثیر احداث DG در شبکه بر کاهش تلفات و همچنین الزامات جابجایی و تعیین محل احداث با توجه به تاثیرات وجود تولید در محل مصرف بر رفتارهای شبکه و تاثیر مستقیم بر پروفیل ولتاژ و معادلات پخش بار در این پروژه، ضمن بررسی موقعیت های ضعف شبکه در زمینه تامین نیاز مشترکین و سایر عوامل الکتریکی مانند در دسترس بودن گاز، آلودگی محیط زیست ، قابلیت استفاده از گرمای تولید شده از سوخت گاز و... به تعیین ساختگاه های مورد نظر شرکت جهت سرمایه گذاری پرداخته می شود.	در زمینه مکانیابی مزارع خورشیدی، پارامترهای متعددی باید مدنظر قرار گیرد که معمولا فرآیند سرمایه گذاری را به تاخیر می اندازد. با توجه به تاثیر مثبت مزارع خورشیدی در شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان بر شبکه با آنالیز و بررسی کلیه عوامل فنی و اقتصادی جایگاه های تهیه مزارع خورشیدی تعیین خواهد شد. تعیین مدل بهینه با توجه به پارامترهای فنی و اقتصادی جزء اهداف خواهد بود و ارائه لیست ساخت گاه های محل احداث مولدهای مقیاس پایین و مزارع خورشیدی به همراه بررسی های فنی و اقتصادی هر ساختگاه و همچنین نیازمندیهای سرمایه گذاران جهت ورود به هر پروژه تهیه خواهد شد.
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	مطالعه و بررسی چگونگی جزیره ای شدن و تشکیل ریز شبکه در منطقه صنعتی جی و تشکیل یک میکروگرید در منطقه با استفاده از تولیدات پراکنده صنایع و کارخانه جات منطقه در زمان اوج بار	• به دلیل وجود صنایع و کارخانجات متمرکز و داشتن تولیدات پراکنده و پتانسیل موجود در منطقه و ایجاد یک میکروگرید و استفاده از تولید برق از منابع تولید پراکنده مثل دیزل ژنراتورها و ... در مواقع اوج بار و حتی خرید برق تضمینی از آنها می توان از جزیره ای شدن این کارخانجات و صنایع استفاده نمود. • در راستای اهداف شرکت توانیر و همچنین شرکت توزیع برای پیک سازی و همچنین تشویق کارخانجات و صنایع به استفاده و خود تامینی آنها به تولید انرژی برق و کاهش هزینه انتقال و توزیع و همچنین کمک به شرکت برق در پیک بار است.	• استفاده از تولیدات پراکنده کارخانجات. • تشکیل یک میکروگرید و امکان سنجی منطقه در مواقع قطع برق. • برطرف کردن نیاز برق کارخانجات و عدم قطعی برق در مواقع پیک بار. • جزیره ای شدن منطقه و فهمیدن موانع آن. • نزدیک شدن و تشویق صنایع به استفاده از منابع تجدید پذیر.
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	مطالعه و بررسی چگونگی جزیره ای شدن و تشکیل ریز شبکه در منطقه صنعتی جی و تشکیل یک میکروگرید در منطقه با استفاده از تولیدات پراکنده صنایع و کارخانه جات منطقه در زمان اوج بار	• به دلیل وجود صنایع و کارخانجات متمرکز و داشتن تولیدات پراکنده و پتانسیل موجود در منطقه و ایجاد یک میکروگرید و استفاده از تولید برق از منابع تولید پراکنده مثل دیزل ژنراتورها و ... در مواقع اوج بار و حتی خرید برق تضمینی از آنها می توان از جزیره ای شدن این کارخانجات و صنایع استفاده نمود. • در راستای اهداف شرکت توانیر و همچنین شرکت توزیع برای پیک سازی و همچنین تشویق کارخانجات و صنایع به استفاده و خود تامینی آنها به تولید انرژی برق و کاهش هزینه انتقال و توزیع و همچنین کمک به شرکت برق در پیک بار است.	• استفاده از تولیدات پراکنده کارخانجات. • تشکیل یک میکروگرید و امکان سنجی منطقه در مواقع قطع برق. • برطرف کردن نیاز برق کارخانجات و عدم قطعی برق در مواقع پیک بار. • جزیره ای شدن منطقه و فهمیدن موانع آن. • نزدیک شدن و تشویق صنایع به استفاده از منابع تجدید پذیر.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	بررسی و امکان‌سنجی فنی و اقتصادی برقرسانی به روستاها و مکانهای دوردست از طریق انرژی های نو	عدم وجود مطالعات و بررسی های فنی و اقتصادی دقیق جهت برقرسانی به روستاهای دور افتاده و یا بارهای مشابه و هزینه های سنگین نیرورسانی به این گونه بارها	بررسی فنی و اقتصادی طرح برقرسانی به بارهای متمرکز دور دست و مقایسه با نمونه طرح های اجرا شده در کشورهای پیشرفته

۳- محور توزیع

۳.۶. حفاظت شبکه های توزیع نیروی برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	بررسی جدایش کاتدیک پوششهای آلی اعمال شده بر روی سازه های فلزی تحت حفاظت کاتدی واقع شده در دریا و یا خاک مورد استفاده در شرکت برق منطقه ای استان هرمزگان	حفاظت کاتدی به عنوان موثرترین روش حفاظتی به منظور جلوگیری از خوردگی سازه‌های مدفون در خاک و آب شناخته شده و به طور گسترده در حفاظت از خوردگی لوله‌های توزیع و انتقال گاز، مواد نفتی و آب مورد استفاده قرار می‌گیرد. حفاظت کاتدی عبارت است از جلوگیری یا کاهش سرعت خوردگی فلزات توسط اعمال یک جریان الکتریکی خارجی (یکسو) و یا تماس آن با یک آند از بین رفته، روی سطح فلز مورد نظر که دارای مناطق کاتدی و آندی باشد. با اجرای این روش می‌توان فلزات را به مدتی طولانی در محیط‌های خوردنده نگهداری نمود. عملیات حفاظت کاتدی را می‌توان در مورد خوردگی فلزاتی از قبیل فولاد، مس، سرب، و برنج در زمین (خاک) و محلول‌های مختلف آبی به کار برد. حفاظت کاتدی سازه های فولادل دارای پوشش‌های آلی بطور وسیعی در صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم مذکور علاوه بر مزایای ارزشمند محدودیت‌هایی را نیز دارا می باشد که مهمترین و شایع‌ترین آنها جدایش کاتدی است. عموماً در هنگام اعمال پوشش ، حمل و نقل ، انبارداری ، نصب و یا در اثر تنش‌های حاصل از محیط نظیر دریا و یا خاک ، ممکن است نقایصی در پوشش ایجاد شود. این نقایص بر روی پوشش‌های سطح می‌توانند به صورت حفره (Holiday) بر روی پوشش وجود داشته و منشا مشکلات مختلف شوند. حذف تمام نقایص مذکور هزینه‌ی پوشش‌دهی سطوح را به طور قابل توجهی افزایش می دهد، لذا در بسیاری از کاربردها ضمن پذیرش درصد قابل قبولی از عیوب تلاش می شود تا با اعمال حفاظت کاتدی به همراه پوشش نرخ عین حال این دو فرایند توجیه اقتصادی داشته باشند. برای اثر گذار بودن عمل حفاظتی پوشش‌ها به همراه حفاظت کاتدی ، حفظ	در این پیشنهاد پژوهشی توصیه می شود به بررسی جدایش کاتدیک و مقاومت به خوردگی پوششهای سطوح و یا پرایمرهایی پرداخته شود که در ۳۰ سال گذشته در شرکت برق منطقه ای استان هرمزگان مورد استفاده بوده و تحت حفاظت کاتدیک قرار گرفته و یا اینکه بدون حفاظت کاتدی در بعضی از قسمتها مورد بهره برداری قرار گرفته اند. این پوششها می توانند با توجه به موارد کاربرد خاصی که دارند در انواع مختلفی استفاده شده باشند. متغیرهای ضخامت پوشش، نوع و غلظت الکترولیت و pH، دما، نوع آماده سازی سطح، مقدار پتانسیل اعمالی می توانند از پارامترهای مورد تحقیق باشند گر چه متغیرهای دیگری که کارشناسان محترم برق منطقه ای در نظر داشته باشند را نیز می توان در نظر گرفت. بررسی هریک از این عوامل با توجه به سرمایه گذارهای ملی که در صنعت برق انجام شده است می تواند به تعیین بهترین سیستمهای مقاوم در برابر جدایش کاتدی و مقاوم در برابر خوردگی دست پیدا نمود.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>پیوندهای بین پلیمر و سطح زمینه الزامی است. تخریب پیوند مذکور عموماً در لبه‌ی عیوب و تخلخل اتفاق می‌افتد. این مناطق، قسمت‌هایی از فلز هستند که در فرایند خوردگی به عنوان کاتد عمل می‌کنند به طوری که اعمال پتانسیل کاتدی باعث فعالتر شدن واکنش‌های کاتدی در قسمت‌های حفره و بطور کلی فصل مشترک پوشش/ فلز می‌شود. این واکنش‌ها می‌توانند منجر به کاهش چسبندگی پوشش به سطح فلز شوند و در این صورت جدایش کاتدی و یا تاول‌زدگی به وقوع می‌پیوندد. نیروی محرکه برای فرایند جدایش کاتدی از طریق واکنش‌های ذیل و با توجه به پتانسیل‌های اعمال شده فراهم می‌شود: در محیط‌های خنثی و قلیایی</p> $\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{OH}^- + \text{H}_2$ $\text{H}_2\text{O} + \text{e}^- \rightarrow \text{OH}^- + \text{H}$ <p>واکنش‌های کاتدی شامل موارد ذیل می‌باشند: $\text{H}_2 \rightarrow 1/2 \text{H}_2 + \text{e}^-$</p> $\text{H}_2\text{O} + 1/2 \text{O}_2 + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2 + \text{O}^{2-} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2$ <p>پتانسیل انجام هر یک از واکنش‌های ذکر شده متفاوت بوده ولی تمام این واکنش‌ها با تولید OH^- و یا مصرف H^+، افزایش موضعی pH را در فصل مشترک فلز/ پوشش باعث می‌شوند. همچنین آزاد شدن گاز H_2 به فرایند جدایش کاتدی کمک می‌نماید. معمول‌ترین واکنش کاتدی در پیل خوردگی، در محیط‌های غیر اسیدی، احیای اکسیژن است که عمدتاً در پوشش‌های آلی که نسبت به عبور اکسیژن نفوذ پذیری دارند رخ می‌دهد. در پتانسیل منفی‌تر شانس احیای هیدروژن نیز وجود خواهد داشت. لذا وجود pH بسیار قلیایی در مناطق زیر پوشش که محل انجام فرایندهای جدایش کاتدی است محرز می‌باشد. pH این مناطق تا حدود ۱۴ در کارهای تحقیقاتی به ثبت رسیده است. مقدار pH قلیایی متاثر از پارامترهای متعددی است که عمدتاً بر سرعت و نوع واکنش‌های کاتدی تاثیر گذار می‌باشند. عوامل متعددی همچون آب، اکسیژن، کاتیون‌ها (نوع و غلظت)، سطح زیرآیند، درجه حرارت، pH الکتروولیت، آماده‌سازی سطح و مشخصات پوشش (نوع، ضخامت، شرایط پخت، نحوه‌ی اعمال و تاثیر حضور پیگمنت‌های متفاوت با غلظت‌های مختلف در فرمولاسیون) می‌توانند بر روی فرایند جدایش کاتدی تاثیر گذار باشند. گستردگی عوامل و فاکتورهای تاثیرگذار بر فرایند جدایش کاتدی، تنوع مکانیزم‌های پیشنهاد شده و البته پیشرفت روز افزون صنعت پوشش‌های محافظ سطح که ایجاد سیستم‌های جدید را در پی داشته‌اند باعث شده تا تحقیقات انجام گرفته در زمینه‌ی پوشش‌ها و حفاظت کاتدی سازه‌ها، توجه ویژه‌ای</p>			

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	را به خود اختصاص دهند و این رویه تا به امروز ادامه داشته و هنوز پابرجاست. با تشخیص نوع مکانیزم نفوذ کاتیون‌ها به فصل مشترک فلز/پوشش، می‌توان به مکانیزم جدایش کاتدی پی برد و برای کاهش آن راه حل پیشنهاد نمود.			
سیستمی و فرایندی یکپارچه برای ایجاد سیستم ارت شبکه و سیستم ارت مشترکین	وجود ارت خوب در طرف مشترکین و مخوان نبودن این سیستم ارت با ساختار حفاظتی شبکه توزیع سبب شده که در برخی موارد ایت سیستم ارت خوب عاملی برای انتقال حادثه به منزل مشترک و سیستم برق داخلی آن شود که متناسب با خسارت مالی یا جانی می باشد.	بررسی و تحلیل علل بروز حادثه های موثر از شبکه توزیع برق و بواسطه سیستم ارت در وسایل مشترکین و ارائه راهکار اجرایی جهت پیشگیری از آن	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۲
سیستم و سامانه ای جهت تشخیص محدوده بروز خطا در شبکه	محدودیت های تولید و افزایش سطح رضایتمندی مشترکین و حساسیت آنها و همچنین افزایش قابلیت اطمینان شبکه از یکطرف و رشد تکنولوژی این امکان را میسر ساخته که بتوان با بهره گیری از داده ها تجهیزات حفاظتی و سایر اطلاعات فنی شبکه بتوان محل تقریبی خطا را مشخص کرد.	ارائه راهکار علمی و اجرایی جهت تعیین محل دقیق بروز خطا با استفاده از تحلیل اطلاعات و عملکرد تجهیزات حفاظتی موجود در شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۳
تعیین تعداد و محل بهینه برقگیرها	کاهش هزینه های احداث شبکه با عنایت به نصب برقگیرهای غیر ضروری	استخراج و مطالعه منحنیهای ایزو کروونیک و تعیین شعاع عملکرد برقگیر در محدوده جغرافیای استان البرز	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۴
وجود هارمونیک در شبکه فشار ضعیف بر دستگاه ها و تلفات تاثیر گذار است که در شبکه ایلام هنوز از میزان هارمونیک، و اثر آن بر تلفات اطلاعی وجود ندارد	وجود هارمونیک در شبکه فشار ضعیف بر دستگاه ها و تلفات تاثیر گذار است که در شبکه ایلام هنوز از میزان هارمونیک، و اثر آن بر تلفات اطلاعی وجود ندارد	مطالعه اثر هارمونیک بارهای شبکه فشار ضعیف استان ایلام بر تجهیزات اندازه گیری و تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۵
دستورالعمل اصلاحی فرآیند انجام مانور و قطع و وصل در حضور ادوات کلیدزنی قابل کنترل از راه دور	پیش بینی نشدن قابلیت قطع و وصل از راه دور در دستورالعمل های بهره برداری و امکان ایجاد خطرات ایمنی برای پرسنل بهره برداری	آسیب شناسی فرایند قطع از راه دور ادوات کلیدزنی از نگاه ایمنی و ارائه راهکارهای لازم	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۶
ماژول نرم افزاری محاسبه نرخ خرابی و ارزیابی قابلیت اطمینان بر روی سیستم GIS	-شاخص نرخ خرابی یک شاخص پایه مورد نیاز برای محاسبات قابلیت اطمینان شبکه است. -نبود نرخ خرابی برای تجهیزات شبکه توزیع مانعی برای انجام ارزیابی های پیش بینانه قابلیت اطمینان شبکه است. - فرایند جمع آوری داده برای کاربرد در محاسبه نرخ خرابی در سیستم ثبت اطلاعات خاموشی نیاز به اصلاح دارد.	محاسبه نرخ خرابی تجهیزات و ارزیابی قابلیت اطمینان شبکه مبتنی بر سیستم GIS	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۷
شناسایی نقاط حادثه خیز شبکه توزیع برق استان ایلام و همچنین تهیه نقشه جغرافیایی بر مبنای GIS	در حال حاضر هیچ اطلاعاتی از میزان خطر سیل و زلزله برای شبکه توزیع برق استان ایلام موجود نمی باشد که اگر این اطلاعات در دسترس باشد میتوان اقدامات پیشگیرانه برای مواجهه با این تهدیدها به عمل آورد. و همچنین در توسعه شبکه نیز این ریسکها را مد نظر قرار داد	محاسبات ریسک زلزله و سیل بر تاسیسات شبکه توزیع برق استان ایلام مبتنی بر اطلاعات GIS	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۸

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	طراحی حفاظت ناحیه گسترده در شبکه های توزیع نسل جدید	حفاظت ناحیه گسترده در حال حاضر در شبکه های انتقال در حال اجرا ست. با خارج شدن شبکه های توزیع از حالت غیرفعال و تبدیل به شبکه های فعال می توان از حفاظت ناحیه گسترده در شبکه توزیع استفاده نمود.	طراحی حفاظت ناحیه گسترده در شبکه های توزیع نسل جدید
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	بررسی ملاحظات حفاظتی شبکه توزیع برق استان ایلام در حضور گسترده نیروگاه های تجدید پذیر خانگی تا سقف ظرفیت انشعاب	با توجه به ابلاغ بخشنامه های خرید تضمینی انرژی خورشیدی و اجبار تولید انرژی ۲۰ درصدی ادارات از سلول های خورشیدی، پیش بینی می شود که در آینده درصد نفوذ این تولیدات پراکنده در شبکه توزیع استان ایلام زیاد شود که مطمئنا بر روی حفاظت شبکه اثر گذار خواهد بود که نیاز به بررسی و تحلیل دارد	تحلیل حفاظت شبکه در حضور گسترده نیروگاه های تجدید پذیر خانگی تا سقف ظرفیت انشعاب و ارائه راهکارهای مقابله با مسائل به وجو آمده های ناشی از آن
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	ارائه روشی کارآمد جهت ایجاد قابلیت انتخابگری حفاظتی در شبکه های توزیع برق آذربایجان غربی	ارایه روشی کارآمد جهت ایجاد قابلیت انتخابگری رله-های حفاظتی در شبکه های توزیع دارای تولیدات پراکنده و جبران سازهای توان رکتیو - ارائه کتابچه و نرم افزار	-با توجه به رشد و گسترش تولیدات پراکنده در شبکه توزیع، لازم است که در شرایط مختلف رله های حفاظتی دارای هماهنگی و انتخابگری باشند. لذا لازم است که با رویکردی نوین این امر انجام پذیرد.
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	مکان یابی بهینه ادوات کلید زنی و اتوماسیون جهت بهبود قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق آذربایجان غربی	-ارایه روشی جهت مکانیابی بهینه ریکلوزرها در شبکه توزیع جهت بالابردن قابلیت اطمینان شبکه و افزایش هوشمندی شبکه از طریق بستر اتوماسیون - ارائه کتابچه و نرم افزار	-جهت کاهش مقدار خاموشی از ریکلوزرها استفاده می گردد. در صورتی که مکان و تعداد آن ها بصورت بهینه تعیین گردد، مقدار خاموشی های اعمال شده به شبکه حداقل شده و قابلیت اطمینان افزایش می یابد.
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	شناسایی بخش خطا در فیدرهای توزیع با استفاده از اطلاعات رله	-کاهش نرخ انرژی توزیع نشده - کاهش زمان خاموشی همانطور که مستحضرید شبکه توزیع دارای گستردگی بالایی در شهرها و روستاها برخوردار است و در صورت وقوع خطا و قطع فیدر تعیین محل و بخش صحیح خطا دیده در زمان اندک از ارزی هر بهره بردار است. هم اکنون جزء دستگاه hvdc تستر دستگاه دیگری نیست که این هم به صورت افلاین و با نکات مهم رعایتی باید انجام پذیرد. لذا با وضعیت موجود جایگاه یک دستگاه تشخیص بخش خطا به صورت آنلاین و با استفاده از اطلاعات رله در ابتدای فیدر خالی و مهم است.	افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع و کاهش زمان عیب یابی و رفع عیب
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	ارائه دستورالعمل حفاظت (اتصال به شبکه) تولیدات مختلف پراکنده در توان های مختلف و انواع مختلف (آبی، گازی، خورشیدی و ...)	در زمینه اتصال منابع تولید پراکنده در کشور فقط یک تحقیق در سال ۱۳۸۴ توسط دکتر رفیعی انجام شده است با توجه به نیاز کشور و صنعت به نصب تولیدات پراکنده در تمامی توان ها و انواع مختلف (آبی، گازی و خورشیدی و ..) نیاز به توجه به این امر را ضروری می نماید بر همین اساس این شرکت به عنوان یکی از اولویت های تحقیقاتی در نظر دارد نگارش دستورالعمل و در نهایت تدوین یک کتاب جامع در این خصوص را در اولویت کاری سال ۱۳۹۶ خود قرار دهد.	تهیه دستورالعمل های اجرایی یکسان جهت اتصال به شبکه منابع تولید پراکنده مختلف علاوه بر مزایای فنی طرح از سر در گمی سرمایه گذاران جهت انتخاب مشاور جلوگیری می نماید. در این طرح علاوه بر نگارش دستورالعمل ها شرح خدمات شرکت های مشاور نیز استخراج می گردد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	مکان‌یابی بهینه نقاط احداث منابع تولید پراکنده (DG) در سطح شبکه توزیع استان خراسان جنوبی	در سال‌های اخیر عواملی سبب تمایل بخش خصوصی به احداث منابع تولید پراکنده در درون شهرها یا حومه آن‌ها شده است. اگرچه این منابع به دلیل تأمین بخشی از تقاضای برق برای شبکه برق مفید می‌باشند اما احداث آن‌ها در محل نامناسب یا احداث با ظرفیت غیربهینه می‌تواند موجب بهره‌مندی حداقلی از منافع آن‌ها و حتی سبب بروز برخی مشکلات برای شبکه توزیع گردد.	-تعیین نقاط بهینه برای احداث منابع تولید پراکنده با در نظر گرفتن قیود فنی، محدودیت‌های جغرافیایی و دسترسی به سوخت مورد نیاز - تعیین ظرفیت بهینه منابع تولید پراکنده در نقاط پیشنهادی - ارزیابی تأثیر منابع تولید پراکنده متعدد بر شبکه و مشخص نمودن تعداد بهینه آن‌ها
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی استفاده از فناوری نانو جهت جلوگیری از خوردگی یراق آلات بکار برده شده در شبکه های توزیع برق	ایجاد خوردگی در یراق آلات و تحمیل هزینه های قابل توجهی با وجود شرایط محیطی خاص منطقه مانند گرما، رطوبت، گازهای H ₂ S باعث عملیات نفتی	کاهش زنگ و خوردگی یراق آلات با تولید رزینهای ارتقاء یافته به کمک نانو ذرات
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی سطح ایزوکرونیک در استان خوزستان	عدم مشخص بودن وضعیت صاعقه در استان خوزستان	تعیین میزان صاعقه در هر منطقه و پهنه بندی صاعقه در استان خوزستان
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی علل سرقت شبکه های توزیع برق و ارائه راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از آن	نرخ بالای سرقت در شبکه توزیع برق	ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از سرقت تجهیزات برق
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	-طراحی و ساخت پهباد نگهداری شبکه های هوایی	عدم کارایی مناسب نیروی انسانی در شرایط نامساعد جوی در مسیرهای صعب العبور	کم کردن زمان خاموشی و تسریع در شناسایی نقاط ضعف شبکه با استفاده از پهباد
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	-طراحی و ساخت ربات ارت نمودن شبکه	با توجه به خستگی همکاران حوادث و عدم صعود همکاران حوادث جهت ارت نمودن شبکه، متأسفانه حوادث جانی بسیاری اتفاق می افتد	سهل کردن ارت شبکه های ۲۰ کیلوولت
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	ساخت اسپری عایق جایگزین روکش سیم های هوایی	پس از ساخت هادی های هوایی روکش دار، استفاده از آن‌ها در شبکه های توزیع به شدت رایج شده است. از نظر اقتصادی استفاده از این هادی ها با توجه به برآق آلات ویژه ای که دارند قیمت احداث خط را گاهی تا دو برابر افزایش داده است. چنانچه بتوان مواد عایقی را بصورت اسپریساخت تا فقط موضعی از خط که خطر اتصالی و یا تحلیه جزئی وجود دارد استفاده نمود، به لحاظ اقتصادی اولویت بالائی دارد.	هدف از این پروژه ساخت مواد عایقی بصورت اسپری می باشد (محصول نهائی) که کلیه خواصی عایقی روکش های فعلی مورد استفاده را دارا باشد.
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	حفاظت شبکه های توزیع در حضور هادیهای روکشدار و کابلهای فاصله دار	عدم وجود دستورالعمل اجرایی در این زمینه و لزوم نصب این هادیها در برخی از نقاط شبکه	دستورالعمل مدون اجرایی طراحی و پیاده سازی حفاظتی هادیهای روکشدار در شبکه های توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	بررسی علل منفجر شدن برقیگیرها در سطح استان، دسته بندی عامل ها برای هر منطقه از استان و ارائه راهکارهای جلوگیری از آن	منفجر شدن برقیگیر ها	مکان یابی صحیح محل نصب برقیگیرها
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	مکان یابی خطا در شبکه های توزیع به کمک روش مبتنی بر امپدانس و آنالیز کیفیت توان	با توجه به زمان زیاد برای پیدا کردن مکان خطا در شبکه های توزیع انجام این پروژه می تواند منجر به کاهش تمامی هزینه های مربوط به خاموشی شبکه های توزیع گردد	کاهش هزینه های مربوط به تعمیرات و نگهداری کاهش انرژی توزیع نشده افزایش قابلیت اطمینان مکان یابی سریعتر خطاها
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	پیشبینی نرخ خاموشیهای ناخواسته و هزینه سرویس و نگهداری شبکه توزیع با الگوریتم هوشمند	پیشبینی نرخ خاموشیهای ناخواسته	تهیه الگوریتم هوشمند پیشبینی نرخ خاموشیهای ناخواسته و هزینه سرویس و نگهداری شبکه توزیع
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی وضعیت موجود حفاظت شبکه های توزیع و ارائه راهکار ارتقا سطح حفاظت	بررسی وضعیت موجود حفاظت شبکه های توزیع و ارائه راهکار ارتقا سطح حفاظت	ارائه راهکار ارتقا سطح حفاظت
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	طراحی و ساخت سیستم تشخیص وقوع قطعی غیر متقارن در شبکه فشار متوسط و ضعیف با هدف جلوگیری از سرقت	وقوع قطعی غیر متقارن در شبکه فشار متوسط و ضعیف با هدف جلوگیری از سرقت	طراحی و ساخت سیستم تشخیص وقوع قطعی غیر متقارن در شبکه فشار متوسط و ضعیف با هدف جلوگیری از سرقت
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی مشکلات روشهای موجود عیب یابی در شبکه های فشار متوسط و ارائه راهکارهای جدید	مشکلات روشهای موجود عیب یابی در شبکه های فشار متوسط	ارائه راهکارهای جدید روشهای موجود عیب یابی در شبکه های فشار متوسط
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی سیستمهای حفاظتی شبکه توزیع فشار ضعیف با تاکید بر اتصال زمین	بررسی سیستمهای حفاظتی شبکه توزیع فشار ضعیف با تاکید بر اتصال زمین	تهیه الگوریتم سیستمهای حفاظتی شبکه توزیع فشار ضعیف با تاکید بر اتصال زمین
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارائه روشهایی جدید در راستای ایجاد همزمانی حفاظتی درفیدرهای توزیع	ضرورت حفاظتی درفیدرهای شبکه توزیع	ارائه روشهایی جدید در راستای ایجاد همزمانی حفاظتی درفیدرهای نمونه شبکه توزیع
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی ، مدل سازی و روش های پیشگیری و رفع اثرات ریزگردها بر روی شبکه های توزیع برق	اثرات ریزگردها بر روی شبکه های توزیع برق	مدل سازی و روش های پیشگیری و رفع اثرات ریزگردها بر روی شبکه های توزیع برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارائه اطلس ارتینگ شبکه های توزیع	اهمیت اطلس ارتینگ شبکه های توزیع	تهیه اطلس ارتینگ شبکه های توزیع
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	امکان سنجی و تحلیل فنی به کارگیری تجهیزات حفاظتی مدرن در قسمت های مختلف شبکه	بکارگیری تجهیزات حفاظتی مدرن در قسمت های مختلف شبکه همواره باعث افزایش کیفیت توان خواهد شد	تهیه نرم افزار تحلیل تجهیزات حفاظتی مدرن در قسمت های مختلف شبکه به منظور تحلیل تجهیزات نصب شده و اثرات آنها
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارائه یک protection code استاندارد برای بخش های مختلف شبکه توزیع در هماهنگی با بالادست شبکه	ارائه یک protection code استاندارد برای بخش های مختلف شبکه توزیع در هماهنگی با بالادست شبکه	ارائه یک protection code استاندارد برای بخش های مختلف شبکه توزیع در هماهنگی با بالادست شبکه
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	بررسی اثرات صاعقه بر روی شبکه توزیع تحت پوشش شرکت توزیع نیروی برق کهگیلویه و بویراحمد و امکان سنجی حذف سیم گارد و انتخاب برقگیر مناسب	صاعقه خیز بودن استان و اثرات نامطلوب بر روی شبکه و امکان سنجی جهت حذف سیم گارد و انتخاب برقگیر مناسب	بدست آوردن نقاط صاعقه خیز استان و تحلیل اثر آن بر روی شبکه
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	بررسی نقش ساختار فیزیکی فیوز کت اوت های خطوط ۲۰ کیلوولت در تلفات شبکه های توزیع و ارائه راه کاری عملی در راستای اصلاح آن	۱-افزایش ضریب ایمنی ۲- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری	ساخت و تولید فیوز کت اوت با ساختار مناسب تر برای خطوط ۲۰ کیلوولت
۳۷	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	تعیین رابطه امپدانس با طول عمر هادی های موجود در شرایط محیطی استان گلستان به منظور شناسایی ظرفیت بار هادی ها	افزایش ظرفیت بارگذاری شبکه	افزایش ظرفیت بارگذاری شبکه
۳۸	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	تعیین نوع ، قدرت و مکان بهینه برقگیرها در نقاط صاعقه خیز استان گلستان با توجه به شاخص های فنی ، اقتصادی و محیطی	جایابی برقگیرها	افزایش قابلیت اطمینان شبکه
۳۹	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	بررسی عوامل مؤثر بر عدم هماهنگی (کئوردیناسیون) ادوات حفاظتی در شبکه های فشار متوسط استان گلستان و ارائه راهکارهای عملی جهت رفع آن	کنوردیناسیون ادوات حفاظتی	افزایش قابلیت اطمینان شبکه

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴۰	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	بررسی امکان استفاده از پایه های بتنی به عنوان سیستم مولتی ارتینگ	صرفه جویی در اتصال ارت	افزایش قابلیت اطمینان شبکه
۴۱	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تعیین ارزش اقتصادی انواع ادوات حفاظتی و ارزیابی بهره‌وری ادوات نصب شده در شرکت توزیع برق گیلان	کاهش هزینه‌های خرید تجهیزات ناکارآمد افزایش قابلیت اطمینان در شرکت	مطالعات شناسایی عملکرد و بهره‌وری تجهیزات حفاظتی همراه با شاخص‌های اقتصادی جهت مدیریت صحیح
۴۲	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	ارائه طرح حفاظت بهینه در ۱۵ نقطه حساس شبکه توزیع برق لرستان دارای بیشترین موارد سوختن ترانسفورماتور	با توجه به صاعقه خیز بودن برخی مناطق و سوختن ترانسفورماتور ها در این مناطق علیرغم نصب برقگیر ، مقتضی است در مناطق حادثه خیز شرکت بررسی فنی بیشتری مبنی بر طراحی سیستم حفاظت مناطق مذکور صورت پذیرد	شبیه سازی کامپیوتری مناطق مذکور ، تعیین مکان و تعداد بهینه وسایل حفاظتی جهت پیشگیری از سوختن ترانسفورماتورها، اجرای عملی نتایج پروژه
۴۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بهینه سازی سیستم حفاظتی پستهای توزیع جهت افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع-پایلوت شهرستان دورود	وظیفه سیستم حفاظت آن است که هر جزء از شبکه الکتریکی که دچار خطا یا اتصالی شده را در کمترین زمان ممکن از مدار خارج سازد، به شکلی که احتمال خطر از بین رفته و کوچکترین بخش از شبکه الکتریکی مجزا گردد. همین امر در شرایط بهره‌برداری غیرعادی نیز صادق است. سیستم‌های حفاظتی نقش اساسی در ایمنی، پایداری و قابلیت اطمینان سیستم برق‌رسانی را عهده‌دار بوده و از شروع یا گسترش دامنه خسارت ناشی از خطاهای مختلف جلوگیری می‌نمایند. همچنین عملکرد مناسب و انتخابی سیستم حفاظتی باعث کاهش سطح خاموشی می‌شود چرا که حداقل ناحیه‌ای را که برای رفع عیب کافی است از شبکه جدا نموده و باعث تداوم برق‌رسانی به قسمت‌های دیگر شبکه می‌شود. اجزاء اصلی یک سیستم حفاظتی شامل رله‌ها، ترانسهای جریان و ولتاژ و کلیدها هستند که اختلال یا عدم کارکرد صحیح هر یک از این اجزاء باعث عملکرد نادرست سیستم حفاظتی می‌گردد.	در این پروژه ، وضعیت موجود سیستم حفاظتی پستهای توزیع بررسی و با بررسی خطاهای احتمالی ، پیشنهادهای جهت بهینه سازی سیستم حفاظتی فعلی پستها ارائه می شود به گونه ای که خطا وارد دیگر بخش های شبکه توزیع نشود و میزان خاموشی مشترکین به حداقل میزان ممکن کاهش یابد. همچنین جهت اجرا، یک منطقه پایلوت برای اجرای روش پیشنهادی انتخاب و نتایج سیستم جدید مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.
۴۴	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	مکان یابی خطای اتصال کوتاه در یک فیدر فشار متوسط پایلوت فیدر گلستان از پست خلدبرین خرم آباد)	کاهش خاموشی ها	کاهش نرخ خرابی ها و قطعیها
۴۵	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی عملکرد برقگیرهای مورد استفاده در مناطق صاعقه خیز شهرستانهای الیگودرز و ازنا مکان یابی مناسب برقگیرها در مناطق مذکور	حفاظت بهتر شبکه	کاهش خاموشی ها و قطعی ها- افزایش قابلیت اطمینان

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴۶	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	تدوین اطلس مقاومت مخصوص خاک در سطح استان و محاسبه و شبیه سازی طرح های تیپ مناسب برای سیستم اتصال زمین در شهرستانهای مختلف استان	کاهش تلفات فنی و نیروی انسانی	کاهش تلفات فنی شبکه- کاهش نرخ ریسک- افزایش ایمنی شبکه
۴۷	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	جایابی بهینه نشانگر های خطا با هدف کاهش خسارت ناشی از انرژی توزیع نشده و افزایش قابلیت اطمینان با استفاده از سامانه GIS	کاهش انرژی توزیع نشده	کاهش خاموشی و قطعی ها و افزایش قابلیت اطمینان
۴۸	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی وضعیت صاعقه و سایر اضافه ولتاژها و تاثیر آن بر خاموشیهای شبکه در توزیع برق استان لرستان	افزایش نرخ خاموشیها و قطعیها - افزایش نرخ ترانس سوختگی ها- افزایش تلفات	کاهش نرخ خاموشیها و قطعیها - کاهش نرخ ترانس سوختگی ها- کاهش تلفات
۴۹	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی محدوده حفاظتی مناسب جهت نصب برقگیر در محدوده شهری با پست های نزدیک بهم با لحاظ مباحث فنی و اقتصادی	کاهش نرخ خاموشی و قطعی ها	حفاظت بهینه شبکه های توزیع برق- کاهش خاموشی ها و کاهش نرخ ترانس سوختگی ها
۵۰	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی حذف تابلوی زیر ترانس در شبکه های فشار ضعیف با کابل خودنگهدار و جایگزینی حفاظتی مناسب آن با لحاظ مباحث فنی و اقتصادی	کاهش نرخ خرابی ها	حفاظت بهتر شبکه - کاهش نرخ خاموشی ها و قطعی ها - کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری
۵۱	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	ارزیابی هماهنگی حفاظتی رله ها ، ریکلوزرها و فیوزها	افزایش قابلیت اطمینان شبکه-استفاده بهینه از تجهیزات حفاظتی و مانوری شبکه	کاهش خاموشی و قطعیها
۵۲	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	ارزیابی و امکان سنجی پیاده سازی الگوریتم های نوین فاصله یابی خطا در سیستم توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه	کاهش خاموشی ها و قطعیها
۵۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	مکان یابی ریکلوزر های جدید جهت بهبود عملکرد شبکه	افزایش قابلیت اطمینان شبکه-استفاده بهینه از تجهیزات شبکه	کاهش خاموشی ها و قطعیها
۵۴	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	تغییر متد مدیریت ریسک در سازمان (کاهش سطح ریسک خطرات و جنبه های زیست محیطی با تغییر متد مدیریت	کاهش سطح ریسک خطرات و جنبه های زیست محیطی	جلوگیری از بروز حوادث و بیماری های شغلی کارکنان و کلیه ذینفعان

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		ریسک در سازمان)		
۵۵	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	طراحی و ساخت دستگاه میگر ۵۰ کیلو ولت (مولد ولتاژ دی سی) جهت عیب یابی شبکه ها و تست های پات	در حال حاضر دستگاه خریداری شده از شرکت سنس با حد اکثر ولتاژ ۲۷ کیلو ولت جهت عیب یابی شبکه های توزیع توسط گروه های اتفاقات به کار می رود و همچنین جهت تست (های پات) سرکابلها و کابلها از طریق مولد ۸۰ کیلو ولت دی سی موجود در خودرو (ون عیب یاب) استفاده می گردد که مورد اول حدود ۲۵ کیلو گرم و مورد دوم بالغ بر ۲۰۰ کیلو گرم وزن دارد و ساخت مولد دی سی پیشنهادی با تکنولوژی سویچینگ دارای مزایای ذیل می باشد طرح فوق شامل بخش اول طراحی و بخش دوم ساخت دستگاه می گردد.	با ساخت این دستگاه موارد ذیل تامین خواهد شد: ۱- موجب کاهش وزن دستگاه تا حد حدود ۱۰ کیلو گرم می گردد لذا سبک و قابل حمل توسط افراد است ۲- ارزان قیمت و قادر به رقابت با تکنولوژی خارجی می باشد ۳- در ولتاژهای مختلف نظیر ۳۰ کیلو ولت الی ۱۰۰ کیلو ولت قابل ساخت است
۵۶	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	استفاده از برقگیر های چند محفظه ای نوین در حفاظت اضافه ولتاژ شبکه های توزیع نیروی برق	برقگیر های چند محفظه ای نسل جدیدی از حفاظت اضافه ولتاژ هستند که مبتنی بر تکنیک برقیر های شاخکی می باشند؛ با این تفاوت که انرژی تخلیه موج اضافه ولتاژ در فاصله هوایی بصورت یک آرک بزرگ بروز نمی کند بلکه در محفظه های کوچک طراحی شده روی شاخک داسی شکل برقگیر بصورت آرک های کوچک تقسیم و مستهلک می گردد. این نسل از برقگیر ها توسط شرکت استریمر روسیه ابداع و به بازار ارائه شده است و از خصوصیات بسیار ممتاز آن عدم نیاز به چاه ارت می باشد.	برقگیر های چند محفظه ای نسل جدیدی از حفاظت اضافه ولتاژ هستند که مبتنی بر تکنیک برقیر های شاخکی می باشند؛ با این تفاوت که انرژی تخلیه موج اضافه ولتاژ در فاصله هوایی بصورت یک آرک بزرگ بروز نمی کند بلکه در محفظه های کوچک طراحی شده روی شاخک داسی شکل برقگیر بصورت آرک های کوچک تقسیم و مستهلک می گردد. این نسل از برقگیر ها توسط شرکت استریمر روسیه ابداع و به بازار ارائه شده است و از خصوصیات بسیار ممتاز آن عدم نیاز به چاه ارت می باشد.
۵۷	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	طراحی و ساخت بالابر ویژه خودرو های عملیات	در صورت مجهز شدن خودرو های عملیاتی به نوع ویژه ای از بالابر با حداقل امکانات ضمن افزایش ایمنی سیمبان ها با حذف صعود و فرود از تیر مدت زمان رفع خاموشی ها نیز بشدت کاهش می باد	کاهش مدت زمان رفع خاموشی ها، افزایش ایمنی سیمبان ها
۵۸	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی اثر نصب برقگیرهای چند محفظه ای در نقاط کوهستانی شهرستان بهار	واقع شدن تعدادی از فیدرهای ۲۰ کیلوولت در مناطق کوهستانی	حفاظت خطوط ۲۰ کیلوولت در برابر صاعقه
۵۹	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی تأثیر عوامل اجتماعی- فرهنگی بر الگوی مصرف انرژی در خانوارهای شهر همدان	لزوم شناخت رفتار بار جهت اخذ راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی در بخش خانگی	بررسی مولفه های اثر گذار بر مصرف (سبک زندگی، رسانه ها، دینداری، سرمایه اجتماعی و...) - گزارش تحقیق
۶۰	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بهبودحفاظت بااستفاده ازبرقگیرهای نسل نوین بدون نیاز به ارت	عملکرد نامطلوب برقگیرهای اکسیدفلزی	کاهش اثرات نامطلوب اضافه ولتاژها روی شبکه های فشارمتوسط و بالابردن قابلیت اطمینان بدلیل عدم استفاده ازسیستم ارت

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۱	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	ایجاد لایه اطلاعاتی در سیستم های اطلاعات مکانی جهت تفکیک مناطق از لحاظ سطح تاثیر پذیری سیستم ارت	بهبود سیستمهای زمین انجام شده ودر حال انجام و کاهش هزینه های مرتبط با این موضوع	رسیدن به مدل بهینه سیستم ارت و تاثیر گذاری آن جهت امنیت شبکه و کاهش تلفات
۶۲	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	ارائه روشهایی جدید در راستای ایجاد همزمانی حفاظتی درفیدرهای نمونه شبکه توزیع	افزایش قابلیت اطمینان-پایداری شبکه - بهره برداری بهینه	ارائه روشهای عملیاتی درجهت کاهش هامونیکهای مزاحم درنقاط اندازه گیری شده
۶۳	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی سیستم ارت منطقه ای استان یزد مبتنی بر مشخصات اقلیمی و زیست محیطی هر منطقه	سیستم ارت یکی از مهمترین و اساسی ترین اقداماتی است که برای رفاه و ایمنی افراد، کارکنان و تجهیزات پست های برق ، همچنین عملکرد صحیح تجهیزات حفاظتی به کار می رود و همچنین یکی از عواملی که باعث عملکرد صحیح سیستم های حفاظتی می گردد طراحی صحیح سیستم ارت و همچنین اجرای سیستم هم پتانسیل سازی مطابق با استانداردهای مربوطه می باشد . پس از طی مرحله طراحی و در مرحله اجرا ، نظارت و بهره برداری از سیستم، انجام اندازه گیری ها ضروری بوده و همواره چگونگی انجام این اندازه گیری ها یکی از دغدغه های بهره برداران می باشدهدف این اولویت سیستم ارت بر اساس شرایط اقلیمی و زیست محیطی هرمنطقه استان یزد طراحی گردد.	در این اولویت می بایست انواع روش های اجرای ارت در شبکه های توزیع برق بیان گرددو در هر روش مشخصات تجهیزات مورد استفاده و روش های اجرایی به صورت کامل شرح داده شودوهمچنین می بایست این روش ها از لحاظ هزینه اجرا، میزان کاهش مقاومت زمین و...مقایسه گرددسپس میبایست مناطق استان یزد بر اساس مقاومت ویژه خاک و نوع از لحاظ شرایط اجرا دسته بندی گردد که لزوم آن اندازه گیری مقاومت ویژه خاک و تهیه لایه مقاومت زمین ، مقیاس مناسب در نرم افزار ArcGIS میباشد.ضمناً لایه نوع زمین از لحاظ اجرا نیز می بایست تهیه گرددو سر انجام از ترکیب این دو لایه لایه ای استخراج گردد که در هر منطقه از استان یزد اولویت روش های اجرای سیستم ارت را روی نرم افزار ArcGIS نشان دهد.
۶۴	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراحی سیستم اندازه گیری و ارسال جریان عبوری و جریان خطا از فیدرهای فشارضعیف	عدم دسترسی به بار آنلاین فیدرهای فشارضعیف	توسعه سیستم های بارگیری مکانیزه- پیاده سازی سیستم یکپارچه قرائت بار مکانیزه در یک پست نمونه
۶۵	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی میدانی، آماری و مقایسه ای اثرات جریان نشتی در تلفات شبکه های برق	عدم آگاهی به اثر جریان های نشتی بر تلفات شبکه های برق	تشخیص نیاز به برنامه ریزی جهت رفع جریان های نشتی - تعیین میزان اهمیت و نحوه پرداختن به بحث جریان های نشتی برای کاهش تلفات شبکه های توزیع
۶۶	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	پیشنهاد روش جدید ارتینگ شبکه با اثبات صرفه فنی-اقتصادی نسبت به روشهای معمول و انجام پایلوت	۱-کاهش آسیب های وارده از خرابی تجهیزات و افزایش ایمنی ۲- جلوگیری از سرقت ارت خطوط و پستها	-ارائه روش نوین طراحی و اجرای ارت با توجه به معضلات موجود از جمله سرقت ارت، نامتعادلی شبکه و غیره به تفکیک شبکه های هوایی، زمینی و روشنایی ۲- تدوین روش اندازه گیری ارت در بخش های مختلف شبکه ۳- اجرای نمونه
۶۷	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مطالعه و تخمین عمر مفید ترانسفورماتورهای با عمر بالای بیست سال و ظرفیت ۱۰۰۰ کاوا و بیشتر در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	تعیین مقیاسی برای سرمایه گذاری در بهینه سازی شبکه مطالعات ، بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای شبکه توزیع	بهبود شرایط بهره برداری

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۸	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی وضعیت موجود حفاظت شبکه های توزیع و ارائه راهکار ارتقا سطح حفاظت	۱- شناخت وضعیت موجود شرکت در بحث حفاظت شبکه و تجهیزات ۲- تدوین راهکار های عملیاتی به منظور ارتقاء حفاظت شبکه و تجهیزات شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	ارائه برنامه عملیاتی به منظور ارتقاء حفاظت شبکه و تجهیزات شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان
۶۹	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	تعیین معیارهای مکان یابی بهینه کلیدهای حفاظتی قابل تنظیم (ریکلوزر، سکشن لایزر) در سطح کل شرکت	کاهش خاموشی یکی از اهداف مهم شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان بوده که ضرورت آن به وضوح در برنامه استراتژیک شرکت اشاره شده است. بر مبنای این برنامه، میزان خاموشی در سال ۹۲، به ازای هر مشترک ۷۳۵ دقیقه در سال بوده است که طبق برنامه بایستی در چشم‌انداز ۱۴۰۴ به میزان ۲۸ دقیق در سال کاهش یابد. یکی از ادوات تأثیرگذار در تحقق این هدف استفاده از اتوریکلوزرها در شبکه می‌باشد که در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به خرید و نصب این تجهیز شده است؛ اما این تجهیز در صورتی که در نقطه مناسب شبکه نصب نگردد عملکرد بهینه نخواهد داشت. لذا هدف از تعریف این پروژه جایابی بهینه اتوریکلوزرهای موجود در راستای دستیابی به حداکثر اثربخشی در کاهش انرژی توزیع نشده شبکه می‌باشد.	بهبود قابلیت اطمینان شبکه یکی از مهم‌ترین مسائلی است که در شرکت‌های توزیع دنبال می‌شود؛ در این راستا با استفاده از ادواتی مانند اتوریکلوزر می‌توان انرژی توزیع نشده را در صورت بروز خطا در سیستم محدود ساخت. از طرفی بهبود قابلیت اطمینان مستلزم صرف هزینه می‌باشد. لذا جهت دستیابی به حداکثر منفعت ناشی از هزینه انجام شده جهت خرید اتوریکلوزر لازم است مطالعات دقیقی جهت تعیین مکان مناسب اتوریکلوزر انجام گردد. مقالات متعددی جایابی بهینه اتوریکلوزر در شبکه‌های توزیع را با اهداف و الگوریتم‌های حل متفاوت مورد بررسی قرار داده‌اند. در مرجع [۱] جایابی بهینه ریکلوزر به همراه ژنراتورهای توزیع شده باهدف بهبود شاخص‌های متوسط دفعات قطعی بار و متوسط زمان قطعی بار با استفاده از الگوریتم جمعیت مورچگان ارائه شده است. در این مقاله شبیه‌سازی بر روی شبکه استاندارد IEEE-69 BUS اجرا شده و نتایج حاصله با الگوریتم وراثتی مقایسه شده است. در مرجع [۲] جایابی بهینه با تابع هدف شاخص متوسط دفعات قطعی گذرای سیستم و قیود بارگذاری شبکه و ضریب توان مورد بررسی قرار گرفته است. مرجع [۳] تعیین مکان بهینه و تعداد ریکلوزرها را به منظور بهبود قابلیت اطمینان فیدر را با استفاده از الگوریتم وراثتی نشان می‌دهد که نتایج به دست آمده حاکی از کاربرد این الگوریتم در حل مسئله است. در مرجع [۴] تابع هدف به صورت مجموع هزینه سرمایه‌گذاری اولیه و شاخص انرژی تأمین نشده در نظر گرفته شده است.
۷۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	طرح جامع حفاظت شبکه های فشار متوسط بر اساس GIS	حفاظت شبکه قدرت (Power Network Protection) جزو اصلی ترین بخش های یک شبکه است و لزوم وجودیت این بخش انکار نشدنی است زیرا قطع مکرر یا طولانی مدت برق منجر به اختلال شدید در روال عادی جامعه مدرن که خواهان قابلیت اطمینان و امنیت منابع است می شود. هدف از یک سیستم قدرت الکتریکی تولید و عرضه انرژی الکتریکی به مصرف کنندگان است. این سیستم باید طوری طراحی شود که برای ارائه این انرژی قابل اعتماد و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه باشد. لذا وجود یک طرح جامع حفاظت شبکه بر اساس یک بانک اطلاعات مکانی بروز مثل GIS بسیار ضروری می باشد	طراحی و پیاده سازی طرح جامع حفاظت شبکه بر اساس یک بانک اطلاعات مکانی بروز مثل GIS

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۷۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	تهیه اطلس مقاومت مخصوص خاک و تعیین بهترین طرحهای تیپ برای سیستم اتصال زمین در شبکه توزیع برق شهرستان اصفهان	-تهیه دستورالعمل های تیپ و جلوگیری از اجرای سلیقه ایی	-به دست آوردن چند نمونه طرح اجرایی اتصال زمین با مقاومت پایین
۷۲	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی نرم افزار جایابی برقگیر و جرقه گیر، با توجه به مشخصات شبکه برق توزیع مشهد و اطلاعات GIS	در حال حاضر استاندارد خاصی برای نصب برقگیر و جرقه گیر در سطح شبکه هوایی توزیع برق وجود ندارد. شرکت ها بر اساس دستورالعمل داخلی و شرایط بومی شبکه خود اقدام به نصب تجهیزات حفاظت در مقابل صاعقه می نمایند که فاقد مبنای علمی می باشد. با توجه به گستردگی شبکه های توزیع و تفاوت شرایط محیطی بسیار زیاد در محل احداث شبکه، نیاز به نرم افزار جایابی تجهیزات حفاظتی می باشد. با استفاده از قابلیت های این نرم افزار می توان از یک سیستم حفاظتی پویا و در عین حال بهینه از نظر اقتصادی، بهره مند شد.	مطالعات صاعقه و مسایل پیرامون آن انواع سیستم های حفاظتی در مقابل صاعقه بررسی انواع هادی های مورد استفاده در شبکه های هوایی مطالعه انواع شبکه های هوایی بررسی زیر ساخت های سیستم GIS طراحی نرم افزار جایابی سیستم های حفاظتی برازش نتایج نرم افزار در مقایسه با دستورالعمل های قبلی نتیجه گیری و ارائه گزارش
۷۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	تدوین الزامات اتصال ریزشبه به شبکه توزیع نیروی برق از دیدگاه بهره برداری و حفاظت سیستم	در حال حاضر با توجه به دستورالعمل واگذاری انشعاب به مشترکین یا دیماند بالا مبنی بر الزام تامین بخشی از دیماند خود با احداث DG تعداد منابع تولید پراکنده متصل به شبکه رو به افزایش است. با به کارگیری تولیدات پراکنده در شبکه های توزیع، این شبکه ها حالت مصرف کنندگی و غیرفعال بودن را از دست داده و به عنوان شبکه های توزیع فعال، شناخته می شوند. ریزشبه، یک سیستم قدرت کوچک شامل مجموعه ای از منابع پراکنده و بارها در سطح توزیع می باشد. ریزشبه در نقطه اتصال مشترک به شبکه اصلی متصل می گردد. ریزشبه دو حالت بهره برداری متصل به شبکه و جزیره ای دارد. زمانی که ریزشبه به شبکه اصلی متصل است، ریزشبه به تبادل اقتصادی توان با شبکه سراسری می پردازد. در نتیجه، بارهای درون ریزشبه، توسط منابع تولید پراکنده و شبکه اصلی به صورت مشترک تغذیه خواهند شد. یکی از ویژگی های اساسی ریزشبه ها، بهره برداری از آن ها در حالت جزیره ای با قابلیت تغذیه بارهای محلی خود می باشد. اما با وجود مزایای متعدد در استفاده از ریزشبه ها، مشکلاتی در زمینه حفاظت این شبکه در مقایسه با سیستم توزیع سنتی وجود دارد. از جمله این مشکلات می توان به موارد زیر اشاره نمود: § تغییر جریان خطا در حالت اتصال به شبکه و جزیره ای § ایجاد جریان های چند سوپه § وابستگی جریان خطا به نوع منابع تولید پراکنده § عدم قطعیت حضور یا عدم حضور منابع تولید پراکنده با توجه به چالش های بیان شده، ضرورت نیاز به یک طرح جامع حفاظت از ریزشبه ها که تمامی جنبه های عملکردی ریزشبه را مدنظر قرار دهد، احساس می شود. در این راستا، در	§ طرح حفاظت پیشنهادی باید قادر باشد حالت بهره برداری ریزشبه (متصل به شبکه سراسری یا عملکرد جزیره ای) را تشخیص داده و در هر دو حالت بهره برداری عملکرد مطلوب داشته باشد. § در شرایط حضور یا عدم حضور منابع تولید پراکنده، طرح حفاظت پیشنهادی باید عملکرد مناسب داشته باشد. § طرح حفاظت پیشنهادی برای ریزشبه های دارای انواع مختلف منابع تولید پراکنده (IBDG) و (SDG) مناسب باشد. § طرح حفاظت پیشنهادی، بدون نیاز به سیستم های ارتباطی، تنها بر اساس اطلاعات محلی باید عملکرد مطلوب داشته باشد.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	مراجعه مختلف طرح های متنوعی برای حفاظت ریزش شبکه ها پیشنهاد شده است.			
کاهش خاموشی و خسارات در شبکه	کاهش خاموشی و خسارات	بررسی تاثیر صاعقه و اضافه ولتاژ در شبکه	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۴
در این پروژه محقق می بایست ضمن بررسی مشکلات نشان دهنده های خطا که در شبکه های توزیع برق شیراز مورد استفاده قرار گرفته اند، دستگاه های عیب یاب هوایی موجود را مورد ارزیابی قرار داده و با بررسی رویکرد کشورهای پیشرفته در زمینه عیب یابی روی شبکه های توزیع نسبت به ارائه راهکار اقدام نماید.	نیاز به روش های نوین و موثر عیب یابی در شبکه های توزیع	بررسی مشکلات روش های موجود عیب یابی در شبکه های فشار متوسط و ارائه راهکار های جدید	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۷۵
ارائه گزارش مشروح در خصوص تاثیرات تاخیر در قطع و ارائه دستورالعمل کاربردی جهت تنظیم زمانی	به ادعای برخی از بهره برداران تاخیر در قطع رله های ۲۰ کیلوولت در پست های فوق توزیع باعث اضافه ولتاژ و به تبع آن در برخی موارد باعث خسارت دیدن لوازم مشترکین شده است که برای ادعای خود گزارشها و شکایات واصله از مشترکین را ارائه می کنند آنجایی که این موضوع باعث نارضایتی مشترکین و طرح دعوای حقوقی علیه این شرکت توزیع می گردد نیاز است تا با یک تحقیق جامع اولا حوادث مربوطه با پارامترهای ممکن تجزیه و تحلیل شود ثانيا میان تاثیرات ناشی از تاخیر قطع رله های پروازم شبکه و لوازم مشترکین بررسی و ارائه راهکار گردد.	بررسی و تاثیر ناشی از تاخیر قطع رله های زمانی فیدرهای فشار متوسط	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۷۶
دستیابی به علل قطعی های گذرا و پیشنهادات و ارائه راهکار در جهت کاهش آن	آمار زیاد قطعی های گذرا به خصوص در ساعات ابتدایی صبح	بررسی و تحلیل علل فراوانی قطعی های گذرا در شبکه توزیع نیروی برق مازندران و ارائه راهکار های بهبود آن	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۷۷
طرح جامع حفاظت شبکه های توزیع	حفاظت شبکه های توزیع در زمینه های مختلف از جمله: ۱. بررسی رفتار بار و الزامهای حفاظتی بعد از قطع یک فاز در شبکه بیست کیلوولت ۲. بررسی رفتار بار و الزامهای حفاظتی بعد از قطع یک فاز در شبکه فشار ضعیف ۳. بررسی رفتار بار و الزامهای حفاظتی بعد از قطع نل در شبکه فشار ضعیف	پروژه طرح جامع حفاظت شبکه های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۷۸
طراحی اطلس ارتینگ شبکه توزیع در استان سمنان بر مبنای مشخصات اقلیمی و جغرافیایی هر منطقه	لزوم حفاظت شبکه های توزیع و تیپ بندی اقلیم خاک استان برای سیستم ارتینگ	طراحی اطلس ارتینگ شبکه توزیع در استان سمنان بر مبنای مشخصات اقلیمی و جغرافیایی هر منطقه	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۷۹

۳- محور توزیع

۳،۷. سیستم‌های پیشرفته و بهینه توزیع نیروی برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	ممیزی دقیق شبکه توزیع برق فشار متوسط شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی و ارائه راهکارهای عملی برای کاهش تلفات انرژی	-مشخص کردن دقیق از نظر کیفی و کمی تلفات در شبکه توزیع -طراحی و تصحیح بهینه شبکه توزیع - ارائه کتابچه	با توجه به تلفات اهمی بالای سیستم که مربوط به محل‌های مختلف از شبکه توزیع می‌باشد که باعث کاهش سود به هزینه شرکت توزیع است، با ممیزی دقیق در یک فیدر نمونه و ارائه راهکار می‌توان هزینه‌های تلفات را کاهش داد.
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	استفاده از فناوری نانو در شبکه‌های توزیع ()	(۱)تاثیر شدت نور تابیده شده از چراغ‌ها بر امنیت معابر و زیبایی شهر (۲)در اولویت قرار داشتن پژوهش‌های نانو فن آوری درسیاستهای راهبردی کشور توضیح: فن آوری نانو علاوه بر روشنایی معابر قابل استفاده در ترانسها در دو زمینه ۱ - در روغن ترانس جهت افزایش عمر ترانس ۲- در بدنه ترانس که هدایت گرمایی را افزایش و باعث کاهش دما افزایش عمر ترانس میشود همچنین در براق آلات از جمله کلمپ - کابلشو-... و همچنین در مقره‌ها و در آخر تیرها قابل استفاده و بسیار اثر بخش می‌باشد بنابراین به غیر از روشنایی کاربرد تکنولوژی نانو در شبکه‌های توزیع بسیار گسترده می‌باشد	دستیابی به مواد نانویی که در صورت نشانیدن روی چراغ روشنایی معابر میزان نشست آلودگی روی آن حداقل گردد. با نتایج: (۱) برآورد از میزان صرفه اقتصادی طرح (۲) دانش نانو فن آوری مربوطه
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	مطالعه و بررسی فنی- اقتصادی استفاده از هادیهای پر ظرفیت به جای ACSR در شبکه توزیع (همراه با اجرا در منطقه پایلوت)	با توجه به افزایش پیک و افزایش رشد بار نسبت به نرخ رشد توسعه شبکه و کاهش کرایدهای عمومی سبب گردیده است که در آینده با بحران فیدرهای پربار و افزایش چشمگیر نرخ آن خواهیم شد. برای فایق آمدن بر ان لزوماً باید سطح ولتاژ را بالا برد که هزینه سرسام آوری را بر شرکتها تحمیل میکند یا ایجاد مسیر برای احداث خط نماید که عملاً به علت کاهش کرایدهای عمومی غیر ممکن است. لذا استفاده از هادیهای پر ظرفیت یک عامل مهم در حل مساله است که لزوم استفاده از ان بررسی همه جانبه ان می‌باشد از نظر تلفات • افت ولتاژ • ظرفیت خطوط و حفاظت	افزایش ظرفیت شبکه و کاهش تلفات بهبود قابلیت اطمینان احداث دو فیدر آزمایشی
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	تدوین نقشه راه استفاده از انرژی‌های نو در شبکه توزیع استان بوشهر با دیدگاه فنی اقتصادی	با توجه به افزایش پیک بار و گستردگی شبکه‌ها امروزه نیاز به منابع تولید پراکنده و انرژی‌های نو در سطوح توزیع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است به گونه‌ای که درخواستها جهت ایجاد این گونه نیروگاه‌ها در سطوح توزیع افزایش یافته است. در این راستا شرکتهای توزیع برای جایابی و انتخاب اولویت مکانی از سردرگمی خاصی و تمام سلیقه و دانش فردی اتفاق می‌افتد لذا جهت ایجاد محوریت واحد و ایجاد استاندارد مشخص نیاز به تدوین نقشه راه استفاده از این انرژی‌ها و منابع بیش از پیش مبرهن می‌باشد که بتوان با استفاده از این مسایل با بهره‌وری بالایی بهره جست.	نقشه راه استفاده از انرژی‌های نو و منابع تولید پراکنده در سطح شبکه توزیع استان بوشهر

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
استخراج موارد کاربردی جدید در صنعت توزیع برق	با توجه به گستردگی شبکه و معضلات مربوط به شبکه های توزیع از بعد تجهیزات و خطاهای مربوطه، دانشمندان را بران داشته تا نسبت به نفوذ نانو در علم قدرت کنکاش لازم و کاربرد لازم را ارائه نمایند با توجه به نو بودن این علم، شرکت را برای باز کردن مبحثی که شاید بتواند در افق آینده کاربرد وسیع در این صنعت داشته باشد را بررسی و نسبت به دیدگاه آینده قدمهای روشن بردارد	بررسی فنی اقتصادی استفاده از فناوریهای نانو در تجهیزات توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۵
افزایش قابلیت اطمینان سهولت در بازرسی خط بازرسی هوشمند خط	بازرسی از خطوط توزیع برق و قدرت در ایران توسط اپراتورها انجام می شود که خطرات و خطاهای زیادی در پی دارد، لذا این پیشنهاد ارائه می گردد که با بکارگیری پهپادها باعث کاهش استفاده از نیروی انسانی و همچنین افزایش دقت شده است و همانطور که شاهد هستیم امروزه این کوادکوپترها در کشورهای توسعه یافته و پیشرفته استفاده می شود. این وسیله بازرسی موجب کاهش خطرات جانی در بازرسی های خطوط برق شده است. از جمله مزایای این ها بازرسی خطوط برق، امکان پرواز در مناطق مرتفع، امکان ارسال اطلاعات صحیح به اپراتور و دارا بودن سیستم ضبط تصویر، پرواز در حریم خطوط فشار قوی بدون نیاز به خاموشی را می توان نام برد. همچنین امکان هوشمندسازی و تعریف مأموریتها در شرایط مختلف برای ربات پرنده امکان پذیر بوده همچنین می توان به تعمیر و نگهداری آسان آن نیز اشاره نمود.	طراحی و ساخت ربات بازدیدکننده خط با استفاده از کواد کوپتر	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۶
کاهش تلفات	کاهش هزینه و رضایت مشتریان	تأثیر تغییر توپولوژی شبکه برقرسانی شهر پیشین در کاهش تلفات فنی و غیر فنی	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۷
کاهش افت ولتاژ و ارتقا افزایش انتقال بیشتر انرژی	بالا بردن کیفیت انرژی تحویلی به مشتریان و رضایت مشتریان و امکان استفاده بهینه از تاسیسات موجود	استفاده از ترانسفورماتور توزیع با قابلیت طراحی تپ پنجر با رنج های بیشتر	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۸
کاهش افت ولتاژ و ارتقا افزایش انتقال بیشتر انرژی	بالا بردن کیفیت انرژی تحویلی به مشتریان و رضایت مشتریان و امکان استفاده و اقتصادی بهینه از تاسیسات موجود	استفاده از بوستر در شبکه فشار متوسط بجای اتوبوستر	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۹
کاهش نرخ خاموشی	بالا بردن کیفیت انرژی تحویلی به مشتریان و رضایت مشتریان	بررسی اثرات ناشی از نصب فالت یابهای مجهز به gsm modem بر میزان نرخ خاموشی در شبکه های استان سیستان و بلوچستان	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۱۰

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
کاهش تلفات	کاهش هزینه و رضایت مشترکین	تاثیر تغییر توپولوژی شبکه برقرسانی شهر پیشین در کاهش تلفات فنی و غیر فنی	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۱۱
کاهش افت ولتاژ و ارتقا افزایش انتقال بیشتر انرژی	بالابردن کیفیت انرژی تحویلی به مشترکین و رضایت مشترکین و امکان استفاده بهینه از تاسیسات موجود	استفاده از ترانسفورماتور توزیع با قابلیت طراحی تپ چنجر با رنج های بیشتر	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۱۲
کاهش افت ولتاژ و ارتقا افزایش انتقال بیشتر انرژی	بالابردن کیفیت انرژی تحویلی به مشترکین و رضایت مشترکین و امکان استفاده اقتصادی بهینه از تاسیسات موجود	استفاده از بوستر در شبکه فشار متوسط بجای اتوبوستر	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۱۳
راهکارها و اصول طراحی و نصب سیستمهای کارآمد در مینه سیستمهای ارتینگ در نقاط خاص و با پتانسیل بالای برخورد صاعقه	نیاز به افزایش کارایی سیستمهای حفاظتی و همچنین ممانعت از آسیب دیدگی تجهیزات شبکه های توزیع همانند ترانسفورماتورها و سایر تجهیزات شبکه	مطالعات سیستمهای ارتینگ کارآمد تجهیزات توزیع برق در نقاط مرتفع و با پتانسیل صاعقه بالا	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۱۴
دستورالعملهای مرتبط با طراحی اصولیروشنایی با لزوم بهینه سازی شاخصهای کیفیت	لزوم کاهش مصرف در بخش روشنایی - لزوم بهبود کیفیت سیستمهای روشنایی و توجه به شاخصهای کیفی روشنایی و ایمنی وبهداشت در کنار ناهداشت اصول صحیح طراحی سیستمهای روشنایی در اماکن مختلف اداری - عمومی و	ارایه الگوهای جدید روشنایی و نورپردازی در مکانهای مختلف با نگاه بهینه سازی مصارف، بهبود شاخصهای روشنایی و سلامت روانی	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۱۵
توسعه وتجاری سازی طرح بازرسی هوایی-حرارتی خطوط توزیع با ربات پرنده	اهمیت بازرسی خطوط هوایی	توسعه وتجاری سازی طرح بازدید هوایی حریم خطوط توزیع برق با هواپیما بدون سرنشین	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۱۶
تدوین برنامه های مدیریت سمت تقاضا و پاسخگویی بار و بررسی نیازمندیهای عملی	نیاز به برنامه های مدیریت سمت تقاضا و پاسخگویی بار و بررسی نیازمندیهای عملی	تدوین برنامه های مدیریت سمت تقاضا و پاسخگویی بار و بررسی نیازمندیهای عملی	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۱۷
بدست آوردن راهکارهوشمند تعیین ضریب هم زمانی ومدل بار در محاسبات شبکه های توزیع به تفکیک تعرفه و مناطق برق شرکت توزیع برق	اهمیت ضریب هم زمانی ومدل بار در مناطق برق شرکت توزیع برق	تعیین ضریب هم زمانی ومدل بار در محاسبات شبکه های توزیع به تفکیک تعرفه و مناطق برق شرکت توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۱۸
استفاده از فناوری نانو در شبکه های توزیع	استفاده از فناوری نانو در شبکه های توزیع(با توجه به مشکلات تجهیزات شبکه وعدم مقاومت مناسب در مورد تهدیدیهایازقبیل ریزگرده ها ، صاعقه وسایر عوامل نیاز استفاده از تکنولوژی نانو در ساخت تجهیزات ضروری بنظر می رسد)	استفاده از فناوری نانو در شبکه های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۱۹

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارایه راهکار جهت شفاف سازی تلفات الکتریکی در استان کرمانشاه به تفکیک شهر، شهرستان، شهرکهای صنعتی	توزیع منابع مالی بر اساس نقاط ضعف شبکه نیازمند شفافیت میزان تلفات در هر قسمت است	مشخص کردن تلفات در حوزه کوچکتر از جمله شهرها و روستاها و شهرکهای صنعتی
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	جایابی بهینه منابع تولید پراکنده مجهز به تکنولوژی CCHP در سیستم توزیع شهر یاسوج به منظور بهبود مشخصه های بهره برداری شبکه با در نظر گرفتن منابع عدم قطعیت شبکه (شامل بارها و منابع انرژی تجدید پذیر)	مدیریت بهینه انرژی - و افزایش راندمان منابع تولید انرژی	امکان سنجی فنی و اقتصادی تکنولوژی CCHP در سیستم توزیع شهر یاسوج
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	امکان سنجی بکارگیری روش های نوین در جهت بهینه سازی قرائت و توزیع صورتحساب مشترکین در شرکت توزیع استان کهگیلویه و بویراحمد	بهینه سازی قرائت و توزیع صورتحساب مشترکین در شرکت توزیع	بکارگیری روش های نوین در جهت بهینه سازی قرائت و توزیع صورتحساب مشترکین در شرکت توزیع استان کهگیلویه و بویراحمد
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	ارائه روش های هوشمند راهبرد بهینه مشارکت شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد در بازار برق ایران	ارائه روشی هوشمند جهت مشارکت شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد در بازار برق ایران	مشارکت فعالتر شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد در بازار برق ایران
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	تحلیل پارامترهای کیفیت توان مشترکین با بار مصرفی غیر خطی با هدف بهبود پروفیل ولتاژ و کاهش اثرات هارمونیک	بررسی اثرات هارمونیک	افزایش کیفیت توان تحویلی به مشترکین
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تهیه و تدوین نرم افزار تحت سیستم عامل اندروید با قابلیت تبدیل دوربین موبایل به دوربین ترموگرافی با استفاده از تکنیک های پردازش تصویر	با توجه به اهمیت کاهش اتصالات سست جهت کاهش حجم خاموشیها و کاهش تلفات	تدوین نرم افزار کاربردی اندروید با استفاده از تکنیک پردازش تصویر جهت نصب بر روی گوشی های موبایل و تبدیل دوربین معمولی به ترموگرافی
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	طراحی و ساخت یراق آلات شبکه های توزیع برق با استفاده از مواد بازیافتی و سازگار با محیط زیست	سازگاری با محیط زیست و کاهش هزینه های ساخت تجهیزات	ساخت شبکه پابلوت زیستی با تایید شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	طراحی و ساخت میکروتوربین کم هزینه برای تولید پراکنده در واحدهای صنعتی	اهمیت کاهش پیک و استفاده از منابع تولید پراکنده	ساخت یک نمونه میکروتوربین رادیال ۲ کیلووات برای کاربرد در واحدهای کارگاهی کوچک

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>یکی از نقاط مهم بهره برداری بهینه میکرو CHP برپایه ریزشبه، هماهنگ کردن بارهای الکتریکی و حرارتی آنها می باشد. بنابراین در این مطالعه، بارحرارتی نظیر آب گرم ساختمان و دمای ساختمان موردنظر، بیشترمورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. این ریزشبهکه به صورتی تجهیزشده با بارهای الکتریکی قابل کنترل و اندازه‌گیری های هوشمندارائه می‌گردد. دراجرای کنترل هوشمند میکرو CHP، ذخیره سازها و برنامه های پاسخ بار استفاده شده است. هدف این مطالعه ارائه یک مدل برنامه ریزی بهینه برای یک ریزشبهکه بادر نظر گرفتن قیود اقتصادی و فنی براساس دمای وابسته به مدلسازی بارهای حرارتی می باشد. در این پروژه قصد داریم تا پخش بار اقتصادی را برای یک میکرو CHP جدا از شبکه انجام دهیم. برای این منظور از نرم افزار GAMS استفاده کرده‌ایم. GAMS یک محیط کامپیوتری است که برای مدلسازی و حل نمودن بهینه سازی مسایل برنامه ریزی (خطی، غیرخطی و...) مورد استفاده قرار می گیرد. ابزارهای زیادی در دسترس هستند که می توانند دستگاههای مسایل بهینه سازی را حل کنند اما بسیاری از آنها برای یادگیری مفاهیم پایه ای مناسب نیستند چرا که جزئیات مدلسازی به خوبی برای کاربر روشن نیست</p>	<p>با توجه به اینکه امروزه حجم بالایی از انرژی در بخش های خانگی و نیمه صنعتی مصرف می گردد، استفاده از منابع تولید پراکنده به منظور افزایش امنیت بارهای حساس، ممانعت از انتشار بیرویه گاز های آلاینده، کاهش تلفات خطوط، بهبود پروفیل ولتاژ و بررسی امکان صدور برق بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. ریزشبهکه مجموعه‌ای از بارها، منابع تولید پراکنده و در برخی اوقات تجهیزات ذخیره می باشد که به صورت یک بار قابل کنترل یا ژنراتور عمل می کند و میتواند توان و گرما را برای یک ناحیه محلی فراهم نماید.</p>	<p>زمانبندی ریزشبهکه های خانگی و مدلسازی بار حرارتی برای تولید همزمان برق و گرما با نرم افزار گمز</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی</p>	<p>۲۸</p>
<p>از آن جا که مقره ها همواره در معرض آلودگی های محیطی قرار دارند؛ با توجه به ویژگی های خاصی که مقره ها باید داشته باشند؛ آلودگی ها می تواند باعث ایجاد مشکلات زیادی در کارکرد مقره ها شود. با تعریف پروژه و با بررسی وضعیت عملکرد مقره های مختلف در مناطق مختلف و معایب و مزایای مقره های سرمایی، سیلیکونی و شیشه ای و نتایج به دست آمده ، به طرح ایده استفاده از پوشش های ضدغبار نانو در روکش مقره ها و ویژگیها و خواص آن پرداخته خواهد شد. همچنین با استفاده از نانو تکنولوژی به بررسی مواد مختلف برای کاهش اثر ریزگردها و گرد و غبار بر چراغهای معابر میپردازیم و به تاثیرپذیری این نوع مواد خواهیم پرداخت ، تا علاوه بر حفظ نوردهی مناسب چراغها، کاهش هزینه های تعمیرات و سرویس دوره ای آنها را موجب خواهیم شد.</p>	<p>از آنجاکه فناوری نانو((nanotechnology ، زیست فناوری(Biotechnology)، و فناوری اطلاعات(IT)، سه قلمرو علمی هستند که میتوانند انقلاب سوم صنعتی را تشکیل دهند، نانوتکنولوژی میتواند به عنوان ادامه دانش کنونی، ابعاد نانو یا طرح ریزی دانش کنونی بر پایه های جدیدتر و امروزی باشد. فناوری نانو یا نانو تکنولوژی، گستره ای زیادی از دانش را تحت سیطره قرار داده و دارای تاریخچه زیادی در صنایع نفت، دریایی، خودرو و برق میباشد، نانو در صنعت برق و در بخش های تولید انرژی، انتقال، توزیع، الکترونیک و مهندسی مواد، کاربرد زیادی دارد.که میتوان پروژه های زیادی را برای کاربرد آن در توزیع نیروی برق تعریف نمود، نقش نانو در افزایش سطح عایقی کابل ها، تأثیر پوشش نانو بر روی کاهش جذب آلودگی مقره ها و یا چراغ های روشنایی، بررسی تأثیر استفاده از پوشش نانو بر روی ترانسفورماتور از جمله مواردی هستند که نیازمند تعریف پروژه های تحقیقاتی و اجرای آن بصورت پایلوت برای بررسی تاثیر آن در تاسیسات و تجهیزات میباشد. عیوب و نواقص خطوط انتقال ولتاژ بالا می تواند منجر به قطع گسترده برق شود و در نتیجه صدمات سنگین اقتصادی به وجود خواهد آمد ، صنایع انتقال و توزیع نیرو</p>	<p>کاربرد و به کارگیری نانو تکنولوژی در تجهیزات توزیع نیروی برق</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی</p>	<p>۲۹</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>باید به میزان اطمینان عملکرد سیستم انتقال توجه نمایند، یک بحث کلیدی در ایجاد سیستم توزیع مطمئن، عملکرد درست مقره ها می باشد چون در حقیقت، بسیاری از دلایل قطعی برق ناگهانی سیستم انتقال مربوط به معایب مقره ها است. از آن جا که مقره ها همواره در معرض آلودگی های محیطی قرار دارند؛ با توجه به ویژگی های خاصی که مقره ها باید داشته باشند؛ آلودگی ها می تواند باعث ایجاد مشکلات زیادی در کارکرد مقره ها شود. با تعریف پروژه و با بررسی وضعیت عملکرد مقره های مختلف در مناطق مختلف و معایب و مزایای مقره های سرامیکی، سیلیکونی و شیشه ای و نتایج به دست آمده ، به طرح ایده استفاده از پوشش های ضدغبار نانو در روکش مقره ها و ویژگیها و خواص آن پرداخته خواهد شد. - وجود آلاینده ها و ریزگردها و افزایش روزافزون آن در آلودگی شهرها و روستاها و به تبع آن معابر عمومی، فرودگاهی، جاده ها و خیابانهای شهری میباشد، که موجب کاهش نوردهی چراغها خواهد گردید ، با استفاده از نانو تکنولوژی به بررسی مواد مختلف برای کاهش اثر ریزگردها و گرد و غبار بر چراغهای معابر میپردازیم و به تاثیرپذیری این نوع مواد خواهیم پرداخت ، تا علاوه بر حفظ نوردهی مناسب چراغها، کاهش هزینه های تعمیرات و سرویس دوره ای آنها را موجب خواهیم شد.</p>			
پیک سابی و کاهش تلفات شبکه توزیع برق	طراحی و ساخت انواع سیستم های ذخیره ساز انرژی به منظور پیک سابی و کاهش تلفات از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا مطالعات و نصب این سامانه ضروری است.	طراحی و ساخت سیستم های ذخیره ساز انرژی با استفاده از Lithium-Ion Battery با قابلیت شارژ در ساعت کم باری و تزریق به شبکه در ساعات اوج مصرف (حد اقل ۲۰ کیلو وات)	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۳۰
استفاده از فن آوری روباتیک در صنعت توزیع برق به منظور بالا بردن کیفیت خدمات و کاهش هزینه و خطای انسانی	استفاده از سیستم های روباتیک به منظور مکانیزاسیون و استفاده احد اقل از نیروی انسانی افزایش ایمنی ضروری است.	طراحی و ساخت انواع روبات های صنعتی با قابلیت کار در شبکه های توزیع نیروی برق	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۳۱
ارائه راهکارهای اجرایی برای بررسی فناوریهای نوین IT و بکارگیری آنها در شرکت توزیع برق خراسان رضوی	استفاده از فن آوریهای نوین اطلاعات و ارتباطات	ارائه راهکارهای اجرایی برای بررسی فناوریهای نوین IT و بکارگیری آنها در شرکت توزیع برق خراسان رضوی	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	۳۲
بررسی راهکارهای مدیریت دارایی و تعیین و پیاده سازی عملی مدل مناسب آن در توزیع برق خراسان رضوی	لزوم انجام مدیریت دارایی و تعیین و پیاده سازی عملی مدل مناسب آن در شرکت توزیع برق خراسان رضوی	بررسی راهکارهای مدیریت دارایی و تعیین و پیاده سازی عملی مدل مناسب آن در توزیع برق خراسان رضوی	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	۳۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	بررسی فنی و اقتصادی روشهای کاهش بهای تمام شده انشعابات جدیدبرق وتحلیل آن درمقایسه با سایرروشهای واگذاری انشعاب برق به متقاضیان	بهینه سازی و کاهش بهای تمام شده انشعابات جدیدبرق وتحلیل آن درمقایسه با سایرروشهای واگذاری انشعاب برق به متقاضیان	بررسی فنی و اقتصادی روشهای کاهش بهای تمام شده انشعابات جدیدبرق وتحلیل آن درمقایسه با سایرروشهای واگذاری انشعاب برق به متقاضیان
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	امکان سنجی استفاده از متعادل کننده جریان بار ALB به منظور حذف اثرات بارگذاری نامتعادل ترانسفورماتورها	در حال حاضر با توجه به بارهای هارمونیکی متصل به شبکه و تغییر الگوی مصرف غیر قابل پیش بینی مشترکین از یک سو و همچنین عدم دقت لازم در توزیع متعادل بار بر روی سه فاز ترانسفورماتورهای توزیع باعث شده است که ترانسفورماتور در حالت نامتعادل بهره برداری شوند. در صورت بهره برداری نامتعادل از ترانسفورماتور جدی ترین چالش افزایش جریان سیم نول خواهد بود که این امر باعث حبس ظرفیت ترانس می شود. به عبارت بهتر در صورت بهره برداری نامتعادل از ترانسفورماتور امکان بارگذاری بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد بر روی ترانسفورماتورها مقدور نمی باشد. از سوی دیگر توجه به این نکته ضروری می باشد که با توجه به استاندارد و دستورالعمل احداث شبکه های توزیع سطح مقطع سیم نول معادل ۵۰ درصد سیم های فاز در نظر گرفته می شود اما اندازه گیری ها بیانگر سطح جریان نول بیشتر نسبت به جریان فازها در ترانسفورماتورها با بارگذاری نامتعادل می باشد. لذا استفاده از ALB بسیاری از مشکلات بهره برداری شبکه توزیع برق را حل خواهد نمود. از جمله اهداف دیگری که می توان برای متعادل کننده جریان بار بیان نمود، تاثیر این تجهیز در کاهش تلفات شبکه، کاهش جریان نول ترانسفورماتور، کیفیت جریان تزریقی می باشد.	مطالعه انواع روش متعادل سازی جریان بار بررسی استانداردها و دستورالعمل های مرتبط با موضوع امکان سنجی نصب ALB بر روی تابلوهای توزیع برق شرکت توزیع برق مشهد شبیه سازی تاثیر استفاده از ALB در حالت گذرا شبیه سازی تاثیر استفاده از ALB در حالت مانا نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	مطالعه و بررسی ساخت HHO Dry Cell	منابع تولید انرژی بسیار متنوع شده است، یکی از منابع پیرامونی که می توان از آن انرژی الکتریکی تولید نمود، آب می باشد که در بسیاری از کشورها از پسماندهای فاضلاب پس از یک یا چند مرحله فیلتر و ورود مایع حاصل به یک سلول، تولید سوخت و انرژی الکتریکی می نمایند. این سلول به کمک الکترولیز، آب را به دو واحد گاز هیدروژن و یک واحد اکسیژن تبدیل می کند. در تکنولوژی های جدید، سیکل تولید اکسیژن و هیدروژن و تولید برق از پیوند مجدد این گازها با یکدیگر، جمعیت شده است و یک چرخه کامل تولید و تبدیل انرژی را فراهم آورده است. این فناوری، هر روز درحال توسعه و بهبود می باشد و کاربردهای متنوع جدیدی برای آن مطرح می شود. یک سلول سوختی، هیدروژن و اکسیژن را تبدیل به آب کرده و در این فرآیند الکتریسیته تولید می کند. مواد شیمیایی، به طور پیوسته در داخل سلول سوختی جریان دارند، بنابراین مادامی که جریان مواد شیمیایی به سلول برقرار بوده و الکتریسیته به بیرون آن جریان داشته باشد، سلول	۱. مطالعه فناوری ساخت سلول های HHO نیازمندی های ساخت و بومی سازی فناوری در کشور ۳. روش های تولید انرژی از سلول های HHO

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	سوختی تمام نمی شود. مواد اولیه بیشتر سلولهای سوختی که امروزه استفاده می شوند هیدروژن و اکسیژن هستند. سلول سوختی یک ولتاژ (current DC(direct) فراهم می کند، که برای برق رسانی به موتورها، چراغها یا هر تعداد وسیله برقی قابل استفاده و کافی است. انواع مختلفی از سلول سوختی موجود است، که هرکدام از یک فرآیند شیمیایی متفاوت استفاده می کنند.			
حرکت در راستای هوشمندسازی شبکه های توزیع و مدیریت مصرف و بهبود سیستم های روشنایی معابر و بکارگیری تجهیزات نوین مورد استفاده در دنیا با در نظر گرفتن جنبه اقتصادی و فنی آن	بررسی فنی و اقتصادی و امکان سنجی استفاده از تجهیزات الکتریکی شبکه های توزیع نیروی برق در زمینه روشنایی	بررسی فنی و اقتصادی جایگزینی لامپهای LED و تجهیزات نوین روشنایی در معابر عمومی	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۳۷
درفاز اول امکان سنجی و طراحی محصول مطابق هدف خواسته شده و در فاز دوم ساخت تجهیز	بخش قابل توجهی از تلفات مربوط به سرقت انرژی می باشد. از طرفی با توجه به ازدیاد اخذ انشعاب مستقیم از کابل سرویس، ساخت دستگاهی که بدون نیاز به صعود از تیر، همزمان جریان ورودی کابل سرویس را از بالای تیر و همچنین خروجی کنتور اندازه گیری و مقایسه نماید از مواردی است که واحدهای اجرایی و مربوطه شدیداً به آن اعلام نیاز کرده اند.	طراحی و ساخت دستگاه تشخیص سرقت انرژی از طریق مقایسه جریان ورودی کابل سرویس و و خروجی کنتور	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۳۸

۳- محور توزیع

۳.۸. طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات الکتریکی شبکه های توزیع نیروی برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
۱-ارایه روش پیاده سازی نانو پوشش ها جهت افزایش مقاومت به خوردگی فلز مس و آلومینیوم در پراک آلات ۲- تولید چند محصول نمونه از پراک آلات با پوشش نانو	با توجه به ابلاغ طرح جهادی کاهش تلفات در سال ۱۳۹۴ "رسیدن به میزان تلفات تک رقمی در بخش توزیع" همچنان از اولویت های شرکت توانیر می باشد. پراک آلات با مصرف سالیانه حدود ۱۵ میلیون قطعه در کشور جزء تجهیزات کثیرالمصرف در شبکه های توزیع انرژی الکتریکی محسوب می شود. استفاده از پراک آلات نامرغوب یا با کیفیت پایین تاثیر بسزایی در میزان تلفات شبکه توزیع دارند. متأسفانه استفاده از روشهای غیر استاندارد و یا سنتی در آبکاری پراک آلات، گسترش استفاده از پراک آلات بی مثال در صنعت توزیع و تنوع شرایط آب و هوایی کشور باعث افزایش خوردگی بسیار بالا، کاهش طول عمر قطعات با توجه به خواص فیزیکی و شیمیایی مس و آلومینیوم شده است که در نهایت منجر به افزایش تلفات میشود. لذا نیاز به تحقیق و مطالعه وسیع در بخش تولید و آبکاری پراک آلات در صنعت توزیع ضروری است. استفاده از نانو پوشش ها جهت افزایش مقاومت به خوردگی فلز مس و آلومینیوم از مهمترین و	بررسی تاثیرات بکار گیری نانو پوشش ها جهت افزایش مقاومت به خوردگی مس و آلومینیوم در پراک آلات شبکه های توزیع انرژی الکتریکی	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			موثرترین تکنولوژی صنعت امروز جهان در جهت رفع مشکل مذکور است .	
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	بررسی انواع نحوه عیب یابی در مشکلات مربوط به پانچ مقره های سرامیکی	پانچ مقره های بشقابی سرامیکی	ارائه راهکارهای اصلاحی در ساخت مقره یا نحوه اجرا و بهره برداری
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	تحلیل تاثیر هارمونیکها بر سایر عوامل مزاحم در کاهش دقت لوازم اندازه گیری و ارائه راهکارهای عملی برای رفع مشکل	کاهش تلفات غیر فنی ناشی از قرائت نادرست کنتورها	افزایش دقت لوازم اندازه گیری
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی و امکان سنجی بکارگیری فناوری نانو در افزایش طول عمر مقره ها و ارائه راهکار عملیاتی	وجود مشکلات در کیفیت مقره های منصوبه در شبکه های توزیع	ارائه روشی در تولید مقره ها با روکش نانو که قابلیت آب گریزی بالایی داشته باشد و همچنین گرد و غبار و آلودگی بر روی آنها ننشیند.
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی و امکان سنجی بکارگیری فناوری نانو در افزایش رسانایی سیم و کابل	یکی از اقلام پر مصرف در شبکه های توزیع برق سیم و کابل می باشد که بهبود رسانایی آن تأثیر چشمگیری بر بهبود وضعیت شبکه های توزیع خواهد داشت.	تولید با کارایی بالا
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	طراحی و ساخت فیلترهای هارمونیک برای مصارف صنعتی	لزوم بهبود پارامترهای کیفیت توان	طراحی فیلتری موثر برای حذف هارمونیک ها
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	طراحی و ساخت فیلتر اکتیو موازی تک فاز برای مشترکین مسکونی	بهبود پارامترهای کیفیت توان	حذف موثر هارمونیک ها در سمت مصرف کننده
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	طراحی و ساخت سنسورهای جریان خاص شبکه های توزیع برق هوشمند	بهبود وضعیت و لزوم حرکت در مرز دانش	محصول نهایی پروژه دستیابی به دانش فنی و تکنولوژی ساخت کوپل روگوفسکی می باشد.
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	طراحی و ساخت مدار LED دراپور با قابلیت کنترل از راه دور	لزوم اتوماسیون	بستر سازی اینترنت اشیا

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	طراحی و ساخت ذخیره ساز مناسب انرژی برای استفاده در نیروگاه فتوولتایی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	نیاز به وجود ذخیره ساز مناسب	ساخت ذخیره ساز انرژی
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	طراحی و ساخت فیلترهای ترکیبی اکتیو و پسیو جهت جبران سازی توان راکتیو و هارمونیک های شبکه و بهبود ضریب توان در شبکه های توزیع فشار ضعیف	مشکلات کیفیت توان در حضور بارهای غیر خطی، افزایش بارها و تجهیزات غیرخطی و در نتیجه اعوجاج ولتاژ ناشی از جریانهای هارمونیکی و نامتعادلی در سطح توزیع افزایش تلفات خط، اشباع شدن هسته ترانسفورماتور، اشغال بیهوده ظرفیت ترانسفورماتور، عملکرد ناصحیح کلیدهای اتومات و کاهش حاشیه امنیت سیستم	کاهش توان راکتیو مصرفی و حذف هارمونیک و نامتعادلی شبکه به منظور کاهش تلفات خط و افزایش کیفیت توان
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	مطالعه ارزیابی لرزه ای تاسیسات استان چهارمحال و بختیاری و تهیه اطلس جامع شبکه برق رسانی از منظر زلزله خیزی	استان چهارمحال و بختیاری به دلیل واقع شدن در کمربند لرزه ای و با عنایت به اینکه دو شهر استان شهرهای اردل و بروجن در سنوات قبل از زمین لرزه آسیب های فراوانی دیده اند به همین دلیل ارزیابی تاسیسات و ایجاد امکانات مدیریت بحران و تشکیل ساختار پدافند غیر عامل و تجهیزات مورد نیاز در این حوزه از اهمیت شایان توجهی برخوردار است به این دلیل تعریف و تکمیل پروژه تحقیقاتی در این حوزه علاوه بر رفع مخاطرات ایجاد ظرفیت های علمی در حوزه پدافند غیرعامل و مدیریت بحران می نماید.	استان چهارمحال و بختیاری به واسطه قرار گرفتن در کمربند زلزله خیزی کشور در خصوص شبکه های زیر ساختی خصوصاً برق مورد پایش ویژه قرار گیرد از این رو تهیه بانک اطلاعاتی آسیب پذیری تجهیزات و اطلس کامل زلزله خیزی استان و تاثیر سایر شبکه های زیر ساختی نظیر بستر های مخابراتی در حالت وقوع بحرا نمسئله ای با اهمیت است.
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	بررسی استفاده از ادوات FACTS در شبکه های توزیع و ساخت نمونه آزمایشگاهی DSTATCOM	نصب خازن های ثابت ۱۲،۵ کیلوار در شبکه های توزیع و عملکرد نامناسب باعث بروز خسارات فراوان مالی و فنی گردید از این رو توسعه ادوات FACTS در شبکه های توزیع می تواند با رشد چشمگیر شبکه های توزیع از باب فناوری های نوین گردد ساخت DTATCOM برای اولین بار در ایران می تواند دروازه نویینی به سمت استفاده از نیمه هادی های در شبکه توزیع بگشاید	استفاده از تجهیزات نوین در شبکه های توزیع خصوصاً با تاکید بر ادوات نیمه هادی نقشی اساسی در آزادسازی ظرفیت شبکه های توزیع دارد
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	تدوین شاخصهای کمی و انجام ارزیابی فعالیت‌های بهره برداری بر مبنای نتایج عملکردی	بروز بودن شاخص ها	آشناسخت نقاط ضعف و قوت بهره برداری و تعریف شاخص های آماری و تعیین میزان اهمیت این شاخص ها تا هدف گذاری و شاخص بندی فعالیت های مجموعه بهره برداری تا حرکت در مسیر رشد و بهبود شاخص های بهره برداری و محقق شدن اهداف استراتژیک شرکت در چشم انداز سال ۱۴۰۴ با ریز اهداف زیر: * موفقیت در نیل و یا عدم نیل به اهداف و تاثیرات آن * میزان تطبیق بهره بردار به تغییرات محیطی، تکنولوژیکی و متغیرهای خارجی به منظور استفاده حداکثری از منابع موجود * تعیین مناطقی که نیاز اصلاح، تقویت و بهبود دارند * ترغیب و ایجاد انگیزه جهت دنبال کردن اهداف و خط مشی شرکت * تولید اطلاعات ارزیابی که به نوبه خود تجاری با ارزشی هستند و در تعیین اهداف آینده شرکت و نحوه سرمایه گذاری ها و تخصیص آن و تعیین الویت ها تاثیر بسزایی دارد *

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				<p>کمک به دنبال کردن دقیق فعالیتهای کلیدی شرکت و رصد کردن فاصله آن از هدف مورد نظر تا شاخص های متفاوت انتخاب شده برای رصد نمودن نحوه عملکرد امورهای مختلف اجرایی از درجه اهمیت متفاوتی برخوردارند. در نحوه ارزیابی امورهای اجرایی باید موارد ذیل در نظر گرفته شود « O .وضعیت» امورهای مختلف اجرایی نباید با یکدیگر مقایسه شود بلکه « عملکرد» امورها باید با یکدیگر مقایسه شوند. لذا وضعیت هر امر در سال جاری با وضعیت همان امر در سال قبل و نسبت به هدف تعیین شده برای آن امور مقایسه خواهد شد و از این طریق عملکرد امور مربوطه نیز مشخص می شود O شاخص های انتخاب شده لزوماً از درجه اهمیت یکسانی برخوردار نیستند لذا به منظور امتیاز دهی کلی به عملکرد امورها بایستی هر شاخص با ضریب وزنی و اهمیت خود در عملکرد کلی امور تاثیر داده شود O .بازه شاخص ها نیز لزوماً یکسان نیستند. لذا برای اینکه وزن دهی به شاخص مطابق با خواست ما و درجه اهمیت آن شاخص اتفاق بیافتد لازم است که بازه تمامی شاخص ها یکسان سازی شوند تا .فستیوال برترین ها به منظور بهبود شاخص های بهره برداری امورهای اجرایی سالانه و در انتهای سال فستیوال برترین ها برگزار شده و امورهای اجرایی از ابعاد مختلف ارزیابی و امتیاز دهی می شوند. در حوزه معاونت بهره برداری این ارزیابی به نحوی برنامه ریزی و پایه گذاری شده است که با استفاده از بستر SharePoint و گزارشات Business Intelligence امورهای اجرایی بتوانند بصورت روزانه و آنلاین وضعیت و رتبه خود را رصد کرده و وضعیت عملکرد خود را نسبت به سایر امور ها مشاهده کنند. همچنین با وجود گزارشات شفاف و گویای شیروینت که بدون واسطه کاربری و مستقیماً از اطلاعات پایگاه داده محاسبه و نمایش داده می شود، امورهای اجرایی به راحتی می توانند به نقاط قوت و ضعف خود پی ببرند و برای تقویت نقاط قوت و رفع نقاط ضعف برنامه ریزی های و استراتژی های مناسب اتخاذ نمایند.</p>
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	بررسی و تحلیل فنی و اقتصادی شبکه‌های هوشمند روشنایی معابر برپایه تکنولوژی‌های نوین ساخت چراغ	یکی از مسائلی که همیشه در سطح کارشناسی و مدیریتی مطرح است سطح مطلوب سرویس و نگه داری تجهیزات شبکه های برق است به گونه ای که با کمترین هزینه بهترین نتیجه حاصل شود. در این زمینه روشنایی معابر به دلیل تاثیر مستقیم و سریع آن در دیدگاه و نیز رفاه مردم و امنیت معابر از اهمیت ویژه ای برخوردار است.	با آنالیز فنی و اقتصادی اصلاح روشنایی معابر براساس عمر تجهیزات و عیب یابی چراغ ها و نیز استفاده از چراغهای با تکنولوژیهای به روز، میتوان به بیشترین میزان بهره وری برای روشنایی معابر با بهینه سازی اقتصادی دست یافت. علاوه بر این، تحلیل فنی اقتصادی سیستم روشنایی لامپهای گازی نسل قدیم و جایگزینی با لامپهای گازی نسل جدید بسیار پر اهمیت است. این اهمیت از دو دیدگاه طول عمر، مدیریت مصرف، هزینه بهره برداری و تعمیرات و ... می باشد که نیاز به بررسی وافر دارد. همچنین با

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				استفاده از فناوریهای پیشرفته نانو که در سالهای اخیر پیشرفتهای قابل توجهی را شاهد بوده، میتوان در صنعت روشنایی به نتایج چشمگیری از نظر فنی و اقتصادی دست یافت. بعنوان مثال با بکارگیری فناوری نانو در چراغها میتوان میزان آلاینده‌گی محیطی که بر شدت روشنایی آنها تاثیر منفی میگذارد را کنترل نمود. همچنین استفاده از فناوری نانو در لامپهای LED (دیودهای نورافشان مبتنی بر نقاط کوانتومی) به منظور استفاده در چراغهای روشنایی معابر از جمله مواردی است که نیاز به تحقیق و بررسی بیشتر دارد.
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	بررسی اثرات تعویض شبکه های فشار ضعیف با کابل خودنگهدار در مناطق ساحلی و دارای آلودگی بالا در استان سیستان و بلوچستان از نظر مکانیکی و الکتریکی	کاهش اتفاقات و پایداری شبکه	پایداری شبکه
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	ساخت فیلتر فعال جهت اینورتر های فتو ولتائیک متصل به شبکه جهت بهبود کیفیت توان	بالابردن کیفیت انرژی تحویلی به مشترکین	کاهش تلفات و پایداری شبکه
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	بررسی اثرات فرسودگی و پیری هادی های شبکه ، بر میزات تلفات ،افت ولتاژ و نرخ خاموشی	بالابردن کیفیت انرژی تحویلی به مشترکین	کاهش افت ولتاژوتلفات در شبکه و نهایتا کاهش نرخ خاموشی شبکه
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	بررسی اثرات تعویض شبکه های فشار ضعیف با کابل خودنگهدار در مناطق ساحلی و دارای آلودگی بالا در استان سیستان و بلوچستان از نظر مکانیکی و الکتریکی	کاهش اتفاقات و پایداری شبکه	پایداری شبکه
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	ساخت رباط پرنده جهت بازدید از خطوط شبکه های توزیع	گسترده‌گی و پراکنده‌گی شبکه های توزیع موجب می گردد که این شبکه ها در نقاط جغرافیایی وسیع با تعداد مشترکین زیاد گردند که عیب یابی این خطوط با روش های سنتی زمان زیادی را جهت رفع خاموشی در بر داشته است. تاکنون روش های زیادی جهت بهینه سازی فرایند رفع عیب بازدید در نظر گرفته شده است که کماکان با توجه به طول و پهناوری شبکه های توزیع به اندازه کافی مطلوب نبوده و به گونه ای زمان رفع خاموشی به میزان قابل توجه ای کاهش نیافته است.	ساخت یک نمونه دستگاه روبات پرنده جهت عیب یابی خطوط

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	طراحی ، ساخت و تست دیش استرلینگ ۵ کیلو واتی	خورشید عظیم ترین منبع انرژی در جهان است و این انرژی پاک و ارزان، بی پایان بوده و در بیشتر مناطق کره زمین قابل استحصال می باشد. سیستمهای انرژی خورشیدی، فناوریهای جدیدی هستند که برای تامین گرما، الکتریسیته و حتی سرمایه‌های منازل مسکونی، مراکز تجاری و صنعتی با استفاده از گرمای خورشید بکار می روند. محدودیت منابع فسیلی و پیامدهای حاصل از تغییرات زیست محیطی و آب و هوای جهانی، فرصت مناسبی را برای رقابت انرژی خورشیدی با انرژیهای فسیلی خصوصاً در کشورهایی با پتانسیل بالای تابش ایجاد نموده است. استفاده از دیشهای استرلینگ در کشورهای پیشرفته در بخش تجاری و خانگی به خاطر راندمان بالا نسبت به سلولهای فتوولتائیک در استفاده از انرژی خورشیدی در حال پیشی گرفتن است. این بدان معناست که استفاده از دیشهایی با قابلیت متمرکز کردن گرمای خورشید در فاصله کانونی خود و سپس استفاده از این حرارت بالا در یک موتور استرلینگ به عنوان یک منبع گرم و تبدیل حرارت به انرژی جنبشی و همچنین تبدیل انرژی جنبشی به الکتریسیته، می تواند علاوه بر صرفه اقتصادی بالا به حفظ محیط زیست نیز کمک کند.	هدف از این پروژه طراحی و ساخت یک دیش استرلینگ ۵ کیلو واتی جهت استفاده در مجتمع های مسکونی، هتلها ، مراکز تجاری و ادارات می باشد.
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	طراحی و ساخت پایه های فلزی مناسب جهت نصب موقت مخصوص شرايط بحرانی و مناطق صعب العبور	نصب پایه موقت مخصوص در شرایط بحرانی و مناطق صعب العبور	طراحی و ساخت پایه های فلزی مناسب جهت نصب موقت مخصوص شرایط بحرانی و مناطق صعب العبور
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	آنالیز فنی و اقتصادی اصلاح روشنایی معابر براساس عمر تجهیزات و با مقایسه اصلاح روشنایی براساس عیب یابی پیش آمده چراغ ها	اصلاح روشنایی معابر	بدست آوردن آنالیز فنی و اقتصادی اصلاح روشنایی معابر براساس عمر تجهیزات و با مقایسه اصلاح روشنایی براساس عیب یابی پیش آمده چراغ ها
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	روش های نوین نظارت و کنترل لوازم اندازه گیری در شرکت توزیع برای جلوگیری از سرقت برق و دست کاری لوازم اندازه گیری	نظارت و کنترل لوازم اندازه گیری در شرکت توزیع برای جلوگیری از سرقت برق و دست کاری لوازم اندازه گیری	بدست آوردن روش های نوین نظارت و کنترل لوازم اندازه گیری در شرکت توزیع برای جلوگیری از سرقت برق و دست کاری لوازم اندازه گیری
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	استفاده از تکنولوژی نانو جهت جلوگیری از خوردگی یراق آلات مورد استفاده در شبکه توزیع نیروی برق استان گیلان	خوردگی بالای تجهیزات با توجه به رطوبت بالای استان گیلان	ساخت یراق آلات نمونه با استفاده از تکنولوژی نانو و ارائه راهکارهای عملی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	طراحی و ساخت سیستم سنجش روشنایی معابر بصورت بی سیم و تحت سیستمهای عامل اندروید بر روی موبایل	کنترل میزان روشنایی معابر	استفاده بهینه از سیستم روشنایی معابر-افزایش رضایتمندی مردم
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	طراحی و ساخت دستگاه عیب یاب کابل های خودنگهدار فشار ضعیف	کاهش زمان عیب یابی شبکه فشار ضعیف خودنگهدار	عیب یابی سریع شبکه - کاهش خاموشی و قطعیها
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی تاثیر کابل‌های فاصله دار در کاهش میزان خاموشی	افزایش میزان خاموشیها شبکه	کنترل بهینه شبکه- افزایش قابلیت اطمینان
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	طراحی و آنالیز سیستم نوین سازه نگهدارنده برای پنل های نیروگاه خورشیدی با استفاده از بتن پیش ساخته	کشور ایران روی کمربند خورشیدی جهان واقع است و از نظر مکانی دسترسی مطلوبی به نور خورشید با توان بالا دارد. میزان تابش متوسط روزانه در ایران ۴ کیلووات ساعت بر مترمربع است. مطالعات توجیهی درباره ارزیابی اقتصادی اجرای نیروگاه خورشیدی در ایران توسط پژوهشگران انجام شده است . با توجه به این توان بالقوه و با توجه به سیاست‌های دولت محترم در حمایت از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر می‌توان گفت نیروگاه‌های خورشیدی یکی از مناسب‌ترین گزینه‌ها برای تولید انرژی الکتریکی می‌باشند. به عبارت دیگر نیروگاه‌های خورشیدی به دلیل دوستدار محیط‌زیست بودن عملکردشان، از لحاظ زیست‌محیطی و اقتصادی بسیار موردتوجه هستند. بهینه‌سازی و ساخت سازه نگهدارنده پنل های فتوولتائیک در نیروگاه خورشیدی با استفاده از فناوری‌ها و مصالح نوینی مانند بتن پیش ساخته باعث کاهش هزینه اجرای این نیروگاه‌ها خواهد شد و به توجیه‌پذیری اقتصادی اجرای آن‌ها کمک خواهد کرد.	قسمت قابل توجهی از هزینه استقرار یک نیروگاه خورشیدی مربوط به سیستم سازه‌ای نگهدارنده و فونداسیون آن می‌باشد. بنابراین، این مطالعه به بازطراحی سازه‌های نگهدارنده موجود مذکور از طریق روش‌هایی چون یافتن سیستم‌های سازه‌ای جایگزین با فن‌آوری‌های ساخت نوین و استفاده از مصالح جایگزین می‌پردازد. هدف این مطالعه یافتن سیستم نگهدارنده ای است که با بهره گیری از بتن پیش ساخته، بتواند در عین تأمین پایداری و مقاومت این سازه، هزینه و زمان ساخت و نصب پنل های فوق را به حداقل برساند. کاهش هزینه‌های نصب یک نیروگاه خورشیدی که معمولاً نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه و متمرکز قابل توجهی دارد به فراگیر شدن استفاده از این انرژی پاک و کاهش مصرف سوخت‌های ارزشمند فسیلی کمک خواهد کرد .
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی و ساخت تجهیز واسط کابل و تیر جدید، گاهی نیروی زیاد وارد بر کابل در شبکه توزیع برق باعث شکسته شدن تیر متصل به کابل و افتادن تیرهای مجاور می‌شود. برای رفع این مشکل، انجام این طرح پژوهشی می‌تواند مفید باشد و اولویت داشته باشد.	در مناطق روستایی و برف‌خیز و همچنین مناطقی با طوفان‌های فصلی و شدید، گاهی نیروی زیاد وارد بر کابل در شبکه توزیع برق باعث شکسته شدن تیر متصل به کابل و افتادن تیرهای مجاور می‌شود. برای رفع این مشکل، انجام این طرح پژوهشی می‌تواند مفید باشد و اولویت داشته باشد.	مکانیکی جهت اتصال کابل برق به مقره به گونه‌ای که قبل از رسیدن نیرو به مقدار لازم برای شکسته شدن یا افتادن تیر، این قطعه واسط بشکند و از آسیب به تیرها جلوگیری گردد.
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی و ساخت راکتور متغیر سری با هسته هوایی جهت محدود سازی جریان خطا	با توسعه و گسترش شبکه های قدرت الکتریکی سطح اتصال کوتاه این شبکه ها افزایش یافته و به کلیدهای با قدرت قوی تر جهت قطع جریان اتصال کوتاه احتیاج دارد . کلیدهای قدرت معمولاً بسیار گران قیمت بوده و تعویض آنها هزینه های بالایی را به شبکه های توزیع تحمیل می کند . یکی از راه حل ها استفاده از محدود کننده های جریان است که در حالت عادی از خود امیدانس کمی نشان می دهد ولی بلافاصله پس از بروز اتصال کوتاه	هدف انتخاب بهترین روش از بین سه روش ثبت اختراع شده که در پروژه امکانسنجی و بررسی فنی اقتصادی که قبلاً در این شرکت انجام شده است مورد بررسی قرار گرفتند و طراحی و ساخت یک نمونه مدودکننده جریان جهت نصب در شبکه فوق توزیع استان یزد که برای اولین بار در این شبکه ها بکار گرفته خواهد شد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			با افزایش آنی امیدانس جریان خطا را محدود می کند.	
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی ، تحلیل و ساخت یک راکتور متغیر سری با هسته هوایی جهت محدود سازی جریان خطا در شبکه قدرت	با توسعه و گسترش شبکه های قدرت الکتریکی سطح اتصال کوتاه این شبکه ها افزایش یافته و به کلید های قدرت قوی تر جهت قطع جریان اتصال کوتاه احتیاج میباشد. کلید های قدرت معمولاً بسیار گران قیمت بوده و تعویض کلید های قدرت موجود در شبکه هزینه های بسیار بالایی را در پی دارد. یکی از راه حل های رفع این مشکل استفاده از محدود کننده های جریان خطا می باشد محدود کننده های جریان خطا تجهیزاتی هستند که در حالت کار عادی شبکه امیدانس کمی از خود نشان داده وافت ولتاژی ایجاد نمی کنند اما بلافاصله بعد از بروز اتصال کوتاه امیدانس آنها به طور ناگهانی افزایش یافته و جریان خطا را محدود می کنند به طوری که کلیدهای قدرت توانایی قطع جریانرا خواهند داشت	یک راکتور سری متغیر با هسته هوایی طراحی و ساخته شود
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	تعیین مقاومت ویژه خاک و تهیه اطلس ارتینگ شبکه های توزیع بر اساس اقلیم جغرافیایی هر منطقه در شبکه توزیع برق تبریز	افزایش قابلیت اطمینان شبکه، ایمنی بیشتر در شبکه	ارائه اطلس ارتینگ شبکه های توزیع بر اساس اقلیم جغرافیایی هر منطقه در شبکه توزیع برق تبریز و قابلیت اجرایی دادن به طرح ارائه شده
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	بومی سازی شاخص های طراحی شبکه های توزیع نیروی برق تبریز (از جمله تعیین ضریب همزمانی و مدل بار در محاسبات و ...) ، شاخص های طراحی طول بهینه شبکه فشار ضعیف و متوسط در مقایسه با ظرفیت ترانسها، جلوگیری از اتلاف سرمایه گذاری، بهینه سازی در طراحی، توجه به قابلیت اطمینان	جلوگیری از اتلاف سرمایه گذاری، بهینه سازی در طراحی، توجه به قابلیت اطمینان	بومی سازی شاخص های طراحی شبکه های توزیع نیروی برق تبریز (از جمله تعیین ضریب همزمانی و مدل بار در محاسبات و ...) ، شاخص های طراحی طول بهینه شبکه فشار ضعیف و متوسط در مقایسه با ظرفیت ترانسها، جلوگیری از اتلاف سرمایه گذاری، بهینه سازی در طراحی، توجه به قابلیت اطمینان
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	طراحی و ساخت دستگاه تعیین سطح مقطع هادی های شبکه های فشار متوسط و فشار ضعیف هوایی در زمان برداشت اطلاعات به صورت مکانیزه	با استفاده از تکنولوژی پردازش تصویر اقدام به تشخیص صحیح سطح مقطع هادی های فشار متوسط و فشار ضعیف هوایی میشود که به وسیله دستگاه های تبلت یا موبایل مجهز به دوربین عکس برداری انجام میگردد. شناخت دقیق سطح مقطع که یکی از عوامل دخیل در محاسبات الکتریکی است که بسیار حائز اهمیت میباشد . و پس از انجام محاسبات الکتریکی صحیح و دقیق ، برای تصمیم گیری و برنامه ریزی و ارائه طرح های کاهش تلفات بسیار نقش به سزایی ایفا خواهد نمود	امروزه کاهش تلفات در شبکه های توزیع یکی از مهمترین مباحث از لحاظ خدمات رسانی و هزینه های ریالی بابت انرژی های تلف شده میباشد. با داشتن اطلاعات دقیق و انجام محاسبات الکتریکی دقیق که بر پایه GIS استوار خواهد بود میتوان به این امر مهم دست یافت . از آنجا که تا کنون بسیاری از آیتم های مهم شبکه های توزیع به صورت تجربی و چشمی توسط پرسنل با تجربه برداشت میگردد، حتی متبحر ترین و با تجربه ترین افراد در زمان تشخیص این موارد از جمله سطح مقطع هادی دچار خطا و اشتباه میگرددند ، این اشتباهات که در انجام محاسبات الکتریکی و نهایتاً ارائه طرح های اساسی و بنیادی در جهت کاهش تلفات برق دخیل میشوند و اعث ارایه طرح های غلط و نادرست میشود که منجر به انجام هزینه های نا بجا و غیر کار آمد میگردد . این در حالیست که امروزه در بسیاری از

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				صنایع و ارگانها با استفاده از تکنولوژی پردازش تصویر اقدام به کم کردن و حذف نمودن فعالیت های انسانی نموده و در نتیجه کاهش خطای انسانی میگردد. در این راستا در صورتی که بتوان این تکنولوژی را در این قسمت پیاده سازی کرد و با دقت بسیار بالا با استفاده از تکنولوژی پردازش تصویر اقدام به تشخیص این موارد نمود ، میتوان اذعان کرد که در تشخیص صحیح نقاط ضعف شبکه و ارائه طرح جامع و کاربردی صحیح به درستی اقدام نموده و نهایتا هزینه های انجام شده در جهت کاهش تلفات ، به درستی و به جا بوده است.
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	مدلسازی و بررسی اثرات خطوط انتقال بر خطوط توزیع	مشکلات ناشی از القای ولتاژ بر خطوط توزیع که منتهج از خطوط فشار قوی مجاورت آن می باشد باعث ایجاد برق گرفتگی و شوک الکتریکی به کارکنان تعمیر خط توزیع می شود. به همین منظور در ابتدا به مدل سازی و بررسی دقیق آن می پردازیم که توسط آن اقدامات لازم بعدی و تاثیرات آن مشاهده شود.	با توجه به تحقیق های انجام گرفته کارکنان خطوط توزیع هنگام تعمیر خط با مشکلات برق گرفتگی یا شوک الکتریکی مواجه شده اند که ناشی از ولتاژ القا شده منتهج از خطوط فشار قوی می باشد. به همین منظور باید اقدامات لازم جهت برطرف کردن آن صورت پذیرد. بنابراین در مرحله اول سیستم با نرم افزار های مرتبط و تخصصی بررسی و مدل سازی می شود تا تاثیر دقیق مشاهده و طبق آن اقدامات لازم بعدی صورت پذیرد. همچنین تاثیر حالت های مختلف خطوط فشار قوی از جمله اتصال کوتاه حالت نرمال یا حداکثر بار باید بررسی شود.
۳۷	شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی	بررسی عوامل خوردگی پایه های بتنی با توجه به آنالیز خاک شهرستان طبس و ارائه راهکارهای افزایش مقاومت و طول عمر پایه ها در برابر خوردگی خاک منطقه	ویژگی های اقلیمی شهرستان طبس موجب شده است که تیرهای بتنی عمر بسیار کمتری نسبت به مقدار متوسط منطقه داشته باشند و موجب تحمیل هزینه های قابل توجه به شرکت توزیع خراسان جنوبی گردد. بررسی عوامل خوردگی تیرهای بتنی و یافتن راهکار مقابله با آن ضمن حفظ پیوستگی تأمین برق و افزایش رضایت مشترکین موجب کاهش هزینه ها نیز خواهد گردید.	تعیین عوامل خوردگی تیرهای بتنی از طریق آنالیز دقیق خاک منطقه ارائه راهکارهای اجرایی و مقرون به صرفه برای افزایش عمر پایه ها
۳۸	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	بررسی علل سوختن برقگیرها در سطح شرکت	سوختن برقگیرها در سطح شهرستانهای شرکت	بررسی علل سوختن برقگیرها در سطح شرکت و ارائه راهکار عملی
۳۹	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	امکان سنجی نصب مولدهای خورشیدی توان پایین برای مشترکین خانگی، تجاری و عمومی شهر کرمان و مطالعات فنی و اقتصادی به منظور تهیه پکیج سرمایه گذاری و توسعه این تکنولوژی	با توجه به ظرفیت بالای سرمایه های پراکنده مردمی و از طرفی وجود زیر ساخت های نصب پنل های خورشیدی بر روی بام ها و محوطه های خصوصی و عمومی و نیز موجود بودن شبکه توزیع برق در همه نقاط شهری بایستی بدون تامل با مطالعات و تحقیقات لازم از این ظرفیت های بالقوه در جهت توسعه و افزایش مولدهای خورشیدی بهره برداری لازم بعمل آید.	انتظار می رود با تحقیق و مطالعه دقیق فنی و اقتصادی بتوانیم با تهیه یک پکیج توجیه فنی و اقتصادی برای سرمایه گذاران و سایر مشترکین شهری شرایطی را فراهم نمود که با استفاده از سرمایه های مردمی و زیرساخت های اشاره شده در متن بالا و با توجه به بافت شهری و اقلیمی کرمان و مساحت های موجود بتوان حداقل ۱۰ مگا وات ظرفیت مولد خورشیدی در شهر کرمان ایجاد نمود.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	تشکیل شبکه مجزای برق قطار های برقی با بازیابی انرژی ترمز موتور القایی	با توجه به بار زیاد قطار های شهری برای شبکه توزیع و هدر رفت انرژی توسط ترمز های متعدد، پیشنهاد ریز شبکه شدن شبکه قطار شهری برای کاهش حجم دیماندر مطرح می شود. با نصب باتری های ذخیره ساز در شبکه قطار شهری می توان در هنگام ترمز نرم انرژی الکتریکی را در باتری ها ذخیره کرد و در زمان راه اندازی از همان انرژی استفاده نمود. در این منوال می توان شبکه قطار شهری را به طورت یک ریز شبکه متصل به شبکه توزیع تغییر آرایش داد.	استفاده از روش ترمز ی بازیابی انرژی در موتور القایی که موتور محرکه ی مترو می باشد به عنوان مساله اصلی طرح می شود. کاهش یک شکل منحنی بار شبکه توزیع در همه ساعات هدف دوم طرح می باشد. تولید انرژی از ترمز موتور القایی (حالت ژنراتوری) و تبدیل شبکه قطار شهری به یک ریز شبکه هدف اصلی طرح می باشد.
۴۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	ساخت فالت دکتور تیر به تیر فشار متوسط	چشم انداز ۱۴ شرکت در بخش کاهش نرخ خاموشی های فشار متوسط	کاهش چشمگیر مدت زمان خاموشی های فشارمتوسط به ویژه در مناطق روستایی و دور دست و تعیین سریع محل بروز فالت
۴۲	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	ساخت تجهیزات رابط بای پس کردن کلیدفیوز جهت تعویض	کاهش خاموشیهای خواسته	تعویض کلید فیوز معیوب داخل تابلوهای توزیع بدون اعمال خاموشی به جهت بهبود شاخص SAIDI
۴۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	ساخت duplexer خارجی برای مودم های TRIO	داپلکسر موجود پهنای باند و همچنین تضعیف سیگنال زیادی دارد.	با ساخت این داپلکسر علاوه بر کاهش اثر نویز سیگنال(کاهش پهنای باند) تضعیف نیز کاهش می یابد.
۴۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی و ساخت پایه چراغ روشنایی معابر فایبرگلاس با قابلیت ایمنی در هنگام تصادفات	چراغ های روشنایی دارای تنوع بسیار زیادی می باشد، چراغ های روشنایی تزئینی، چراغ های روشنایی پارکی، چراغ‌های روشنایی معابر و از انواع چراغ های روشنایی به حساب می آیند. نگاه اصلی در طرح تحقیقاتی پیش رو چراغ های روشنایی معابر پارکی و فضای سبز و همچنین چراغ های روشنایی معابر می باشد. طرح پیشنهادی دو نوآوری را جهت بهبود سیستم های روشنایی فعلی مطرح می نماید، نوآوری اول استفاده از جنس کامپوزیت برای پایه چراغ های روشنایی پارکی به منظور حذف خطرات برق گرفتگی ناشی از اتصال هادی به بدنه پایه چراغ می باشد. لازم به توضیح است بر اساس بررسی های اولیه امکان ساخت این پایه چراغ ها در درون استان و شهر مشهد امکان پذیر می باشد و همچنین از لحاظ قیمتی نیز می توان پیش بینی نمود تا حد زیادی امکان رقابت با پایه چراغ های فعلی را دارند. پایه چراغ های کامپوزیت علاوه بر حذف خطر برق گرفتگی مزایای دیگری مانند سبکی، سادگی نصب، مقاومت در مقابل خوردگی، استحکام بیشتر و سهولت در حمل و نقل را نیز دارند. نوآوری دوم و به عبارت بهتر پیشنهاد دوم در این طرح تحقیقاتی استفاده از پایه چراغ روشنایی معابر کامپوزیت با رویکرد حداقل نمودن شدت خسارات بر اثر	انجام مطالعات اولیه بر روی سیستم های روشنایی معابر مروری بر انواع پایه چراغ های روشنایی معابر بررسی پیشینه تحقیقاتی تجهیز پیشنهادی در کشورهای پیشرفته صنعتی مطالعه انواع روش‌های افزایش ایمنی پایه های برق در مقابل تصادفات جاده ای طراحی و محاسبات مکانیکی پایه چراغ پیشنهادی طراحی و ساخت نمونه اولیه پایه چراغ روشنایی اجرا طرح پابلوت و نصب در شبکه و رفع نواقص احتمالی نتیجه گیری، ارائه پیشنهاد و گزارش نهایی (هدف اصلی آن است که پایه های توزیع که بر روی آنها روشنایی معابر نیز جایابی شده، طراحی و ساخته شود)

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>تصادفات و برخورد وسایل نقلیه به آنها می باشد. طبق آمار موجود در شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد بطور متوسط هر روز یک برخورد خودرو با تیرهای شبکه گزارش شده است که گاه باعث تلفات جانی و یا خسارات جبران ناپذیر به سرنشینان خودرو گردیده است و علاوه بر آن باعث بی برقی در سطحی از شبکه و وارد آمدن خسارت به تجهیزات شبکه و تعویض آنها شده است. هدف در این پروژه بررسی این مسئله از دید ایمنی برای شرکتهای توزیع برق بوده است و مسائل مربوط به صنعت خودرو سازی و یا راه سازی مورد بررسی قرار نخواهد گرفت. لازم بذکر است که برای داشتن جاده هایی امن و بدون حادثه این مسئله می بایست با همکاری کار گروههای مختلفی شامل شرکتهای برق، وزارت راه و شهرسازی و شهرداری ها مورد بررسی قرار گیرد تا از دیدگاه های مختلف مورد بررسی دقیق فنی و ایمنی قرار گیرد و دستورالعمل های جامع تهیه گردد. در ابعاد این طرح تحقیقاتی صرفا راهکار استفاده از پایه چراغ های کامپوزیت و تاثیر آنها در کاهش خسارات ناشی از برخورد با پایه چراغ ها مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.</p>			
<p>تدوین ضرورت و مزایای تنظیم مناسب و تحت بار و پیوسته تپ ترانسفورماتورهای توزیع، طراحی تپ چنجر استاتیکی تحت بار با استفاده از کلیدهای نیمه هادی قدرت که بصورت حلقه بسته و هوشمند کنترل می شود، ساخت نمونه نیمه صنعتی، نصب در شبکه توزیع مشهد و انجام آزمایشات مختلف و تایید عملکرد و تدوین دستاوردهای فنی و اقتصادی</p>	<p>مساله تنظیم ولتاژ در شبکه بزرگ و گسترده و پیچیده ای همچون شبکه توزیع مشهد همواره یک چالش بوده است. تپ چنجرهای ترانسفورماتورهای موجود عموماً تحت بار نیستند و بصورت فصلی و بوسیله نیروهای بهره بردار تنظیم می شوند که این تنظیمات نیز بهینه نبوده و یا اینکه باید با توجه به شرایط بار و شبکه بصورت پیوسته اصلاح گردند. تپ چنجر استاتیکی هوشمند تحت بار، همانگونه که از اسم آن بر می آید از کلیدهای نیمه هادی قدرت استفاده می کند که بوسیله یک سیستم کنترل هوشمند حلقه بسته که از ولتاژ فیدبک می گیرد، بصورت پیوسته و تحت بار کنترل می شود. با این فن آوری امکان تنظیم دقیق و موثر ولتاژ شبکه توزیع بدون نیاز به حضور نیروهای بهره بردار فراهم می شود. تحقق این خواست فنی، تحولی در صنعت توزیع کشور خواهد بود.</p>	<p>طراحی و پیاده سازی تپ چنجر استاتیکی هوشمند تحت بار برای ترانسفورماتورهای توزیع</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد</p>	<p>۴۵</p>
<p>مطالعه انواع روش متعادل سازی جریان بار بررسی استانداردها و دستورالعمل های مرتبط با موضوع طراحی متعادل کننده جریان بار شبیه سازی تاثیر ALB طراحی شده در شبکه توزیع برق ساخت ALB و نصب در شبکه بررسی نتایج و رفع نواقص احتمالی نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد</p>	<p>در حال حاضر با توجه به بارهای هارمونیک متصل به شبکه و تغییر الگوی مصرف غیر قابل پیش بینی مشترکین از یک سو و همچنین عدم دقت لازم در توزیع متعادل بار بر روی سه فاز ترانسفورماتورهای توزیع باعث شده است که ترانسفورماتور در حالت نامتعادل بهره برداری شوند. در صورت بهره برداری نامتعادل از ترانسفورماتور جدی ترین چالش افزایش جریان سیم نول خواهد بود که این امر باعث حبس ظرفیت ترانس می شود. به عبارت بهتر در صورت بهره برداری نامتعادل از ترانسفورماتور</p>	<p>طراحی و ساخت متعادل کننده جریان بار ALB</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد</p>	<p>۴۶</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	امکان بارگذاری بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد بر روی ترانسفورماتورها مقدور نمی‌باشد. از سوی دیگر توجه به این نکته ضروری می‌باشد که با توجه به استاندارد و دستورالعمل احداث شبکه های توزیع سطح مقطع سیم نول معادل ۵۰ درصد سیم های فاز در نظر گرفته می‌شود اما اندازه گیری ها بیانگر سطح جریان نول بیشتر نسبت به جریان فازها در ترانسفورماتوهای با بارگذاری نامتعادل می‌باشد. لذا استفاده از ALB بسیاری از مشکلات بهره برداری شبکه توزیع برق را حل خواهد نمود. از جمله اهداف دیگری که می‌توان برای متعادل کننده جریان بار بیان نمود، تاثیر این تجهیز در کاهش تلفات شبکه، کاهش جریان نول ترانسفورماتور، کیفیت جریان تزریقی می‌باشد.			
معرفی تجهیزات و روشهای نوین مورد استفاده در شبکه های توزیع کشورهای پیشرفته قابل پیاده سازی در ایران	لزوم استفاده از تجهیزات نوین در صنعت برق مطابق با کشورهای پیشرفته	معرفی تجهیزات و روشهای نوین مورد استفاده در شبکه های توزیع کشورهای پیشرفته قابل پیاده سازی در ایران	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۴۶

۳- محور توزیع

۳.۹. کنترل شبکه های توزیع نیروی برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	نام شرکت	ردیف
ساخت ماژول بر روی نرم افزار GIS	چنانچه این نرم افزارها با هم در ارتباط باشند شناسایی مکان قطعی بر روی نقشه میسر خواهد شد که میتواند فواید زیادی از جمله : دسترسی سریع تر به منطقه خاموشی، هماهنگی بیشتر و ... لازم به ذکر است چنین ماژولی در بازار نیز موجود نمی‌باشد	ساخت ماژول نرم افزاری جهت ارتباط نرم افزارهای PM و GIS	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱
در شبکه‌های توزیع کنونی بستر مناسبی از اتوماسیون پیاده‌سازی شده و یا در حال توسعه می‌باشد. علاوه بر این منابع تولید پراکنده و نیز تجدیدپذیر در این شبکه‌ها نفوذ داشته است. دست یابی به بهبودهای فنی و اقتصادی در اینچنین شرایطی مستلزم بهره‌گیری از نرم-افزارهای مدیریت انرژی و بهره‌برداری از شبکه توزیع با لحاظ نمودن اتوماسیون و هوشمندی شبکه - ارائه کتابچه و نرم افزار	بهره گیری از بستر اتوماسیون و هوشمندی شبکه در برنامه ریزی بهره برداری از شبکه توزیع در حضور منابع تولید پراکنده به منظور بهبود شاخص های اقتصادی و فنی در شبکه توزیع برق آذربایجان غربی		شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	۲

ردیف	نام شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	شناسایی مقره های معیوب با استفاده از اندازه گیری دور دست در شبکه شرکت توزیع نیرو و برق آذربایجان غربی	زمان بر بودن روش رایج شناسایی مقره های معیوب و هزینه بر بودن آن	شناسایی مقره های معیوب با اندازه گیری در ابتدای هر فیدر- کاهش زمان و هزینه مکان یابی مقره های معیوب
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	ارائه روشی مناسب جهت تعیین توانایی هر یک از مصارف صنعتی در مدیریت سمت تقاضا و پیک سائی بار شبکه توزیع برق آذربایجان غربی	-تعیین دقیق میزان مشارکت هر یک از صنایع در برنامه‌های مدیریت سمت مصرف - شناخت دقیق میزان ذخیره عملیاتی شبکه جهت مدیریت شرایط اضطرار و پیک سائی	-هم اکنون مفهوم مدیریت سمت مصرف و تعامل بهینه با مصرف کننده‌های بزرگ در کاهش بار اوج (پیک سائی) و یا جابه جایی مصرف به یکی از ابزارهای بسیار اساسی در مدیریت بهینه بهره‌برداری از شبکه توزیع مبدل گشته است. - بهره‌مندی از تعامل بهینه بارها در مدیریت سمت مصرف نیاز به شناخت دقیقی از نحوه رفتار مصرف کننده و میزان توانایی آن در جابه جایی یا کاهش بار اوج خود می‌باشد. به این منظور نیاز به ارائه روشی جهت مدل‌سازی و شناسایی توانایی هر یک از بارها در مدیریت بار اضطراری و پیک سائی شبکه می‌باشد.
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	ارزیابی روش های کنترل غیرمتمرکز و متمرکز شبکه های توزیع	سیستم های توزیع برق در حالت گذار از منفعل به فعال شبکه با توجه به افزایش ضریب نفوذ هستند و از ژنراتور توزیع (DGS) می شوند ، یکی از چالش های فنی از شبکه فعال ، برای حفظ یک سطح ولتاژ قابل قبول است. این مشکل بسیاری از محققان برای کنترل ولتاژ شبکه می باشد. روش های متعددی برای کاهش مسائل ولتاژ شامل استفاده از موارد هماهنگ و یا متمرکز و روش غیر متمرکز وجود دارد . هر دو روش ثابت شده است که قادر به کاهش این مسئله و افزایش ولتاژ در سیستم های توزیع با DG نمی باشد .	از این پروژه انتظار می رود: ۱- ارائه راهکارهایی جهت کنترل بهینه و هموشمند متمرکز و غیر متمرکز شبکه توزیع
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	کنترل شبکه توزیع در محیط بازار	شرکت های توزیع می توانند در مدیریت مصرف و بدنبال آن در کنترل شبکه در محیط بازار برق بسیار فعال باشند و با مذاکراتی که با صنایع انجام می دهند، می توانند بارهای مدیریت‌پذیر را کنترل نمایند. این بخشی است که می تواند اثر خود را به میزان زیادی نشان دهد.	-اروش های کنترلی شبکه توزیع در محیط رقابتی بازار برق ۲- مدیریت کنترل شبکه در محیط بازار
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	مدیریت خاموشی، راهبردهای بازیابی شبکه و مدیریت بحران	در مواقع بحرانی مدیریت خاموشی شبکه و کاستن از نرخ انرژی توزیع نشده و نیز عکس العمل سریع در برگرداندن شبکه به وضعیت نرمال از چالش های اساسی بهره برداران شبکه محسوب می شود. بنابراین ارائه راهکارهایی جهت کنترل بر استرس بهره برداران و نیز ارائه راهبردهای بازیابی شبکه در شرایط بحرانی از مهمترین شاخص های عملکردی شرکت های توزیع محسوب می شود.	در این پروژه انتظار می رود: ۱- ارائه راهکارهایی مبنی بر مدیریت خاموشی شبکه ۲- ارائه راهکارهای بازیابی شبکه ۳- کنترل استرس کارکنان در مواقع بحرانی و کاهش خاموشی شبکه

ردیف	نام شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	طراحی و ساخت سیستم های تست معیوب بودن تجهیزات کارکرده با روش غیرمخرب (مانند رله ها- ایگنیتورها- خازن ها- ترانس و ..	پروژه های طراحی و ساخت سیستم ها و دستگاه ها برای اولین بار در شرکت	توسعه و ارتقای تعمیرات پیش گیرانه- نمونه عملیاتی دستگاه
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	طرح جامع بستر سازی اتوماسیون شبکه و پست های توزیع با استفاده از بسترهای رادیویی VHF	استفاده از بستر GPRS مخابرات و رادیوهای مایکروویو شرکت سی نت و مشکلات بسترهای مذکور و مشکلات بهره برداری و حراستی	استفاده از بستر VHF و رفع مشکلات بهره برداری و حراستی
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	-تجدید ساختار شبکه فشار متوسط از نظر تعیین نقاط ژرف بصورت دینامیک	تلفات شبکه های ۲۰ کیلوولت	کاهش تلفات شبکه های ۲۰ کیلوولت- با توجه به اینکه رفتار بار در زمان های مختلف تغییر می کند به تناسب تغییر بار تلفات نیز تغییر پیدا کرده و در نتیجه مسیر های پر بار بار دارای تلفات بیشتر نیز خواهد شد. با توجه به اینکه جهت افزایش قابلیت اطمینان شبکه نقاط مانوری با سکسیونرهای هوشمند طراحی و نصب شده است لذا با شناسایی نقاط ژرف در زمان های مختلف و برنامه نویسی کنترل بار و تغییر نقاط ژرف جهت کاهش تلفات با اخطار و تغذیه بار از مسیر دیگر در این پروژ تحقیقاتی مد نظر می باشد.
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان	-طراحی و ساخت دستگاه کنترل روشنایی بصورت تک پایه جهت کاهش مصرف انرژی	وجود مصرف انرژی برق به صورت بیهوده و تبعات اجتماعی	جهت کاهش مصرف انرژی
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	بررسی میزان فرسودگی تجهیزات و المانهای شبکه توزیع شهرستان زاهدان	بالا بردن قابلیت اطمینان شبکه	قابلیت اطمینان شبکه
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	توسعه و تجاری سازی طرح استخراج نقشه هوایی و پلان پروفایل خطوط توزیع با ربات پرنده و هواپیما بدون سرنشین	توسعه و تجاری سازی طرح بازرسی هوایی خطوط توزیع با ربات پرنده	توسعه و تجاری سازی طرح بازرسی هوایی خطوط توزیع با ربات پرنده
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	الگوریتم کلید زنی خازن های سوئیچ شونده برای کنترل ولتاژ و توان راکتیو	کنترل ولتاژ و توان راکتیو	تهیه الگوریتم کلید زنی خازن های سوئیچ شونده برای کنترل ولتاژ و توان راکتیو
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	اثر کنترل پیشبین توان راکتیو SVC بر متعادل سازی بارهای نامتقارن شبکه های ۲۰ KV	کنترل توان راکتیو	تهیه برنامه کاربردی کنترل توان راکتیو

ردیف	نام شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	مطالعه راهکارهای عملیاتی افزایش ضریب بار شبکه برق کرمانشاه با اعمال مدیریت مصرف و با هدف پیک‌سایی	کنترل ضریب بار شبکه برق	بدمت آوردن راهکارهای مناسب عملیاتی کنترل ضریب بار شبکه برق
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	تعیین بهینه تعداد و مکان نصب دستگاه‌های اندازه‌گیری جهت رویت پذیر نمودن شبکه توزیع با استفاده از روش‌های تخمین حالت	تعیین بهینه مکان دستگاه‌های اندازه‌گیری	تعیین یک روش بهینه جهت محاسبه تعداد و مکان نصب دستگاه‌های اندازه‌گیری جهت رویت پذیر نمودن شبکه توزیع با استفاده از روش‌های تخمین حالت
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی ارزش خاموشی بارهای مختلف شبکه به منظور دسته‌بندی و اولویت‌بندی مناطق مختلف شبکه از لحاظ اهمیت بارها	ارزش خاموشی بارهای مختلف شبکه	دسته‌بندی و اولویت‌بندی مناطق مختلف شبکه از لحاظ اهمیت بارها
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ساخت افزونه هوشمند جهت شناسایی تلفات غیر فنی و دستکاری کنتر	اهمیت کاهش تلفات	ساخت سامانه
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	تهیه شاخصها و ضرایب طراحی مکانیکی خطوط هوایی توزیع با هدف کاهش هزینه سرمایه‌گذاری اولیه و افزایش پایداری مکانیکی با توجه به شرایط فیزیکی و اب و هوایی	کاهش هزینه سرمایه‌گذاری اولیه و افزایش پایداری شبکه	تهیه روشهای نوین
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی و مطالعه اصلاح نامتعادلی بار شبکه فشار ضعیف و ارائه راهکار فنی و اقتصادی مناسب	اصلاح نامتعادلی بار شبکه فشار ضعیف	ارائه راهکار فنی و اقتصادی مناسب
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	ارائه روشی علمی و کاربردی نوین جهت بهبود مسأله پیش‌بینی بار شبکه توزیع استان گلستان به منظور افزایش بهره‌اقتصادی	۱- کاهش هزینه‌های ناشی از جریمه‌های عملی بر عدم پیش‌بینی بار مناسب ۲- امکان مدیریت بار مناسب	۱- افزایش سود دهی شرکت ۲- مدیریت بهینه انرژی ۳- امکان استفاده از بازار برق
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	طراحی سامانه تحت وب ثبت اطلاعات ترانسها برق به منظور کنترل در سطح کشور	کاهش سرقت ترانسها	کنترل تجهیزات شبکه برق - کاهش سرقت ترانسها

ردیف	نام شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	ارائه راهکارهای اتوماسیون اتوترانسفورماتورهای فشار متوسط منصوبه در شبکه ۲۰ کیلو ولت جهت رفع مشکلات ضعف ولتاژ	اتوترانسفورماتورها طی چند سال گذشته در شبکه های ۲۰ کیلو ولت دارای ضعف ولتاژ نصب شده اندکه عملکرد بسیار موثری (حدود ۶ در صدی) در افزایش ولتاژ داشته اند ولی همواره عملکردها آنها نگرانیهایی را به همراه داشته که در شرایط خاص وضعیت شبکه چگونه خواهد شد . با تعریف این پروژه راهکارهای کنترل و تحلیل وضعیت ولتاژ در شرایط خاص و بی باری و با وجود خازنها فشار متوسط روی شبکه امکان پذیر خواهد بود.	با توجه به استفاده از اتو ترانسها در شبکه های ۲۰ جهت رفع ضعف ولتاژ ، همیشه نگرانی از وجود اضافه ولتاژ در شرایط خاص وجود دارد که طی چند سال گذشته اتفاق افتاده و تنها راه آن تحلیل دیتاهای اتو ترانس بصورت آنلاین است و نیاز است مطالعات در این زمینه صورت گیرد و نهایتا سناریوی ورود و خروج آنها تعریف گردد.
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	ارتقاء حفاظت شبکه توزیع نیروی برق با شناسایی و جداسازی هوشمند و اتومات محدوده خطا در دوفیدر نمونه	طی چند سال گذشته اتو ماسیون شبکه با هزینه هنگفت در بخش کوچکی از شبکه پیاده سازی شده که که متاسفانه فقط در حد مونیورینگ باقی مانده است در این تحقیق با توجه به وجود زیر ساختها سعی بر این دارد تا نگرشی جدید به اتو ماسیون داشته و به صورت نمونه دوفیدر را به صورت کاملا اتومات در زمان وجود اتصالی کنترل ومشکلات طرح را بر طرف کند.	با استفاده از تعدادی ریکلوزر و سکشنلایزر بصورت پایلوت در ۲ فیدر دارای رینگ محدوده خطا به صورت هوشمند توسط تجهیزات یاد شده شناسایی و از سایر بخش های سالم شبکه ایزوله شده و هر دو فیدر تا قطع کننده های ابتدا و انتهای محدوده خطا برقرار می شوند. این روش موجب کاهش چشمگیر زمان برقرار شدن قسمت های سالم شبکه، انرژی توزیع نشده ، بهبود شاخص saidi و افزایش رضایتمندی مشترکین خواهد شد ضمنا بخش زیادی از کار گروه عیب یابی شبکه بصورت خودکار انجام شده و گروه در زمان مناسب، محدوده کوچک خطا را شناسایی و رفع عیب می نماید.
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	شناورسازی ساعات اوج مصرف برق با توجه به تعرفه های مختلف و تنوع مصرف در استان مرکزی	کنترل منحنی مصرف برق استان و تحلیل آن یکی از مباحث وچالشهای روزبوده و امید است این پروژه کمکی در تحلیل منحنی و بهبود آن داشته باشه	مبحثی که میتوان به آن پرداخت بحث شناورسازی ساعات اوج مصرف میباشد که در سالهای اخیر به مشترکین کشاورزی و صنعتی پرداخته شده و باید به مشترکین تجاری و خانگی و عمومی نیز به صورت ویژه پرداخته شود.با توجه به اینکه تقریبا ۷۹ درصد از کل مشترکین خانگی میباشدند و از این تعداد سهم مصرف انرژی برای آنها حدود ۲۸ درصد میباشد، بنابراین از اهمیت خاصی برخوردار میباشدند.از جمله اقداماتی که میتوان انجام داد بحث هماهنگ سازی ساعات پیک شهرستان با پیک استان میباشد، همچنین بحث فرهنگ سازی مدیریت مصرف میباشد.در مورد مشترکین عمومی از جمله ادارات و سازمانها میباشد حتی المقدور از کنتورهای چند زمانه استفاده کرد.
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	ارایه الگوریتم نوینی جهت بهبود هماهنگی حفاظتی در شبکه توزیع با حضور منابع تولید پراکنده	در پی ورود تولیدات پراکنده اعم از دی جی ها و فتو ولتاییک ها و نگرانی زیادی از نبود سناریو مانور مشخص ومدون در بهره برداری در پی داشته که نیاز به بررسی ، فرهنگ سازی و ایجاد بستر مناسب در بخش مدیریتی و اکیپهای اجرایی میباشد. آنچه در این تحقیق هدف گذاری شده است بررسی همه جانبه عوامل موثر در اتصال و وجود تولیدات پراکنده در شرایط بحرانی است.	یکی از مهم ترین تاثیرات تولید پراکنده، اثر گذاری آن بر روی حفاظت سیستم توزیع می باشد. به طور کلی مشکلات ایجاد شده توسط منابع تولید پراکنده برای حفاظت شبکه های توزیع عبارتند از: تریپ اشتباه فیدرها ، تریپ اشتباه واحدهای تولیدی ، کور شدن حفاظت ، افزایش و کاهش سطح اتصال کوتاه ، جزیره ای شدن ناخواسته ، جلوگیری از بازبست اتوماتیک و بازبست غیر سنکرون. ظهور مشکلات فوق به مشخصات شبکه و منابع تولید پراکنده بستگی دارد و در اکثر مواقع برای جلوگیری از آن باید حفاظت شبکه به کلی تغییر کند. این تغییر

ردیف	نام شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				طرح حفاظتی ممکن است بسیار پیچیده باشد، چرا که باید کل سیستم، از جمله شبکه و DG مدل شوند، به طوری که تصور بهترین طرح حفاظتی هنوز بسیار دور از دسترس است. در این گزارش هدف ارائه یک الگوریتم جدید به منظور بهبود هماهنگی حفاظتی و جلوگیری از عملکرد اشتباه و مزاحم رله های حفاظتی اضافه جریان در حضور منابع تولید پراکنده می باشد. تا به ما یک امکان بالقوه استفاده از ظرفیت DG برای مانور و تغذیه بارهای سالم رادر شرایط اضطراری بدهد.
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	تدوین سناریوهای مانور و جابجایی بهینه بار فیدهای ۲۰ کیلوولت و پستهای فوق توزیع در استان	لزوم تسریع و تسهیل در فرآیند جابجایی بار و مانور شبکه و استمرار برق رسانی به مراکز حیاتی، حساس و مهم در شرایط اضطراری و بحرانی	مقابله با بحرانهای احتمالی و ارتقای ضریب پایایی و سطح تاب آوری شبکه توزیع برق استان در شرایط اضطراری
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	مطالعه و بررسی امکان ایجاد مراکز کنترل شبکه (مرکزی و منطقه ای) در استان	ضرورت کنترل، نظارت و پایش موثر و مطلوب فعالیتهای عملیاتی در استان	بهبود مستمر در فرآیند کنترل، نظارت و مدیریت خاموشیهای (ناخواسته و برنامه ریزی شده) در استان و ارتقای سطح رضایت مندی و تکریم مردم و مشتریان برق
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	مطالعه راهکارهای عملیاتی افزایش ضریب بار شبکه برق اهواز با اعمال مدیریت مصرف و با هدف پیکسایبی	تاکتون بررسی مدون و علمی برای افزایش ضریب بار در شبکه برق اهواز انجام نگرفته است. انجام این بررسی و نتایج آن کاربردی زیادی در تعیین شرایط شبکه خواهد داشت.	ارائه راهکارهای عملیاتی
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی تاثیر تعیین نقاط بهینه و نصب نشانگر خطای هشدار دهنده با پیامک و اجرا برای محدوده پستهای فوق توزیع بر قابلیت پایداری	تعداد کم نقاط با قابلیت فرمان از دور و هزینه بالای سرمایه گذاری	کاهش زمان خاموشی
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	تولید نرم افزار SCADA بومی	طراحی و ساخت نرم افزار با دانش بومی و قابلیت پشتیبانی و بروز رسانی مطابق با نیاز روز شرکت	مطالعه و پیاده سازی نرم افزاری
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراحی و ساخت سیستم اتوماسیون پست با تکنولوژی نوین	محدودیت در توسعه پذیری و اشکالات اجرایی سیستم های اتوماسیون فعلی مبتنی بر سیم کشی	تسهیل در پیاده سازی اتوماسیون پست ها - ساخت سیستم ارتباط بیسیم داخلی پستها
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	الگوریتم کلید زنی خازن های سوئیچ شونده برای کنترل ولتاژ و توان راکتیو	استفاده از ظرفیت واقعی خطوط و کاهش سرمایه گذاری و کنترل و بهینه سازی پروفایل ولتاژ	تهیه الگوریتم کلید زنی به منظور کنترل Volt/Var

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	نام شرکت	ردیف
جلوگیری از حوادث ناشی از کار با وسایل غیر عایقی در عملیات خط گرم روی جعبه ها وتابلوهای توزیع	افزایش ایمنی در کار کردن روی تابلوهای توزیع وشبکه وجعبه ها بصورت برقرار	ساخت آچار بدنه عایق(تفلون)	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۳۵
جلوگیری از اعمال خاموشی خواسته ورسیدن به هدف ۱۴ که از اهداف سند چشم انداز شرکت می باشد	عدم اعمال خاموشی جهت تعویض پایه فندانسیون	تعویض پایه فندانسیون جعبه چدنی بصورت برقرار	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۳۶
جلوگیری از اعمال خاموشی روی شبکه کابل خود نگهدار جاهاییکه کابل آسیب دیده ونیاز به بوش دارد وهمچنین تعویض بستهای انشعابی وسرخط بدون اعمال خاموشی ونزدیک شدن به عدد۱۴ از اهداف استراتژی شرکت	عدم اعمال خاموشی روی فیدرفشارضعیف	طراحی وساخت کابل بای پس جهت بوش زدن وسط خط کابل خودنگهدار شبکه فشار ضعیف بصورت برقرار	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۳۷

۳- محور توزیع

۳۰۱۰. کیفیت توان شبکه های توزیع برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
آنالیز و ممیزی کیفیت توان ۵۰ پست توزیع برق نمونه در سطح استان اردبیل و طراحی فیلتر فعال موازی متناسب با مشکلات هر کدام از آنها	یکی از مسائل و مشکلات مهم در سیستمهای توزیع مسئله کیفیت توان و هارمونیکها و افزایش روز افزون بارهای غیر خطی می باشد. اعوجاجهای هارمونیک در سیستمهای توزیع مشکلات خاصی را بدنبال دارند که عدم عملکرد مناسب تجهیزات، کاهش عمر ، پایین آمدن راندمان و افزایش تلفات از مهمترین آنهاست. پیرو ابلاغ شرکت توانیر در خصوص ممیزی ادواری کیفیت توان شرکتهای برق بایستی ضمن مانیتورینگ میزان اعوجاجهای هارمونیک در شبکه منابع هارمونیک را شناسایی و راهکار های اجرایی را به منظور محدود نمودن آنها را ارائه نمایند تا از آسیب دیدگی تجهیزات مشترکین خانگی ،صنعتی و تجهیزات شبکه بالادستی توزیع و انتقال جلوگیری گردد. با عنایت به طراحی و ساخت موفقیت آمیز نمونه نیمه صنعتی و صنعتی فیلتر فعال موازی به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر در واحد تحقیقات شرکت توزیع اردبیل با همکاری دانشگاه در ادامه کار بنا داریم نسبت به آنالیز شاخص های کیفیت توان در ۵۰ پست توزیع واقع در سطح استان اقدام و متناسب با مشکلات کیفیت توان هر کدام از پست ها، فیلتر مناسب را طراحی کنیم	آنالیز شاخص های کیفیت توان شبکه توزیع استان اردبیل و مقایسه آن با استاندارد حدود مجاز هارمونیک با ارائه راهکارهایی به منظور بهبود آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۱

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
شناسایی دقیق منابع هارمونیک و تعیین سهم هر کدام از آنها و اولویت بندی با هدف بهبود حداکثری در کیفیت توان و کاهش تلفات	ارزیابی کیفیت توان، تعیین منشأ آلودگی های توان و اولویت بندی فیدرهای فشار ضعیف یکی از اصلی ترین روش های ارتقای کیفیت توان در شبکه های توزیع است. چنانچه تاثیر آلودگی حاصل از شبکه های LV بعنوان یک منشأ آلودگی و نیز دامنه گسترش آن بررسی و شناسایی شود اقدامات آتی جهت بهبود چه در منشأ و چه در شبکه بسیار راحت تر و دقیق تر خواهد شد.	شناسایی و لولویت بندی فیدرهای فشار ضعیف LV بر اساس آلودگی های هارمونیک کلی جریان (TDD) با هدف بهبود حداکثری در کیفیت توان و کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۲
دستیابی به شاخص های کیفیت توان به تفکیک مناطق و تفکیک مصارف جهت مدیریت کیفیت توان و اغتشاشات	ضرورت تحویل انرژی الکتریکی بدون اغتشاش به مشترکین	تحلیل و بهبود شاخص های کیفیت توان	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۳
تعیین و برآورد خسارت ناشی از کیفیت نامطلوب جریان برق مصرفی - تعیین خسارت جهت اخذ جریمه یا الزام مشترک جهت بهبود کیفیت برق مصرفی	کیفیت نامطلوب مصرف برق صنایع - ایجاد خسارتهای عمده نامحسوس در اثر کیفیت نامطلوب توان - بالا رفتن تلفات شبکه - عملکرد نامطلوب تجهیزات اندازه گیری	بررسی و ارائه راهکار برآورد خسارت ناشی از کیفیت نامطلوب توان مصرفی مشترکین برق صنعتی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	۴
افزایش جلب مشارکت مشترکین برق در مدیریت بار - پیاده سازی طرح TOU در پیک بار - تهیه گزارش مدون تحقیقاتی	همکاری مشترکین در شرایط موجود رضایت بخش نیست - عدم استفاده بهینه از انرژی الکتریکی - کنترل بار مشترکین در فصول مختلف	بررسی و مطالعه مدل بار و سهم بخش های مختلف مصرف کننده در پروفیل بار شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	۵
ایجاد اطلاعات بار هم زمان، برنامه ریزی و طراحی مدون، کاهش عمل کرد کاذب و اشتباه تجهیزات، افزایش طول عمر تجهیزات	وجود بارهای نسل جدید در شبکه دارای طیف هارمونیک متفاوتی است که سبب مشکلات متعدد فنی و کاهش عمر تجهیزات و در برخی سبب عمل کرد اشتباه برخی از تجهیزات می شود که با توجه به نرخ رشد این نوع بارها بررسی رفتار آنها الزامی است بارهایی چون لامپهای led، تلویزیونهای نسل جدید و موارد دیگر که این سبب تغییر موازنه توان ورودی و خروجی و اشغال ظرفیت خط تغذیه و کاهش عمر تجهیزات شبکه چون کابلها، ترانس فورماتورها و ... می شود. لذا بررسی تاثیر این بارها در طول عمر و بازه کاهش استراحت تجهیزا امری لازم است	بررسی اثرات طیف های هارمونیک بارهای نسل جدید بر تجهیزات توزیع و ارائه راه کارهای مناسب	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۶
(اندازه گیری تاثیرات ناشی از این موتورها (۲) اندازه گیری تاثیرات ناشی از آب شیرین کن ها (۳) تاثیرات موتور پمپ آب بر روی کیفیت توان	پایداری شبکه و کاهش خاموشی	بررسی تاثیرات ناشی از استفاده از پمپ های خانگی و آب شیرین کن ها بر روی کیفیت توان مشترک و شبکه و مدیریت مصرف در شبکه، ارزیابی فنی و اقتصادی و ارائه راهکارهای فنی برای کاهش و جبران این تاثیرات	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۷

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	ارائه راهکارهای عملی جهت بهبود پارامترهای کیفیت توان در شبکه توزیع برق استان سمنان	بهبود کیفیت توان و کاهش تلفات در شبکه های توزیع	ارائه راهکارهای عملی جهت بهبود پارامترهای کیفیت توان در شبکه توزیع برق استان سمنان
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین	تحلیل هارمونیک شبکه استان قزوین	افزایش کیفیت توان	نرم افزار کتابچه
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	ارزیابی اقتصادی تاثیر شاخص های کیفیت توان بر توزیع انرژی الکتریکی	ارزیابی اقتصادی تاثیر شاخص های کیفیت توان بر توزیع انرژی الکتریکی (مدیریت دارایی ها براساس مدیریت قابلیت اطمینان محور از اهداف توانیر و شرکت توزیع می باشد لذا ارزیابی اقتصادی کلیه فعالیت ها و تعیین شاخص ها بسیار ضروری می باشد)	بدست آوردن راهکار ارزیابی اقتصادی تاثیر شاخص های کیفیت توان بر توزیع انرژی الکتریکی
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی همبندی سیم نول در پست های مجاور یکدیگر و تاثیر آن بر شبکه توزیع	تاثیر همبندی سیم نول بر شبکه توزیع	بدست آوردن راهکار همبندی سیم نول در پست های مجاور یکدیگر و تاثیر آن بر شبکه توزیع
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی تا ثیرات نصب خازن و فیلتر هارمونیک در مجتمع های مسکونی و پستهای توزیع عمومی جهت اصلاح ضریب قدرت و کاهش هارمونیک (با توجه به افزایش پمپهای آب خانگی و ...) و بررسی های فنی و اقتصادی	تا ثیرات نصب خازن و فیلتر هارمونیک در مجتمع های مسکونی و پستهای توزیع عمومی جهت اصلاح ضریب قدرت و کاهش هارمونیک (با توجه به افزایش پمپهای آب خانگی و ...) و بررسی های فنی و اقتصادی	بدست آوردن راهکارهای تا ثیرات نصب خازن و فیلتر هارمونیک در مجتمع های مسکونی و پستهای توزیع عمومی جهت اصلاح ضریب قدرت و کاهش هارمونیک (با توجه به افزایش پمپهای آب خانگی و ...) و بررسی های فنی و اقتصادی
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی عوامل مؤثر بر ضریب بار ، میزان اثر گذاری و نحوه مدیریت عوامل اثرگذار در شبکه های توزیع برق استان	تاثیر عوامل مؤثر بر ضریب بار ، میزان اثر گذاری و نحوه مدیریت عوامل اثرگذار در شبکه های توزیع برق استان	بدست آوردن عوامل مؤثر بر ضریب بار ، میزان اثر گذاری و نحوه مدیریت عوامل اثرگذار در شبکه های توزیع برق استان
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	مطالعه شاخصهای کیفیت توان شبکه توزیع و مقایسه آنها با استانداردهای مربوطه و ارائه راهکارهایی جهت بهبود آنها	مطالعه شاخصهای کیفیت توان شبکه توزیع و مقایسه آنها با استانداردهای مربوطه و ارائه راهکارهایی جهت بهبود آنها	مطالعه شاخصهای کیفیت توان شبکه توزیع و مقایسه آنها با استانداردهای مربوطه و ارائه راهکارهایی جهت بهبود آنها
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	جایابی بهینه تنظیم کننده های ولتاژ در فیدرهای قلعه رئیسی - لنده و دشتروم با رویکرد بهبود مشخصه های بهره برداری و کیفیت توان با استفاده از GIS	افت ولتاژ و خاموشی در فیدرهای قلعه رئیسی - لنده و دشتروم	پایداری ولتاژ و کاهش خاموشی در فیدرهای قلعه رئیسی - لنده و دشتروم

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	مطالعه شاخصهای کیفیت توان شبکه توزیع لرستان و مقایسه آنها با استانداردهای مربوطه و ارائه راهکار	افزایش کیفیت توان شبکه	افزایش کیفیت توان شبکه- رضایت مندی مشترکین
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی اثرات اجرای ارتینگ مشترکین در منطقه پایلوت شهرستان دورود	به منظور حفاظت افراد و دستگاهها ، اضافه ولتاژهای تولید شده در بدنه که باعث صدمه دیدن دستگاهها و افراد می‌شود ، هم چنین ولتاژهای بسیار زیاد و خطرناک ناشی از برخورد صاعقه را باید در جایی خنثی نماییم به همین منظور استفاده از سیستم ارت و حفاظت از تجهیزات بسیار لازم و ضروری است به علاوه و با افزایش استفاده از سیستم های دیجیتالی و حساس ، لزوم بازنگری در طراحی ، نصب و نگهداری سیستم های حفاظتی گراندیک وجود دارد. با توجه به طرح الزام مشترکین بر نصب چاه ارت ، می بایست اثرات اجرای این طرح به عنوان مثال بر روی مشترکین خانگی بررسی شود لزوم و اطمینان از دارا بودن سیستم ارت سالم یکی از دغدغه های شرکت های توزیع و مشترکین می باشد	در این تحقیق هدف این است که میزان تاثیر اجرای طرح ارتینگ مشترکین و اثرات عدم اجرای صحیح و اصولی ارت نیز بررسی گردد و میزان خسارات وارد بر مشترکین قبل و بعد از اجرای طرح بررسی و گزارش شود
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی اثرات مخرب هارمونیک ها و روش های کاهش آن در شبکه توزیع شهرستان دورود	بارهای غیرخطی مانند تجهیزات الکترونیک مدرن از قبیل کامپیوترهای شخصی، UPS و هر تجهیز مجهز به منبع تغذیه سوئیچینگ در یک شبکه توزیع (با عنایت به استفاده از تجهیزات و دستگاههای تولید کننده هارمونیک در بارهای مختلف مشترکین توزیع) روند رو به افزایشی داشته و بدلیل تولید هارمونیک در شبکه برق باعث تغییر شکل سینوسی جریان و ولتاژ می گردد که می تواند موجب آسیب بعضی تجهیزات و لوازم الکتریکی بشود. بطور کلی تجهیزات غیر خطی، جریانهای هارمونیکی تولید و موجب ایجاد ولتاژ هارمونیکی بر روی امپدانس شبکه می شوند. از آنجائیکه هدف شرکت‌های توزیع تامین ولتاژ سینوسی با مقدار ثابت برای مشترکین و مصرف کننده ها می باشد لذا باعنایت به مسائل و مشکلات فوق الذکری که هارمونیکها در سیستمهای قدرت ایجاد می نمایند لزوم بررسی وضعیت هارمونیکها در شبکه توزیع بدلیل روند رو به افزایش استفاده از دستگاههای الکتریکی هارمونیک زا ضروری بنظر می رسد.	در این تحقیق هدف آن است که در یک منطقه پایلوت با مشترکین مختلف ،وضعیت هارمونیکی با استفاده از دستگاه های ثبت هارمونیکی بررسی و برای کاهش یا حذف هارمونیک ها در شبکه و افزایش کیفیت برق، راهکارهایی خاص منطقه مورد بررسی ارائه گردد
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	فیلتر کردن هارمونیک های جریان در شبکه توزیع در سمت مصرف کننده ها	باگسترش چشمگیر سیستم های قدرت و همچنین بارهای حساس به هارمونیک در لوازم خانگی و تجاری ، پیش بینی می شود هارمونیک ها در شبکه های توزیع افزایش یافته ، که برای تصحیح الگوی مصرف برق یک سری اقدامات لازم جهت کاهش هارمونیکها ، باید انجام شود به همین دلیل بر اساس استاندارد، محدودیت هایی بر میزان آن در قالب ضریب اغتشاش هارمونیک THD اعمال گردیده است بنابراین شناسایی انواع هارمونیک ها و روشهای مطلوب حذف و کاهش آنها تا سطح مجاز ضروری	در این پروژه هدف این است که به مطالعه و بررسی علل وجود هارمونیک ها ، شناسایی انواع هارمونیک ها و روشهای مطلوب حذف و کاهش آنها تا سطح مجاز در سمت مصرف کننده، پرداخته شود . می توان یک منطقه پایلوت در شهرستان دورود انتخاب نمود و با نصب ثبات ، هارمونیک ها را شناسایی کرده و روش عملی فیلتر کردن هارمونیکها در سمت مصرف کننده بررسی شود و در صورت امکان پروژه به صورت عملی اجرا شود . در پایان برای جلوگیری از تلفات انرژی الکتریکی در مصارف خانگی و شبکه

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
های توزیع برق و همچنین بهبود کیفیت برق از تلفات ناشی از این هارمونیک‌ها راهکارهای عملی ارائه خواهد شد	است لذا می‌بایست منابع مختلف تولید هارمونیک در مصارف خانگی و تجاری مورد بررسی قرار گیرد چرا که اگر برای مهار و کنترل کردن این هارمونیک‌ها برای ارتباط این نوع مشترکین راه کارهایی را در نظر نگیرند افزایش و تشدید آنها خسارات جبران ناپذیر به تجهیزات شبکه، وارد می‌کند			
پایش دقیق وضعیت ولتاژ برای کلیه نقاط شهرستان با توجه به عدم محدودیت قرائت کلیه کنتورهای دیجیتال و آنالوگ	تحلیل و پایش اطلاعات ولتاژ برای کلیه مناطق به منظور استاندارد سازی ولتاژ	طراحی و تهیه دستگاه مازول گجت برای قرائت کلیه کنتورها به منظور پایش وضعیت ولتاژ در سیستم GIS و ارسال اطلاعات به سیستم جامع مشترکین	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۲۰
ارائه راهکار فنی و عملی جهت جلوگیری از انتقال بار ضربه ای این مجموعه به شبکه	با توجه به اینکه بارهای ضربه ای نیز یکی از دلایل بروز ناپایداری و افت ولتاژ زیاد هستند. این بارها به دلیل اینکه به طور ناگهانی توان زیادی را از شبکه می‌کشند باعث بروز افت ولتاژ می‌گردند. طراحی و ساخت این تجهیزمشکلات مربوط به افت ولتاژ در این منطقه مرتفع می‌گردد. در حال حاضر افت ولتاژ ناشی از این کارخانه تاثیرات سوئی را بر موتورهای چاههای کشاورزی مناطق اطراف گذاشته و بعضاً باعث خارج شدن این موتورها از مدار می‌گردد. علاوه بر این پایین بودن کیفیت توان و فلیکر ولتاژ منجر به عدم رضایت مشترکین گردیده است.	ارائه راهکار فنی و عملی مناسب جهت جلوگیری از انتقال بار ضربه ای صنایع فولاد به شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۲۱
تعیین الزامات کیفیت توان و طراحی فیلتر های مناسب قبل از احداث انشعاب مشترکین صنعتی	طراحی فیلترهای مناسب در زمان طراحی تاسیسات مورد نیاز مشترک صنعتی جهت اتصال به شبکه	تعیین الزامات کیفیت توان قبل از احداث انشعاب از سوی مشترکین صنعتی	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۲۲
دستگاه پرتابل تشخیص ترانسفورماتورهای معیوب	ترانس های معیوب و شارت شده در هنگام بارندگی و رعد و برق باعث قطعی بریکر میشود. همچنین گروه های تعمیرات با تست کردن ترانس با استفاده از فیوز باعث ایجاد فالت و قطعی فیدر میگردد. لذا ساخت یک دستگاه تست سریع با کاربری آسان برای استفاده توسط سیمبانان ضروری بنظر میرسد.	طراحی و ساخت دستگاه پرتابل تشخیص ترانسفورماتورهای معیوب در حین کار(بدون نیاز به باز کردن ترانس)	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	۲۳
ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده سازی نرم افزاری و سخت افزاری	افزایش کیفیت برق تحویلی به مشترکین با توجه به توسعه استفاده از تجهیزات الکترونیک قدرت	مطالعات کیفیت توان در شبکه های توزی برق شامل نقشه راه و تجهیزات جبران ساز و متعادل کننده	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۲۴
در این پروژه انتظار می‌رود با استفاده از طراحی و پیاده‌سازی (ساخت) فیلتر پسیو برای یک فیدر بحرانی توزیع، هارمونیک‌های ولتاژ و جریان کاهش یافته، ضریب توان شبکه بهبود و کیفیت توان شبکه افزایش یابد.	افزایش روبه رشد استفاده از مبدل‌های الکترونیک قدرت، لامپ‌های کم مصرف، کوره‌های قوس‌الکتریکی، و دیگر تجهیزات هارمونیک‌زا باعث ایجاد هارمونیک‌های مختلف ولتاژ و جریان در شبکه توزیع برق شده و اثرات نامطلوب بسیاری در شبکه‌ها و تجهیزات الکتریکی ایجاد می‌کند. تاثیرقابل	طراحی و ساخت فیلتر پسیو همراه با بانک خازنی(سیستم اصلاح ضریب توان) جهت بهبود مولفه‌های کیفیت توان شبکه و افزایش ضریب توان در یک فیدر بحرانی	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۲۵

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		توزیع	توجه این تجهیزات بر موضوع کیفیت توان الکتریکی، باعث اهمیت بررسی و تحلیل روش‌هایی در جهت بهبود کیفیت توان شبکه و مصرف کنندگان گردیده است. روش‌های گوناگونی جهت کنترل هارمونیک‌ها در فیدرهای صنعتی و خانگی وجود دارد. از جمله مهمترین روش‌های کنترل، کاهش و حذف هارمونیک‌های مختلف استفاده از فیلترهای پسیو و اکتیو است. هر کدام از فیلترهای پسیو و اکتیو دارای مزایا و معایب گوناگونی هستند. با توجه به قیمت بالا و محدودیت‌های تکنولوژیکی در استفاده از فیلترهای اکتیو، طراحی و ساخت فیلتر پسیو جهت بهبود مولفه‌های کیفیت توان در شبکه‌های توزیع بحرانی ضرورت دارد.	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	بهبود عملکرد فیلتر اکتیو موازی با استفاده از کنترل پیش بین مبتنی بر مدل (performance improvement of shunt active power filter by using model predictive control)	بحران انرژی و مشکلات ناشی از نیروگاه‌های سوخت فسیلی، اهمیت مسأله بهره‌وری و دستیابی به راندمان بالا در صنایع مختلف را دو چندان ساخته است. در همین راستا استفاده از تجهیزات الکترونیک قدرت به منظور افزایش بهره‌وری و دستیابی به راندمان بالا گسترش روز افزونی داشته است. این تجهیزات به دلیل داشتن مشخصه غیر خطی، باعث تزریق هارمونیک‌های جریان و توان راکتیو به شبکه و در نتیجه افزایش مشکلات کیفیت توان شده‌اند. استفاده از تجهیزات جبراسازی نظیر فیلترهای اکتیو موازی به منظور جبراسازی جریان بار یکی از راهکارهای رفع این مشکلات می‌باشد. یکی از مهمترین مباحث فیلترهای اکتیو موازی، روش کنترل جریان اعمال شده به اینورتر موجود در ساختار فیلتر اکتیو موازی می‌باشد، چرا که انتخاب این روش در کیفیت جبراسازی تاثیر به‌سزایی دارد. در این تحقیق، الگوریتم جدید کنترل پیش بین مبتنی بر مدل (MPC) به منظور بهبود عملکرد فیلتر اکتیو موازی ارائه شده است.	با توجه به توسعه کاربرد مبدل‌های الکترونیک قدرت و درایوها، توسعه برنامه‌های کنترلی جدید باید بر اساس ماهیت واقعی این نوع از سیستم‌ها باشد. اینگونه سیستم‌ها یک ترکیب طبیعی از سیستم‌های غیر خطی هستند که شامل قسمت‌های خطی و غیر خطی و تعداد محدودی از قطعات سوئیچ زنی می‌باشند. سیگنال ورودی برای سوئیچ‌های الکترونیک قدرت، سیگنال‌های گسسته‌ای هستند که فرمان روشن و خاموش شدن هر کلید را اعمال می‌نماید. با توجه گسترش کنترل دیجیتال امکان بکارگیری الگوریتم‌های کنترلی جدید با قابلیت‌های بیشتر و قدرت پردازش بالاتر بیش از پیش احساس می‌شود که از جمله این روش‌ها می‌توان به روش کنترل پیش بین اشاره نمود. در این روش کنترلی با توجه به این که رفتار آینده متغیرهای سیستم پیش بینی می‌شود عملکرد سیستم کنترلی بهبود می‌یابد، علاوه بر آن که مزایا و ویژگی‌های فیلتر اکتیو موازی از جمله بهبود کیفیت توان و کاهش قابل توجه THD به وضوح روشن می‌باشد.
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	مطالعات هارمونیک فیدرهای توزیع بحرانی (Full Load) و ارائه راه‌کارهایی در جهت افزایش مولفه‌های کیفیت توان شبکه توزیع برق	افزایش رو به رشد تجهیزات هارمونیک‌زا در مشترکین خانگی، تجاری و صنعتی از قبیل لامپ‌های کم‌مصرف، کامپیوترها، پرینترهای لیزری، ماشین‌های فاکس، سیستم‌های تلفن، تلویزیونها، کنترل‌کننده دور موتورها و کنترل‌کننده‌های فرکانسی، باتری‌های شارژ UPSهای یکسوکننده‌های کنترل‌شده ترانزیستوری، کنترل‌کننده‌های میکروپروسسوری، راه‌اندازها (درایورهای تنظیم سرعت) و مبدل‌های الکترونیک قدرت، کوره‌های قوس الکتریکی، سیستم‌های هواساز، دستگاه‌های جوشکاری و هر تجهیزاتی که منابع سوئیچینگ تغذیه را دارند باعث ایجاد هارمونیک‌های جریان و ولتاژ در شبکه گردیده و اثرات نامطلوب بسیاری در شبکه توزیع قدرت ایجاد می‌کند. با توجه به مسائل و مشکلاتی	شناخت نوع و مقدار اغتشاشات هارمونیک فیدرهای بحرانی توزیع یکی از کلیدی‌ترین اهداف این پروژه است. با اندازه‌گیری و مطالعات هارمونیک فیدرهای گوناگون توزیع، آگاهی و اشراف جامعی از نسبت هارمونیک‌های مختلف جریان و ولتاژ در فیدرها پیدا خواهیم کرد. با شناخت نوع و مقدار هارمونیک‌های مختلف که در مرحله اول حاصل خواهد شد، می‌توانیم راه‌کارهای گوناگون و موثری در جهت کنترل و کاهش هارمونیک‌ها ارائه دهیم.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			که هارمونیک‌ها در سیستم‌های توزیع قدرت ایجاد می‌نمایند، لزوم بررسی منشا و مقدار هارمونیک‌های مختلف در فیدرهای بحرانی توزیع ضروری است. با اندازه‌گیری ومطالعات پارامترهای مختلف کیفیت توان می‌توان راه کارهای گوناگونی در جهت کاهش اغتشاشات هارمونیکی در سیستم توزیع ارائه داد.	
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	تعیین میزان هارمونیک جریان تولید شده و ضریب قدرت مشترکان خانگی تجاری و صنعتی در توزیع برق اصفهان	تعیین میزان هارمونیک جریان تولید شده توسط مشترکین نحوه برخورد شرکتها با معضل هارمونیک و کیفیت توان را تعیین خواهد کرد	تعیین میزان هارمونیک های تولید شده توسط مشترکین اولین گام برای شناسایی راه حل‌های خدمت در محل تولید است لذا در این پروژه سعی خوتهد شد سطوح هارمونیک ایجاد شده در مشترکین شناسایی و تناظر با آن در تحقیقات بعدی راه حل مناسب پیشنهاد گردد.
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	مطالعات هارمونیکی فیدرهای توزیع بحرانی (Full Load) و ارائه راه کارهایی در جهت افزایش مولفه‌های کیفیت توان شبکه توزیع برق	افزایش رو به رشد تجهیزات هارمونیک‌زا در مشترکین خانگی، تجاری و صنعتی از قبیل لامپ‌های کم مصرف، کامپیوترها، پرینترهای لیزری، ماشین‌های فاکس، سیستم‌های تلفن، تلویزیونها، کنترل کننده دور موتورها و کنترل کننده‌های فرکانسی، باتری‌های شارژ UPS های کم مصرف، راه اندازها (دراپ‌های تنظیم سرعت) و میکروپروسسوری، کوره‌های قوس الکتریکی، سیستم‌های هواساز، مبدل‌های الکترونیکی قدرت، دستگاه‌های جوشکاری و هر تجهیزاتی که منابع سوئیچینگ تغذیه را دارند باعث ایجاد هارمونیک‌های جریان و ولتاژ در شبکه گردیده و اثرات نامطلوب بسیاری در شبکه توزیع قدرت ایجاد می‌کند. با توجه به مسائل و مشکلاتی که هارمونیک‌ها در سیستم‌های توزیع قدرت ایجاد می‌نمایند، لزوم بررسی منشا و مقدار هارمونیک‌های مختلف در فیدرهای بحرانی توزیع ضروری است. با اندازه‌گیری ومطالعات پارامترهای مختلف کیفیت توان می‌توان راه کارهای گوناگونی در جهت کاهش اغتشاشات هارمونیکی در سیستم توزیع ارائه داد.	شناخت نوع و مقدار اغتشاشات هارمونیکی فیدرهای بحرانی توزیع یکی از کلیدی‌ترین اهداف این پروژه است. با اندازه‌گیری و مطالعات هارمونیکی فیدرهای گوناگون توزیع، آگاهی و اشراف جامعی از نسبت هارمونیک‌های مختلف جریان و ولتاژ در فیدرها پیدا خواهیم کرد. با شناخت نوع و مقدار هارمونیک‌های مختلف که در مرحله اول حاصل خواهد شد، می‌توانیم راه کارهای گوناگون و موثری در جهت کنترل و کاهش هارمونیک‌ها ارائه دهیم.
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	تهیه اطلس کیفیت توان مشترکین دیماندی شرکت توزیع برق مشهد	مشترکین دیماندی، بخش بزرگی از مصرف انرژی شهر بزرگ مشهد را به خود اختصاص داده اند و بعضا به سبب ماهیت بارهای صنعتی و تجاریشان، مسئول آلودگی های کیفیت توان در شبکه توزیع و فوق توزیع مشهد شناخته می شوند. تهیه اطلاعات دقیق با داده برداری، شبیه سازی و آنالیزهای ریاضی از وضعیت کیفیت توان این مشترکین، اطلاعات کافی درباره سهم و نحوه آلودگی های هارمونیکی و کیفیت توان از جانب این مشترکین را تامین کرده و امکان اتخاذ تصمیمات تنبیهی و یا اصلاحی را فراهم می کند.	تهیه آمار دقیق از مشترکین دیماندی شرکت توزیع نیروی برق مشهد، شناسایی ماهیت بارهای آن ها از طریق شبیه سازی و داده برداری کیفیت توان و تعیین سهم آن ها در بروز مشکلات کیفیت توان، تعیین نواحی جغرافیایی شبکه مشهد با سهم بالای مشترکین آلوده کننده و اتخاذ تدابیر تنبیهی و اصلاحی، ارائه راه کارهای فنی و غیر فنی برای بهبود شرایط

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی میزان نفوذ آلودگی های ناشی از کیفیت توان از شبکه توزیع به شبکه ۲۰ کیلوولت و ارائه راه کار بهبود	امروزه سرایت مشکلات کیفیت توان همچون هارمونیک ها از شبکه توزیع به شبکه های بالادستی، به یک معضل تبدیل شده است که خسارات مادی و غیر مادی وسیعی نیز به دنبال دارد. هرچند هنوز اطلاعات دقیق و معتبری در این زمینه در دسترس نیست تا مبنای تصمیم گیری برای اصلاح و بهبود وضعیت موجود شود.	بررسی تئوری مساله سرایت آلودگی های هارمونیک از شبکه فشار ضعیف به شبکه های بالادستی و مکانیزم آن، شبیه سازی بخش نمونه از شبکه توزیع مشهد برای بررسی مساله فوق و انجام داده برداری واقعی در منطقه مورد نظر برای اصلاح و تایید نتایج تئوری و شبیه سازی و در نهایت ارائه راه کارهای فنی مناسب برای کاهش اثراتی که در شبکه نمونه جدی تشخیص داده شده اند.
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	مطالعه و بررسی امکان استفاده از Ultra-Capacitors در سطح شبکه توزیع	یکی از تکنولوژی های برتر در حوزه ذخیره سازی انرژی الکتریکی -Ultra Capacitors می باشد که کاربردهای متعددی در بخش خودروهای برقی، پیک سایه و ذخیره انرژی دارد. تامین انرژی زیاد در زمان کم (حتی کسری از ثانیه) ، شارژ سریع و شارژپذیری با راندمانی بالاتر از باتریها از مزایای ابر خازن است. ذخیره انرژی های کوچک حاصل از پنلهای خورشیدی یا دیگر مولدها و نیز تجمیع انرژی های سرگردان از کاربردهای نوین ابرخازنهاست.	۱. مطالعه فناوری های موجود در حوزه ابرخازن ها ۲. بررسی و شناسایی نیازمندی های شرکت در بخش ذخیره انرژی و ارائه راهکارهای استفاده از ابرخازن ها ۳. محاسبه هزینه های تامین و ساخت یک باتری استاندارد مبتنی بر ابرخازن ها
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	جبران سازی کمبود ولتاژ در فیدرهای حساس توزیع با استفاده از بازایاب دینامیکی ولتاژ	اهمیت کیفیت و بهبود توان سمت مصرف کننده با توجه به تجهیزات حساس به ولتاژ	ولتاژ مطلوب و مطمئن و جلوگیری از کمبود اضافه ولتاژ در فیدرهای حساس توزیع
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	جایابی بهینه فیلترهای اکتیو در شبکه توزیع	بهبود کیفیت توان	کاهش آلودگی هارمونیک شبکه
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی فیلتر فعال حذف جریان سیم نول سیستم توزیع در محیط های هارمونیک	افزایش بیش از حد جریان هادی نول و گرم شدن آن و همینطور گرم شدن و آسیب به ترانسفورماتورهای توزیع و بهم خوردن مرجع زمین، به یکی از مشکلات بسیار جدی تبدیل شده است که عمدتاً ناشی از جریان های هارمونیک سوم است.	تدوین ضرورت و مزایای بهره مندی از فیلترهای فعال قدرت، تولید دانش فنی بومی فیلتر فعال برای حذف جریان نول و ساخت نمونه نیمه صنعتی، نصب در شبکه توزیع مشهد و انجام آزمایشات مختلف

۳- محور توزیع

۳.۱۱. مطالعات و توسعه بهینه شبکه های توزیع برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	مطالعه و تدوین دستورالعمل طراحی و توسعه شبکه فشار متوسط و ضعیف مطابق با تنوع خصوصیات جغرافیایی بومی استان ایلام	استان ایلام دارای تنوع جغرافیایی و آب هوایی و اقلیمی با چگالی بار متفاوت است. لذا برای دستیابی شبکه با کمترین تلفات نیاز به الگوهای طراحی متفاوت وجود دارد	• تعیین طول و میزان توسعه شبکه فشار متوسط و ضعیف با توجه به ویژگیهای اقلیمی و خصوصیات بار • تعیین ظرفیت بهینه ترانس ها

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	تهیه مدل الکتریکی کاهش یافته شبکه فشار متوسط شهر ایلام با هدف انجام مطالعات ارزیابی قابلیت اطمینان و تلفات	برای انجام مطالعات پخش بار و ارزیابی قابلیت اطمینان نیاز به مدل بار و الکتریکی در شبکه وجود دارد. با توجه به اینکه تهیه مدل جامع هزینه بر و استفاده از آن باعث زمانبر شدن محاسبات خواهد شد. وجود یک مدل کاهش یافته از شبکه باعث تسهیل در انجام مطالعات خواهد شد به طوریکه دقت محاسبات هم حفظ شود.	تدوین مدل الکتریکی کاهش یافته شبکه فشار متوسط شهر ایلام با هدف انجام مطالعات ارزیابی قابلیت اطمینان و تلفات
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	ساخت نرم افزار جامع طراحی مبتنی بر GIS	در حال حاضر طراح مجبور از که از چند نرم افزار مختلف استفاده کند و بسیاری از اطلاعات را به صورت دستی در پروژه ها لحاظ کنند که این کار هم وقت گیر است و هم مشکل به همین دلیل چنانچه یک نرم افزار طراحی شبکه های توزیع موجود باشد که بتواند با نرم افزار های GIS و جامع مالی و مهندسی لینک داشته باشد میتواند بسیار مفید واقع شود.	نرم افزار طراحی شبکه های توزیع که بتواند با نرم افزار های GIS و جامع مالی ارتباط داشته باشد
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی شرایط مناطق مختلف شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی از نظر ساختار زمین و مقدار مقاومت آن و ارائه دستورالعمل مناسب ارت	مطالعات بهینه شبکه های توزیع	پهنه بندی ارت
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	تهیه اطلس بادی استان آذربایجان شرقی	توسعه بهینه شبکه های توزیع	تهیه اطلس بادی استان
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	تهیه اطلس خورشیدی بمنظور بکارگیری سلول های فتوولتائیک	توسعه بهینه شبکه های توزیع	تهیه اطلس خورشیدی
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	استخراج مناطق بالقوه تولید پراکنده DG در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	توسعه بهینه شبکه	استخراج مناطق بالقوه تولید پراکنده DG در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بازنگری اطلس ایزوکرونیک منطقه آذربایجان	توسعه بهینه شبکه توزیع	بازنگری اطلس ایزوکرونیک منطقه آذربایجان
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی صدور خدمات فنی و مهندسی دستاوردهای توزیع	از آنجایی که یکی از راهکارهای اصلی اشتغال و کسب درآمد صادرات می باشد و به دلیل این که بسیاری از شرکت ها در زمینه نوآوری ها به نتایج خوبی دست یافته اند لذا صدور این خدمات می تواند جهت کسب درآمد کارآمد باشد.	صدور خدمات فنی و مهندسی دستاوردهای توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	امکان سنجی استفاده از منابع ذخیره سازی انرژی در جهت پیک سائی منحنی بار در شبکه توزیع برق آذربایجان غربی	استفاده بهینه از حداکثر توان وردی به شبکه توزیع انرژی در ساعات مختلف با استفاده از ذخیره سازها با هدف تلفات و استفاده از تفاوت تعرفه در ساعات مختلف باشد - گزارش مدون تحقیقاتی	اصولا تعرفه توان برای مصرف کننده در ساعات مختلف شبانه روز مختلف است این امر و وجود راه کارهای مختلف از جمله ذخیره ساز های گوناگون میتواند گام بزرگی در آزاد سازی ظرفیت تولید است
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی علل کاهش ضریب بار الکتریکی شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی برای بهبود آن	وجود روند نزولی در ضریب بار و نیاز به ارائه روشهای کاربردی جهت افزایش آن	نزدیک کردن بار پیک شرکت به سطح بار متوسط -تهیه گزارش مدون تحقیقاتی
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی فنی - اقتصادی تعویض کابل‌های فشار متوسط ۳ core با نمونه های تک core ان	همانطور که مستحضرید شبکه های توزیع دارای ساختار نامتعادل می باشد که سبب می شود که شیلد کابلها دارای پتانسیل و جریان شود که خود عامل ایجاد تلفات و حرارت در کابل و در نتیجه کمک به کاهش عمر آن می گردد. در نتیجه با ایجاد کابل ۳ core بنظر میرسد ساختار سه فاز کمک می کند که ولتاژ کمتر در شیلدها القا شده و در نتیجه جریان و ضربه های حرارتی کمتر گردد.	کاهش تلفات افزایش قابلیت اطمینان افزایش طول عمر کابلها کاهش هزینه های بهره برداری
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	تهیه سند چشم انداز صنعت بر استان بوشهر با رویکرد پدافند غیر عامل و مدیریت سرمایه	داشتن برنامه همه جانبه برای ارتقاء بهره برداری و خروج از بحران کنونی از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به سرمایه محدود شرکتهای توزیع و حجم بالای توسعه و بهره برداری آنها ایجاد یک برنامه بر اساس پدافند غیر عامل و مدیریت سرمایه بسیار مهم است.	۱- ارتقاء شاخصهای سرمایه ای شرکت ۲- خروج از بحران طی یک برنامه مدون ۳- افزایش درآمد زایی شرکتهای توزیع و کاهش چشم داشت به سرمایه ملی
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	بررسی مسائل و مشکلات شبکه فشار متوسط زمینی با کابل XLPE در نقاط ساحلی و ارائه راه کارهای مناسب	شبکه های توزیع زمینی موجود در شهرهای ساحلی حتی با احداث در داکت زنده بعد از مدتی شرایط غرقابی و مورد نفوذ آب قرار می گیرد. با این شرایط، احتمال خرابی کابل دو چندان می شود که در عمل این اتفاق هم چنان در سطوح مختلف ولتاژی وجود دارد.	افزایش قابلیت اطمینان، کاهش هزینه تعمیرات، افزایش بهره وری
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	پیش بینی کوتاه مدت بار با استفاده از الگوریتم های ژنتیک ، عصبی ، فازی و ... جهت استفاده در مطالعات کاربردی بازار برق در شرکت های توزیع	اقتصاد رقابتی برق و لزوم دقیق بودن پیش بینی های خرید و فروش انرژی	تهیه نرم افزار کاربردی پیش بینی میزان انرژی مورد نیاز کوتاه مدت یک شرکت و تهیه یک جلد کتاب
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری	استخراج مولفه های موثر بر هزینه خدمات توزیع و توان راکتیو در شبکه های توزیع و محاسبه نرخ خدمات برق در محدوده استان چهارمحال و بختیاری	خصوصی سازی در صنعت برق به عنوان رکن افزایش بهره وری با اهمیت است اجرای طرح های گسترده بدون در نظر گرفتن بعد دقیق مطالعات اقتصادی آن ها در شرکت های توزیع نظیر پروژه کاهش تلفات یا ارائه خدمات توان راکتیو بدون هیچ هزینه ای برای مشترکین تعریف یک اولویت با اهمیت فنی و اقتصادی بالا را ضروری می نماید.	تهیه مدل مناسب محاسبه قیمت تمام شده برق و خدمات جانبی در محدوده شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری در روند خصوصی سازی شرکت بسیار مهم و اثر گذار است و گامی در جهت سیاست های ابلاغی اصل ۴۴ قانون اساسی برداشته می شود. توسعه مدل در این پروژه در سراسر کشور اهمیت بسزایی دارد
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	مدل سازی مسئله برنامه ریزی احداث و توسعه پست های فوق توزیع با در نظر گرفتن معیارهای قابلیت اطمینان	جایابی و ظرفیت یابی پست های فوق توزیع یکی از مراحل مهم در طراحی و برنامه ریزی شبکه های توزیع محسوب می شود. تاکنون در تمامی مطالعاتی که در این خصوص انجام شده است بحث وقوع خطاها و امنیت سیستم نادیده گرفته شده و به طور کلی مباحث قابلیت اطمینان بسیار کم رنگ	با توجه به اینکه برنامه ریزی مکان و ظرفیت پست های فوق توزیع یکی از مراحل مهم طراحی و توسعه شبکه های توزیع برق محسوب می شود و از طرفی با توجه به اهمیت ملاحظات قابلیت اطمینان در این برنامه ریزی که به آن کمتر پرداخته شده است، در این پروژه مسأله تعیین مکان و

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			لحاظ شده است. این درحالی است که اگر در مرحله برنامه‌ریزی تعداد و مکان پست‌های فوق توزیع دقت کافی لحاظ شود، در مرحله طراحی شبکه فشارمتوسط نیز می‌توان انتظار داشت که سطوح بالای قابلیت اطمینان شبکه قابل حصول باشد.	ظرفیت پست های فوق توزیع با در نظر گرفتن معیارهای قابلیت اطمینان مدل سازی و مطالعه می شود.
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	طراحی شبکه فشار متوسط در حضور منابع انرژی تجدیدپذیر	امروزه بهره‌گیری از منابع انرژی تجدیدپذیر در حال افزایش است. با افزایش حضور این منابع، روش‌ها و مدل‌های موجود طراحی و بهره‌برداری از شبکه‌های توزیع کارایی خود را از دست می‌دهند. بازنگری در این مدل‌ها یکی از پیشنیازهای اساسی بهره‌گیری از منابع تجدیدپذیر در شبکه‌های توزیع محسوب می‌شود. در این پروژه مدل‌سازی مسئله طراحی شبکه توزیع در حضور منابع تجدیدپذیر (بادی و فتوولتائیک) مورد توجه قرار می‌گیرد.	با توجه به افزایش ضریب نفوذ منابع انرژی تجدیدپذیر در سیستم‌های قدرت، در این پروژه مسئله طراحی شبکه‌های فشار متوسط در حضور منابع انرژی تجدیدپذیر به صورت ریاضی مدل‌سازی می‌شود و اثرات مثبت یا منفی ناشی از این منابع انرژی روی هزینه‌های احداث و تلفات شبکه مطالعه و ارزیابی می‌شود.
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	ارزیابی اقتصادی طرح‌های احداث شبکه‌های توزیع با اعمال سیاست حذف یا کاهش شبکه‌های فشار ضعیف	بخش عمده‌ای از تلفات شبکه‌های توزیع مربوط به بخش فشار ضعیف می‌باشد و در سال‌های اخیر کاهش طول فیدرهای این بخش مورد توجه قرار گرفته است. اما مطالعات اقتصادی مشخصی برای تعیین مزایای فنی و اقتصادی کاهش یا حذف شبکه‌های فشار ضعیف در شبکه‌های توزیع خراسان جنوبی صورت نگرفته است. علاوه بر این دستورالعمل مشخصی که از نظر اقتصادی میزان حداقل و حداکثر طول شبکه فشار ضعیف را تعیین نماید وجود ندارد.	-تعیین منافع اقتصادی حاصل از کوچک‌سازی شبکه‌های فشار ضعیف - تغییر میزان تلفات شبکه با اجرای سیاست فوق و تأثیر آن بر دیگر شاخص‌های سیستم - تحلیل جامع فنی و اقتصادی برای تدوین دستورالعمل اجرایی احداث شبکه‌های توزیع
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	ارائه الگوی تعیین و کاهش تلفات غیرفنی در شرکت	بالا بودن میزان تلفات غیر فنی در سطح شرکت	معرفی روشهای اندازه گیری و تعیین و کاهش تلفات غیر فنی در سطح شرکت
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	آسیب شناسی نظام مدیریت دانش در شرکت	بررسی موفقیت یا عدم موفقیت پیاده سازی نظام مدیریت دانش در شرکت و ارائه راهکارهای بهبود	آسیب شناسی نظام مدیریت دانش در شرکت
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	مطالعه و شبیه سازی انواع مؤلفه های تلفات در شبکه توزیع برق خراسان رضوی	لزوم تعیین مؤلفه های تلفات و ارائه راهکارهای کاهش تلفات	مطالعه و شبیه سازی انواع مؤلفه های تلفات در شبکه توزیع برق خراسان رضوی
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	تجدیدمهندسی درطراحی و اجرای پایه های بتونی با توجه به اهمیت آنها در شبکه های توزیع برق	لزوم طراحی و اجرای پایه های جدید بتونی با توجه به اهمیت آنها در شبکه های توزیع برق	ارائه راهکارهای طراحی و اجرای پایه های جدید بتونی با توجه به اهمیت آنها در شبکه های توزیع برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	بررسی اثرات تجدیدساختار، برون سپاری و کاهش تصدی گری بر عملکرد و کارایی سیستم	لزوم بررسی اثرات تجدیدساختار، برون سپاری و کاهش تصدی گری بر عملکرد و کارایی سیستم	بررسی اثرات تجدیدساختار، برون سپاری و کاهش تصدی گری بر عملکرد و کارایی سیستم
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	بررسی و توسعه روشهای حفاظت شبکه های توزیع برق	لزوم بررسی روشهای جدید حفاظت شبکه های توزیع	بررسی و توسعه روشهای حفاظت شبکه های توزیع برق
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	شناخت و بررسی منابع تعارض سازمانی در شرکت توزیع برق استان خراسان رضوی	لزوم شناخت و بررسی منابع تعارض سازمانی در شرکت توزیع برق استان خراسان رضوی	شناخت و بررسی منابع تعارض سازمانی در شرکت توزیع برق استان خراسان رضوی
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	بررسی راهکارهای ارتقاء هوش سازمانی و هوش هیجانی در شرکت توزیع	لزوم بررسی راهکارهای ارتقاء هوش سازمانی و هوش هیجانی در شرکت توزیع	بررسی راهکارهای ارتقاء هوش سازمانی و هوش هیجانی در شرکت توزیع
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	بررسی و بومی سازی استانداردهای مدیریت مصرف در مصارف مختلف نیروی برق خراسان رضوی	اهمیت مدیریت مصرف و مدیریت سمت تقاضا	بررسی و بومی سازی استانداردهای مدیریت مصرف در مصارف مختلف شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان شمالی	تعیین قیمت واقعی انرژی توزیع نشده برق در شبکه توزیع نیروی برق خراسان شمالی	به منظور تحلیل قابلیت اطمینان شبکه و محاسبه میزان تلفات توان و انرژی می بایست قیمت واقعی انرژی برق توزیع نشده حاصل از خاموشی های با برنامه و بی برنامه به صورت دقیق محاسبه گردد. تفکیک میزان انرژی توزیع نشده ناشی از خرابی تجهیزات شبکه یا وجود عیب خارجی در میزان قیمت انرژی توزیع نشده از نظر بهره برداران متفاوت می باشد لذا جهت تحلیل هزینه نگهداری شبکه (هزینه نگهداری برای هر دستگاه تجهیز یا هر کیلومتر فشار متوسط و ضعیف) می بایست قیمت واقعی انرژی توزیع نشده با توجه به رخدادهای موجود مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از اطلاعات ثبت خاموشی های با برنامه و بی برنامه در سامانه حوادث برق - ۱۲۱	۱- محاسبه نرخ دقیق قابلیت اطمینان شبکه به تفکیک تجهیزات و شبکه براساس شاخص های قابل اطمینان ۲- محاسبه دقیق میزان تلفات انرژی و توان ۳- آنالیز دقیق هزینه های توزیع شبکه و نیرورسانی به مشترکین با استفاده از قیمت دقیق انرژی توزیع نشده جهت نگهداری شبکه
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	پیش بینی کوتاه مدت قیمت برق در بازار برق با استفاده از مدل گام تصادفی سری قیمت	(گذر از فضای انحصاری صنعت برق به فضای رقابتی ۲) تجدید ساختار در صنعت برق ۳) برنامه ریزی در جهت میزان و کیفیت توزیع برق در بازار رقابتی	(۱) پیش بینی کوتاه مدت قیمت در بازار برق؛ جهت برنامه ریزی شرکت به منظور افزایش بهره وری ۲) با توجه به رقابتی بودن توزیع برق در سیستم تجدید ساختار یافته صنعت برق؛ کیفیت دقت پیش بینی برق در این بازار تعیین کننده میزان سود دهی شرکت خواهد بود.
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی کاهش جذب گرما توسط بدنه ترانسفورماتورهای شبکه توزیع به کمک فناوری نانو	بر طرف کردن به کمک فناوری نانو در کاهش کارایی ترانسفورماتور در استانهای جنوبی به علت یکسان بودن زمان پیک مصرف برق و پیک گرما	کاهش جذب گرما توسط بدنه ترانس و افزایش کارایی ترانس به کمک فناوری نانو

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	پایش فنی و اقتصادی طراحی شبکه در نقاط مختلف استان و ارائه دستورالعمل جامع جهت یکسان سازی اصول طراحی و اجرای شبکه ها	ارائه دستورالعمل جامع جهت یکسان سازی اصول طراحی و اجرای شبکه ها	پایش فنی و اقتصادی طراحی شبکه در نقاط مختلف استان و ارائه دستورالعمل جامع جهت یکسان سازی اصول طراحی و اجرای شبکه ها
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	پروژه مدلسازی انواع مختلف بار و تعریف ضرایب همزمانی بر اساس تعرفه های مختلف در استان سمنان	مدلسازی انواع مختلف بار و تعریف ضرایب همزمانی	مدلسازی انواع مختلف بار و تعریف ضرایب همزمانی بر اساس تعرفه های مختلف در استان سمنان
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	بهبود ظرفیت بهره برداری از شبکه های توزیع	به منظور رسیدن به ظرفیت بهینه بهره برداری در یک شبکه، فعالیت های مختلفی را می توان انجام داد. برخی از این فعالیت ها در زمان طراحی و برخی دیگر در زمان بهره برداری از شبکه انجام می شود. از جمله فعالیت های انجام گرفته به این منظور می توان به تجدید آرایش و همچنین کنترل ولتاژ و توان راکتیو در شبکه های توزیع اشاره کرد. معمولاً روال بر این است که ابتدا در گام اول توپولوژی بهینه بهره برداری برای شبکه در مسئله تجدید آرایش در شبکه های توزیع تعیین شده و سپس خروجی این مسئله به عنوان ورودی به مسئله کنترل ولتاژ وارد می شود. با انجام دقیق این دو مسئله به صورت گام به گام و یکی پس از دیگری، می توان شرایط بهره برداری از شبکه توزیع را به گونه ای تغییر داد که از ظرفیت های شبکه فعلی و با تجهیزات موجود استفاده بهینه ای شود. به عبارت دیگر زمانی که مسئله تجدید آرایش در شبکه توزیع با هدف کاهش تلفات، متعادل سازی بار فیدها و بهبود پروفیل ولتاژ انجام شود اولین قدم در راستای رسیدن به ظرفیت بهینه بهره برداری انجام شده است و در گام بعدی و با پیاده سازی مسئله کنترل ولتاژ و توان راکتیو با هدف کاهش تلفات و اصلاح پروفیل ولتاژ حرکت به سمت بهره برداری بهینه از ظرفیت های موجود شبکه تکمیل می شود.	تجدید آرایش در شبکه های توزیع و کنترل ولتاژ و توان راکتیو به عنوان دو گام مهم در راستای رسیدن به ظرفیت های بهینه بهره برداری از شبکه های توزیع شناخته می شوند. با پیاده سازی گام به گام این دو مسئله می توان بدون استفاده از تجهیزات اضافی وضعیت مناسبی را برای بهره برداری از شبکه ایجاد کرد.
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	بررسی های فنی و اقتصادی برنامه ریزی پاسخگویی بار در شبکه های توزیع	یکی از مشکلات اساسی پیش روی بهره برداران شبکه های توزیع پیک بار شبکه و راه حل مواجهه با آن استفاده از استراتژی های پیک سازی در شبکه است. از جمله این استراتژی ها برنامه ریزی های پاسخ گویی بار در شبکه است. به منظور آشنایی با این مفهوم ابتدا می بایست با دسته بندی انواع بارهای موجود در شبکه آشنا شویم که از آن جمله می توان به بارهای همیشه در مدار، بارهای تنظیم پذیر و بارهای قابل انتقال اشاره کرد. پس از شناخت و دسته بندی اینگونه از بارها در شبکه های توزیع می توان برنامه ریزی مدیریت پاسخگویی بار در شبکه های توزیع را از دیدگاه فنی و اقتصادی به عنوان یک مسئله بهینه سازی مطرح کرد. اهدافی را که در این	در شبکه های توزیع جدید بارهای موجود در شبکه نیز خود به عنوان ابزاری در جهت بهره برداری بهینه از شبکه شناخته می شوند. با شناخت دقیق این ابزار می توان گام مهمی در جهت بهره برداری بهینه از شبکه توزیع از دیدگاه فنی و اقتصادی برداشت.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	<p>پروژه می توان دنبال کرد به این صورت بیان می شوند: الف) چه میزان از پاسخگویی بارها در یک شبکه عملیاتی مورد نیاز است؛ این امکان سنجی از دیدگاه فنی و اقتصادی و همچنین به صورت توامان می بایست انجام شود. ب) سیاست های تشویقی در راستای ترغیب مشترکین به مشارکت در برنامه ریزی های پاسخگویی بار چگونه باید باشد و ج) نتایج پیاده سازی مناسب برنامه ریزی های پاسخگویی بار بر عملکرد شبکه توزیع چگونه است. با انجام موارد بالا می توان امید داشت که پیک سایی مناسبی در شبکه های توزیع با در نظر گرفتن اهداف فنی و اقتصادی انجام شود.</p>			
بدست آوردن تحقیق میدانی عملکرد ایمنی در شرکت	اهمیت ایمنی و بهداشت پرسنل	ارزیابی اثر بخشی پیاده سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای OHSAS18001 در شرکت توزیع برق استان کرمانشاه	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۶
ارزیابی بار کاری (سختی کار) در بین پرسنل اجرایی شرکت توزیع برق استان کرمانشاه؛	بار کاری (سختی کار) در بین پرسنل اجرایی شرکت توزیع برق استان کرمانشاه (تحلیل میزان بار کاری بر روی پرسنل سیمبان، کارکنان اداری، پرسنل انبار وسایر کارکنان در طول سال و تعیین میزان پیری و کار آمدی کارکنان شرکت از اولویتهای شرکت باید باشد)	ارزیابی بار کاری (سختی کار) در بین پرسنل اجرایی شرکت توزیع برق استان کرمانشاه؛	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۷
تعیین روش زمین کردن مناسب با توجه به مکان مورد نظر	بررسی سیستم زمین	ارائه اطلس ارتینگ شبکه های توزیع در استان گلستان بر اساس اقلیم جغرافیایی هر منطقه	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۳۸
کاهش عدم تعادلی بار شبکه های توزیع فشار ضعیف	اصلاح عدم تعادلی بار	بررسی و مطالعه اصلاح نامتعادلی بار شبکه فشار ضعیف بر میزان درآمد شرکت توزیع گلستان و ارائه راهکار فنی و اقتصادی مناسب	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۳۹
تسریع در انجام تعمیرات	تسریع در انجام تعمیرات	تولید کابل های خودنگهدار رنگی	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۰
هوشمندسازی	هوشمندسازی	بررسی تولید اتصالات هوشمند در تجهیزات صنعت برق با هدف شناسایی مراکز تولید حرارت غیر مجاز	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۱
در اولویت پیشنهادی بررسی هزینه های واقعی در هر بخش و تدوین قیمتهای واقعی برای پاداش صنایع همکار مد نظر می باشد	پادشهای تدوین شده در حال حاضر برای ایجاد صنایع همکار در پیک بار تابستان موثر نبوده و صنایع علاقمندی چندانی به جابه جایی بار خود به ساعات غیر پیک ندارند. علت امر هم خسارتی هست که ازین محل برایشان ایجاد می شود. در اولویت پیشنهادی بررسی هزینه های واقعی در هر بخش	مطالعه و تدوین هزینه های خاموشی در گروه های مختلف مشترکین (کشاورزی، صنعتی، تجاری و ...) و ارتباط آن با برنامه های پاسخگویی بار و تدوین دقیق پاداشها	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	و تدوین قیمت‌های واقعی برای پاداش صنایع همکار مد نظر می باشد			
تأثیر ضریب بار بر روی بارگذاری شبکه های توزیع	کیفیت توان شبکه های توزیع برق	بررسی عوامل مؤثر بر ضریب بار ، میزان اثر گذاری و نحوه مدیریت عوامل اثرگذار در شبکه های توزیع برق استان	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۳
رشد کیفی شرکت	مطالعات آموزشی و مهارتی منابع انسانی	بهبود زیر ساخت‌های سازمانی در راستای ایجاد سازمانهای یاد گیرنده	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۴
افزایش قابلیت اطمینان شبکه	افزایش قابلیت اطمینان شبکه	بررسی و تعیین قیمت بهینه انرژی الکتریکی به منظور استفاده حداکثری از شبکه توزیع در فصول مختلف سال و کاهش وابستگی به گاز طبیعی در استان گلستان	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۴۵
تدوین نرم افزار هوشمند جهت تخمین دقیق بار کوتاه مدت با توجه به پارمترهای ورودی	اهمیت پیش بینی مانور، جلوگیری از بحران، خاموشی و تعیین میزان تولید	روش اجرایی و مفید برای محاسبات پیش بینی کوتاه مدت بار استان گیلان با در نظر گرفتن متغییراتی مانند دما، رطوبت و...	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۴۶
بررسی عملی بارهای هارمونیک مشتریان و دسته بندی آنها و ارائه راهکار جهت جلوگیری از آنها	با توجه به گسترش روز افزون هارمونیک	بررسی مؤلفه های هارمونیک مشتریان با مصارف مختلف با توجه به استفاده روزافزون از بارهای هارمونیک زا در سطح شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۴۷
کاهش مصرف و پیک بار	کاهش مصرف	تحقیق و پژوهش ارائه راهکارهای علمی و اجرایی جهت کاهش ۱۰ درصد مصارف بخش عمومی (اداری) بطور سالیانه با توجه به اهداف برنامه ۵ ساله	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۴۸
کاهش خاموشیها و قطعیها	کنترل شبکه	طراحی نرم افزار محاسباتی مبتنی بر وب برای تبدیل اطلاعات GIS ثبت شده به داده های پردازش شده بطور مستقیم	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۴۹
در این تحقیق با تعریف شاخصهایی در خصوص مدیریت ارتباط با مشتریان، عملکرد این شاخصها در شرکت توزیع برق لرستان بررسی و راهکارهای بهبود و فرآیندهای جدید در این زمینه ارائه خواهد شد	در راستای افزایش پایداری شبکه برق رسانی و همچنین و به منظور ارتقای سطح رضایتمندی مشتریان اقدامات گسترده ای در حوزه شرکت های توزیع در حال انجام است.برخی از این اقدامات عبارتند از اجرای برنامه عملیاتی تعمیرات پیشگیرانه (PM)در بخش های سرمایه ای و جاری ،ایجاد فرایند مناسب جهت رسیدگی به موقع و پیگیری کامل درخواست های مشتریان ، افزایش کیفیت پاسخگویی در سامانه فوریت های برق،	بررسی مدیریت ارتباط با مشتریان به منظور کیفیت ارائه خدمات در شرکتهای توزیع نیروی برق-پایلوئت شرکت توزیع لرستان	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۵۰

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			پاسخگویی به درخواستهای مراجعین جهت نصب روشنایی معابر، توسعه خدمات غیر حضوری و... که می بایست در یک تحقیق نحوه ارتباط با مشترکین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و راهکارهای افزایش کیفیت خدمات و رویه های جدید ارائه گردد	
۵۱	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	پژوهش در فرآیند وصول مطالبات مبتنی بر روشهای نوین و خلاقانه در شرکت توزیع برق استان لرستان	کاهش وصول مطالبات شرکت توزیع برق استان لرستان	افزایش وصول مطالبات - افزایش درآمد - طراحی و توسعه بهتر شبکه توزیع برق - کنترل و حفاظت بهتر
۵۲	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	مطالعات و ارائه راهکارهای عملی و بهینه جهت افزایش ضریب بهره برداری پستهای عمومی توزیع برق لرستان	استفاده بهینه از ظرفیت ترانسها	کاهش خاموشیها
۵۳	شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران	مطالعات و بررسی اثرات عدم تعادل بارهای فازها بر روی ایمنی مصرف کنندگان و رفتار ترانسفورماتورهای توزیع در شبکه توزیع مازندران	یکی از مشکلات شبکه های فشار ضعیف، عدم تعادل بار در طول خطوط می باشد این امر سبب می گردد تا یک جریان برگشتی در شبکه جاری باشد که سبب ایجاد نوسان در شبکه و افزایش تلفات می گردد. عدم تعادل بار دارای عوارض سوء متعددی بر رفتار شبکه، تجهیزات و مصرف کنندگان موجود در آن می باشد. افزایش تلفات اهمی، برقدار شدن نول شبکه گرم شدن ترانسفورماتورها و اثرات سوء ایمنی مصرف کنندگان را به دنبال دارد.	تعیین میزان تاثیر نامتعادلی بار بر شبکه و ارائه روشهایی جهت کاهش اثرات سوء عدم تعادل بار بر مصرف کنندگان و رفتار ترانسفورماتورها
۵۴	شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران	مطالعه فنی و اقتصادی کابلی نمودن شبکه توزیع فشار متوسط شهری	بالا بودن احداث شبکه های کابلی و نیاز به تعیین اولویتها بر مبنای شرایط بحران	تدوین جدول نقاط اولویت دار همراه با محاسبات مدل ریاضی
۵۵	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	طراحی و پیاده سازی یک سیستم خبره با ارتباط دو سویه با مشتری در جهت ممیزی صنایع همکار در طرحهای مدیریت بار	سهولت کنترل و افزایش مشارکت مشترکین صنعتی در برنامه های مدیریت مصرف	طراحی و پیاده سازی یک سیستم خبره با ارتباط دو سویه با مشتری در جهت ممیزی صنایع همکار در طرحهای مدیریت بار
۵۶	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	مطالعه راهکارهای افزایش ضریب بار شبکه در توزیع برق تبریز	افزایش بهره وری استفاده از شبکه برق	افزایش بهره وری استفاده از شبکه برق، مطالعه راهکارهای عملی افزایش ضریب بار شبکه در توزیع برق تبریز
۵۷	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مطالعات و اجرای پایلوت نیرو رسانی از طریق جریان مستقیم DC	ضروری است کیفیت توان ، قابلیت اطمینان، هزینه تعمیر نگهداری و اجرای یک شبکه با خطوط برق رسانی DC مورد مطالعه قرار گیرد. و سپس یک پایلوت طرح اجرا شده و گزارش های میدانی مورد تحلیل قرار گیرد.	مطالعات و توسعه بهینه شبکه های توزیع برق
۵۸	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	اقتصادسنجی طرح پاسخگویی بار ویژه مشترکین (صنعتی، اداری ، تجاری، چاههای آب) جهت جلب مشارکت و همکاری مشترکین در کاهش پیک بار (ساعت ۱۱-)	با توجه به اجرای طرحهای پاسخگویی بار مبتنی بر قیمت برق (PBDR) و یا مبتنی بر تشویق (IBDR) ویژه مشترکین صنعتی، اداری و تجاری و چاههای آب ، نظیر طرح تعطیلات تابستانی صنایع با قدمت ۱۸ سال، طرح ذخیره عملیاتی (۲سال) ویژه صنایع ؛ طرح پاسخگویی بار ویژه ادارت و چاههای آب	اقتصاد سنجی اجرای طرح پاسخگویی بار ارائه بهترین مدل اقتصادی جهت ارائه بهترین مدل تشویقی مشترکین

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		(۱۵)	(۱) جهت کاهش پیک بار سال، درنظر است نسبت به بررسی همه جانبه اجرایی طرحها از حیث اقتصادی، فرهنگی واجتماعی و نیز با مدلسازی اقتصادی نقاط قوت و بهبود طرحها ارزیابی گردد تا بتوان با ارائه مدل اقتصادی نسبت به انتخاب بهترین روش از برنامه های پاسخگویی بار اقدام نمود.	
۵۹	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	تدوین روش عملیاتی بهینه و اقتصادی برای تعمیرات و نگهداری شبکه های توزیع برق با هدف ارتقاء قابلیت اطمینان	عدم وجود یک چارچوب عملیاتی منسجم و قابلیت اطمینان محور برای تعمیرات پیشگیرانه	ایجاد نظام تعمیرات پیشگیرانه - تولید چارچوب فکری و نرم افزاری لازم برای برنامه ریزی جامع عملیاتی در بخش تعمیرات پیشگیرانه
۶۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	تدوین برنامه استراتژیک امور نت پیشگیرانه فشار ضعیف شرق مشهد مبتنی بر رویکرد مدیریت دارایی های فیزیکی	با عنایت به راه اندازی امورهای نت فشارضعیف و عدم وجود برنامه استراتژیک برای این امورها و اهمیت وجود هدف، خط مشی و سیاست گذاری های آن با رویکرد مدیریت دارایی های فیزیکی	مشخص نمودن مأموریت، چشم انداز، برنامه های تاکتیکی و عملیاتی و تعیین مسیر کلی امور در راستای تحقق اهداف نظام مدیریت دارایی های فیزیکی
۶۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی جایابی بهینه ترانسهای توزیع	کیفیت و لنتاژ تحویلی به مشترکین و پایداری شبکه همچنین تغییر در زیرساخت شبکه توزیع برق مشهد و استفاده از کابل خودنگهدار همچنین جهت بهبود وضعیت شبکه و کاهش تلفات و رسیدن به افق تعریف شده شرکت توزیع برق شهرستان مشهد در سال ۱۴۰۵	ببررسی این طرح می توان به هدف ۵ از اهداف چشم انداز شرکت کمک کرد

۳- محور توزیع

۳،۱۲. مطالعات، بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای شبکه توزیع

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	مانیتورینگ و تشخیص پیشگیرانه خطا(بروز عیب و اشکال) در ترانسفورماتورهای توزیع با روشهای نوین	افزایش عمر ترانسها	ارائه و اجرای طرح مانیتورینگ و تشخیص خطا در ترانس
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	شبیه سازی و ساخت فیلترهای ترکیبی جهت افزایش بهره وری کابل های توزیع انرژی در حضور بارهای غیرسینوسی	افزایش آلودگی های هارمونیک در سیستم های توزیع در نتیجه استفاده از بارهای غیرخطی در بخش های مختلف از جمله مصارف صنعتی و خانگی و در نهایت اتلاف انرژی و افزایش حرارت بیش از حد مجاز تجهیزات الکتریکی نظیر کابل ترانسفورماتور و دیگر تجهیزات های توزیع	کاهش هارمونیک و تلفات و به حداکثر رساندن بهره وری تجهیزات در حضور بارهای غیرسینوسی، بهینه سازی همزمان شاخصهای اصلی طراحی (ضریب کاهش اثر هارمونیک و ضریب توان در باسبار) به عنوان توابع هدف اصلی و در نتیجه افزایش طول عمر تجهیزات توزیع
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	بررسی و تحلیل فنی و اقتصادی تعریف ظرفیت ترانسفورماتورهای شبکه و ارائه راهکارهای مرتبط با آن	بهبود و بهینه سازی ترانسفورماتورهای شبکه توزیع	بررسی و تحلیل فنی و اقتصادی تعریف ظرفیت ترانسفورماتورهای شبکه و ارائه راهکارهای مرتبط با آن

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
کاهش تلفات با ارائه الگوی مناسب جهت سرویس و تعمیرات ترانسفورماتورها در شبکه	یکی از مسائلی که همواره نامشخص است عمر بهینه تجهیزات و استهلاک آن هاست که در این صورت نرخ خرابی افزایش می‌یابد. با بررسی ترانسفورماتورهای با عمر مختلف که در شبکه در حال کار می‌باشند و اندازه‌گیری میدانی، تاثیر عمر آن‌ها بر تلفات مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس با بررسی هزینه‌های تلفات و تعمیر و نگهداری عمر بهینه ترانسفورماتورها را ذخیره می‌کند	آنالیز بارگذاری و عمر ترانسفورماتور بر میزان تلفات آن از طریق اندازه‌گیری میدانی	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	۴
کاهش هزینه‌های مربوط به تعمیرات و نگهداری کاهش انرژی توزیع نشده افزایش قابلیت اطمینان مکان یابی سریعتر خطاها	با توجه به زمان زیاد برای پیدا کردن مکان خطا در شبکه‌های توزیع انجام این پروژه می‌تواند منجر به کاهش تمامی هزینه‌های مربوط به خاموشی شبکه‌های توزیع گردد	عیب‌یابی پیشگیرانه ترانسفورماتورهای توزیع با آنالیز کیفیت توان تزریقی آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۵
ارائه راهکارهای عملی و بهینه جهت افزایش ضریب بهره برداری پستهای عمومی توزیع	اهمیت ضریب بهره برداری پستهای عمومی توزیع	مطالعات و ارائه راهکارهای عملی و بهینه جهت افزایش ضریب بهره برداری پستهای عمومی توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۶
بدست آوردن روش‌های مقاوم سازی ساختمان پستهای زمینی، انبارها و ساختمان‌های اداری در برابر حوادث غیر مترقبه	مقاوم سازی ساختمان پستهای زمینی، انبارها و ساختمان‌های اداری در برابر حوادث غیر مترقبه	مطالعه، بررسی و تعیین روش‌های مقاوم سازی ساختمان پستهای زمینی، انبارها و ساختمان‌های اداری در برابر حوادث غیر مترقبه	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۷
ارائه روش مناسب استفاده از ترانسفورماتورهای تک فاز و جایگزینی آن با ترانسهای سه فاز در مناطق کم بار	استفاده از ترانسفورماتورهای تک فاز و جایگزینی آن با ترانسهای سه فاز در مناطق کم بار	بررسی استفاده از ترانسفورماتورهای تک فاز و جایگزینی آن با ترانسهای سه فاز در مناطق کم بار	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۸
راهکارهای جلوگیری از ترانس سوزی	هزینه بالای ترانس سوزی طی یکسال	بررسی دلایل ترانس سوزی طی یکسال و ارائه راهکار	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۹
ارتقای عملکرد بهره برداری	ارتقای عملکرد بهره برداری	ساخت دستگاه هوشمند انجام تستهای عیب‌یابی ترانسهای توزیع (جریان بی‌باری، امپدانس اتصال کوتاه، تقسیم شار، نسبت تبدیل، مقاومت DC و ...)	شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان	۱۰
کاهش میزان ترانس سوختگی - کاهش خاموشی و رضایت مندی مشتریان	کاهش میزان ترانس سوختگی	بررسی وضعیت شبکه توزیع استان لرستان از نظر میزان آسیب پذیری در مقابل پدیده رزونانس و فرورزونانس(به ویژه در مناطق دارای فیدهای زیرزمینی و یا مناطق دارای مشکل سوختن ترانس)	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۱۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	بررسی علل آسیب دیدگی ترانسفورماتورهای اندازه گیری ولتاژ و جریان در پست های برق و تدوین دستورالعمل بهره برداری بهینه از آنها	کاهش آسیب دیدگی ترانس های جریان و ولتاژ	کاهش نرخ خرابی
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	مزایای زیست محیطی بکارگیری ترانسفورماتور های کم تلفات CA و CC	در صورتی که این مزایا بررسی شود و خروجی مناسبی داشته باشد در تصمیم گیری های آینده موثر خواهد بود (خصوصا در برنامه ریزی های توسعه شبکه)	تعیین میزان تاثیر و برآورد اقتصادی استفاده از آنها نسبت به مزایای بدست آمده
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	طراحی، شبیه سازی و ساخت تغییر دهند تپ ترانسفورماتور با استفاده از کلیدهای الکترونیک قدرت	نظر به اینکه تجهیزات الکترونیک قدرت کنترل پذیری بیشتری دارند د بر روی ساختارهای مختلف تغییر دهنده تپ و روش های کنترلی تغییر تپ و بهینه سازی اهداف مختلف آن جهت بهبود عملکرد تغییر دهنده تپ بررسی گردد	طراحی و ساخت تغییر دهند تپ ترانسفورماتور با استفاده از کلیدهای الکترونیک قدرت
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	معرفی و کاربرد شاخصه های شیمیایی جدید در ارزیابی مؤثر و اقتصادی وضعیت ترانسفورماتورهای توزیع	جلوگیری از اتلاف سرمایه های شبکه توزیع	معرفی شاخصه های شیمیایی جدید برای ارزیابی عملکرد و طول عمر ترانسهای توزیع برق و کاربرد این شاخصه ها در ارزیابی ترانسهای توزیع روغنی در شبکه توزیع برق تبریز
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراحی وساخت نرم افزار تحلیل حوادث توزیع با توجه به بانک داده های قبلی، و مطالعات شبکه، تحلیل ارتباط توزیع و فوق توزیع ، ارایه روش های پیش بینی ، شناسایی و جلوگیری	این نرم افزار با استفاده از تجربیات کارشناسان و مطابقت آنها با مدل های ریاضی ، با دریافت اطلاعات لازم از کاربر ، به آنالیز حوادث و علت یابی و ارایه پیشنهاد میپردازد. داشتن منوی کاربری ساده ، قابلیت به روز رسانی ساده ، و ایجاد گزاره ای مدیریتی از اولویت های این نرم افزار خواهد بود. اجرای شبیه سازی اولیه با استفاده از MATLAB مجاز است اما نمونه نهایی باید توسط یکی از نرم افزار های VB.NET تحویل داده شود. #C .NET , C++ .NET	آنالیز صحیح و ایجاد گزارش استاندارد خروجی حوادث به منظور پیشگیری آتی
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی وابداع روش های نوین تخمین طول عمر ترانسفورماتور و سایر تجهیزات توزیع به منظور برنامه ریزی تعمیرات پیشگیرانه و طراحی نرم افزار آنالیز	تعیین طول عمر تجهیزات شبکه سبب تقویت برنامه ریزی کوتاه مدت و میان مدت تعمیرات شبکه و کاهش نرخ انرژی توزیع نشده و خسارت به شبکه توزیع برق خواهد شد.پس از مدل سازی ، جمع آوری داده های پیشین نرم افزاری با قابلیت بروز رسانی و اضافه نمودن نمونه های جدید طراحی و ساخته شود. . اجرای شبیه سازی اولیه با استفاده از MATLAB مجاز است اما نمونه نهایی باید توسط یکی از نرم افزار های VB.NET تحویل داده شود. #C .NET , C++ .NET	برنامه ریزی تعمیرات پیشگیرانه
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی و پیاده سازی ترانسفورماتورهای الکترونیکی هوشمند برای استفاده در شبکه های هوشمند	ترانسفورماتورهای الکترونیکی هوشمند، نسل بسیار پیشرفته ترانسفورماتورها هستند که امکان اتصال ولتاژهای مختلف AC و DC را به یکدیگر از طریق مبدل های الکترونیک قدرت فراهم می کنند. این تجهیزات به عنوان عناصر کلیدی در شبکه های هوشمند آتی مطرح هستند.	مطالعه و بررسی مقایسه ای فن آوری های مختلف ترانسفورماتورهای الکترونیکی هوشمند برای شبکه های توزیع، تدوین دانش فنی بومی و طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی

۳- محور توزیع

۳,۱۳. هوشمندسازی و اتوماسیون شبکه های برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	بررسی و ارائه راهکارهای یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای مرکز سیستم اندازه گیری و برنامه های کاربردی منطبق بر مشخصات طرح فهام و استانداردهای بین المللی	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده به‌مراه نمونه آزمایشی نرم افزاری
۲	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	بررسی و ارائه راهکارهای یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای مرکز سیستم اندازه‌گیری و برنامه‌های کاربردی منطبق بر مشخصات طرح فهام و استانداردهای بین المللی	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده به‌مراه نمونه آزمایشی نرم افزاری
۳	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	مدلسازی و تهیه الگوریتم مربوط به سیستم مدیریت پاسخگویی بار منطبق بر مشخصات طرح فهام	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده
۴	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	مدلسازی و تهیه الگوریتم سیستم مدیریت و پایش کیفیت توان شبکه هوشمند منطبق بر مشخصات طرح فهام	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده
۵	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	مدلسازی و تهیه الگوریتم سیستم حفاظت و بازآرایی شبکه توزیع منطبق بر مشخصات طرح فهام	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده
۶	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	مدلسازی و طراحی الگوریتم سیستم کاربردی تخمین حالت شبکه توزیع منطبق بر مشخصات طرح فهام	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده
۷	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	مدلسازی و تهیه الگوریتم مربوط به سیستم ارتباط/اطلاعات مشترکین منطبق بر مشخصات طرح فهام	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده
۸	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	کنترل ولتاژ و توان راکتیو در شبکه توزیع با استفاده از قابلیت های طرح فهام	کنترل و بهینه‌سازی ولتاژ و توان راکتیو شبکه و همچنین تخمین حالت ، دو نمونه سیستم کاربردی شناخته شده هستند که با توجه به حجم و پراکندگی اطلاعات AMI می‌توانند در بهبود خدمات در سطح شبکه توزیع می‌باشند. تاکنون، این برنامه‌های کاربردی در چندین شرکت برق در آمریکای شمالی دنبال شده است. در گزارش جدید بلومبرگ در خصوص سرمایه‌گذاری در بخش انرژی، ظرفیت جهانی انرژی خورشیدی مقیاس	هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فهام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	کوچک به میزان GW۲۷۱ تا سال ۲۰۲۰ پیش‌بینی شده است و رشد منابع انرژی خورشیدی مقیاس کوچک و پراکنده، رویکرد جدیدی است که در حال گسترش می‌باشد. با گسترش این منابع انرژی، بهره‌برداران شبکه توزیع از افزایش مشکلات مربوط به ولتاژ و پایداری شبکه رنج خواهند برد. در حال حاضر، با برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری گسترده کنتور هوشمند در بسیاری از نقاط دنیا، اثرات مذکور را به احتمال زیاد تجربه خواهند کرد، لذا یکپارچه‌سازی AMI و سیستم بهینه‌سازی ولتاژ و توان راکتیو الزامی خواهد بود.			
هدف: طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فہام محصول نهایی: گزارش تحقیق، الگوریتم و مدل توسعه داده شده	طراحی معماری یکپارچه نرم‌افزاری شبکه توزیع هوشمند بر اساس مشخصات فہام	مدلسازی و ارائه الگوریتم سیستم مدیریت شارژ و دشارژ خودروهای الکتریکی منطبق بر مشخصات طرح فہام	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۹
هدف: طراحی و بومی سازی معماری امنیتی شبکه توزیع هوشمند محصول نهایی: گزارش تحقیق	طراحی و بومی سازی معماری امنیتی شبکه توزیع هوشمند	بررسی و تدوین معماری امنیتی شبکه-های هوشمند و سیستم‌های اندازه‌گیری هوشمند	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۱۰
هدف: ارائه شاخص های زیست محیطی واقعی از شبکه توزیع هوشمند محصول نهایی: گزارش تحقیق	با توجه به تاثیر پیاده‌سازی شبکه هوشمند در کاهش مصرف انرژی و متعاقب آن کاهش آلاینده‌ها از طریق کاهش در تولید و انتقال انرژی، نیاز است مطالعات جامعی در خصوص سازوکارهای لازم جهت برآورد عددی از میزان کاهش آلاینده‌ها از طریق پیاده‌سازی جنبه‌های مختلف شبکه هوشمند در سطح کشور صورت پذیرد.	ارزیابی و محاسبه شاخص‌های زیست محیطی و انتشار آلاینده‌ها در شبکه هوشمند کشور	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۱۱
- پیاده سازی سیستم هوشمند با قابلیت تعیین میزان افت ولتاژ و انرژی توزیع نشده تک تک فیدر های توزیع بصورت آنلاین (بر پایه BPL یا "SMS) با هزینه بسیار پایین طراحی و ساخته شده ۲- تدوین روش استخراج ضریب تلفات توزیع (DLFS) واقعی جهت مدیریت شبکه های توزیع انرژی الکتریکی مطابق استاندارد های بین المللی و استخراج دقیق شاخص های قابلیت اطمینان با اولویت انرژی توزیع نشده	با توجه به ابلاغ طرح جهادی کاهش تلفات در سال ۱۳۹۴ "رسیدن به میزان تلفات تک رقمی در بخش توزیع" همچنان از اولویت های شرکت توانیر می باشد. شناخت از میزان تلفات و اثربخشی اقدامات انجام شده در کاهش آن ویژگی کلیدی طرح ها می باشد. یکی از روشهای معتبر جهانی استخراج ضریب تلفات شبکه توزیع (DLFS) هر شرکت و استفاده از آن در مدیریت شبکه های توزیع است. مطابق بند ۳،۶،۳ قوانین بین المللی الکتریکی کلیه شرکت های توزیع انرژی الکتریکی موظف اند سالیانه ضریب تلفات شبکه توزیع (DLFS) شرکت خود را مشخص و از آن بهره برداری لازم را انجام دهند. متأسفانه با توجه به زیر ساخت های مختلف جاری در شبکه ایران و هزینه بسیار بالای اتوماسیون شبکه های توزیع این امر تاکنون اجرا نشده است. لذا در یک طرح ابتکاری و خلاق "سیستم هوشمند با قابلیت تعیین میزان افت ولتاژ و انرژی توزیع نشده تک تک فیدر های توزیع بصورت آنلاین (بر پایه BPL ویا SMS) با هزینه بسیار	طراحی، ساخت و پیاده ساز سیستم DMS شبکه توزیع با رویکرد کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۱۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	پایین طراحی و ساخته شده است. در این پروژه پیاده سازی سیستم مذکور پیشنهاد می گردد که می تواند در مدیریت شبکه توزیع با رویکرد کاهش تلفات با استخراج ضریب تلفات شبکه توزیع واقعی و قابلیت اطمینان، گامی بسیار موثر ایفا نماید. کاهش هزینه های بهره برداری، تعمیرات و نگهداری ارتقاء بهره وری سیستم توزیع			
سیستم و سامانه داده کاوری و روئیت پذیری شبکه	اهمیت قابلیت اطمینان در شرایط کنونی محدودیت انرژی ، ضروری می دارد که با استفاد از تکنولوژی تحلیل داده و داده کاویو استفاده از داده های موجود شرکت بتوان گامی در جهت پیشگیری از بروز خطا در شبکه ایجاد نمود.	بهره گیری از روشهای داده کاوی هوشمند با استفاده از داده های ترکیبی دیسپاچینگ ، GIS و تعمیرات جهت پیش بینی قابلیت اطمینان شبکه با رویکرد مدیریت بحران	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۱۳
ارائه برنامه های نرم افزاری و ساخت تجهیز واسط در صورت نیاز به منظور راه اندازی سیستم و پیاده سازی آن	لزوم بر تحت اتوماسیون قرارگرفتن کلیه تجهیزات حفاظتی شرکت و با توجه به تعداد قابل ملاحظه این نوع تجهیز و برند، انجام این پروژه کمک شایانی به هزینه های ناشی از تعویض تجهیزات نموده و نیز قابلیت استفاده از سیستم اتوماسیون شرکت را افزایش خواهد داد.	بررسی پروتکل و ساخت مبدل آن به منظور اتصال ریکلوزرهای نولک موجود در شرکت به سامانه اتوماسیون شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۱۴
بومی سازی ادوات تکنولوژی BPL به منظور ارسال اطلاعات با صرفه اقتصادی	کاهش هزینه های ناشی از انتقال داده - عدم وابستگی به شرکت های انتقال دهنده دیتا و دسترسی به کلیه نقاط دارای شبکه و تحت پوشش شرکت - قابلیت بالا و با تولید ارزش افزده برای شرکت	بومی سازی تکنولوژی BPL جهت انتقال دیتا از طریق خطوط برق	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۱۵
کاهش انرژی توزیع نشده ارائه راه حل ساده شده	کاهش انرژی توزیع نشده	روشهای نوین حفاظت و مدیریت خطا در شبکه توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۶
با توجه به مزایای لامپ های LED مانند مصرف پایین ، قابلیت اطمینان و عمر مفید بالا. و همچنین عدم وجود پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز استفاده از این لامپ ها در روشنایی معابر می تواند باعث افزایش کیفیت روشنایی و صرفه جویی مصرف انرژی و کاهش هزینه های جاری شود. - ارائه طرح روشنایی معابر -طراحی الکتریکی -مکانیکی روشنایی لامپ های LED	۱-کاهش مصرف انرژی ۲-افزایش قابلیت اطمینان ۳-کاهش هزینه نگهداری ۴-افزایش کیفیت روشنایی	بررسی و تحلیل شبکه هوشمند روشنایی معابر	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۷
۱-دستیابی به روشهای نوین برای استقرار شبکه هوشمند کاربردی در استان البرز ۲ - شناسایی زیر ساختهای مناسب برای دستیابی به شبکه هوشمند در استان البرز	۱-افزایش قابلیت اطمینان شبکه ۲- دسترسی بلادرنگ و دقیق تر به اطلاعات شبکه ۳- کاهش خطای انسانی ۴-	هوشمند سازی شبکه های توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۸
بررسی و شناسایی و مستند روشهای مهم اتوماسیون شبکه های توزیع در سطوح مختلف بررسی و مستند سازیتجربیات موفق و در ابعاد بزرگ در سطح دنیا در زمینه اتوماسیون تهیه نقشه راه اتوماسیون شبکه های توزیع	با توجه به اهمیت هوشمند سازی شبکه های توزیع، مهمترین کامل در پیاده سازی آن ایجاد بستر مناسب اتوماسیون در سطوح مختلف شبکه های توزیع است. از اینرو بررسی و شناسایی روشهای اتوماسیون و تجربیات	بررسی روشهای اتوماسیون شبکه های توزیع و آرایه طرح اولیه اتوماسیون شبکه توزیع نیروی برق آذربایجانشرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۹

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			موفق در نقاط مختلف دنیا دارای اهمیت است. از طرف دیگر با توجه به هزینه های بالا و مشکلات امنیت فیزیکی و سایبری در زمینه هوشمند سازی و اتوماسیون، ایجاد یک نقشه راه و طرح اولیه برای زیر ساخت اتوماسیون با توجه به امکانات شرکت، سیاستهای توانیر در زمینه هوشمند سازی و امکانپذیری اتوماسیون می تواند از دوباره کاری و نیز وجود تنوع و طرحهای سلیقه ای جلوگیری کرده و در ایجاد بستر یکپارچه برای زیر ساخت اتوماسیون و به تبع آن هوشمند سازی کمک کند.	با توجه به شرایط شرکت توزیع استان آرایه طرح اولیه و کلی اتوماسیون شرکت توزیع استان
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	نانو گرید متصل و منفصل از شبکه	اتوماسیون شبکه های توزیع	هدف پروژه امکان سنجی ایجاد خانه های dc و بهره برداری از آن به عنوان نانوغرید با استفاده از منابع تولید پراکنده مناسب مانند آرایه های خورشیدی، توربین های بادی و میکرو توربین، در استان آذربایجانشرقی جهت برآورده کردن اهدافی از قبیل کاهش پیک بار شبکه، کاهش آلودگی های هارمونیکی، کاهش تلفات ناشی از تبدیل انرژی و انتقال توان راکتیو و افزایش قابلیت اطمینان می باشد.
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	تعیین ظرفیت رزرو بهینه پست های توزیع بر اساس سطح اتوماسیون و میزان هوشمندی شبکه	اتوماسیون شبکه های توزیع	اتوماسیون شبکه های توزیع در راستای سناریوی مانور
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	امکان سنجی فنی و اقتصادی تبدیل شبکه های توزیع سنتی به ریز شبکه های چندگانه	شبکه توزیع به عنوان آخرین زنجیره تامین انرژی الکتریکی اهمیت چشمگیری در تامین پایدار و اقتصادی برق مشترکین دارد. از آنجایی که این شبکه در معرض حوادث طبیعی (سیل، زلزله و ...) غیر طبیعی (حوادث تروریستی) قرار دارد، ضروری است که میزان مقاومت و پایداری شبکه از دید پدافند غیر عامل افزایش یابد تا بتوان انرژی الکتریکی مشترکین را به صورت پایدار و اقتصادی تامین کرد. از طرفی با افزایش روزافزون کاربرد منابع تولید پراکنده اعم از تجدیدپذیر و غیر تجدیدپذیر در شبکه های توزیع، این شبکه باید به گونه ای طراحی و بهره برداری شود که بتوان از مزایای این منابع برای رسیدن به اهداف پدافند غیر عامل بهره برد. یکی از رویکردهای نوین برای نیل به این اهداف طراحی شبکه توزیع به صورت ریز شبکه های چندگانه می باشد. این کار از طریق یک مساله بهینه سازی دو سطحی انجام می پذیرد که در سطح اول مکان و ظرفین بهینه منابع تجدید پذیر و غیر تجدید پذیر و منابع کنترل توان راکتیو با در نظر گرفتن اهداف قابلیت اطمینان، تلفات، پروفیل ولتاژ و آلودگی زیست محیطی تعیین می شود و در سطح دوم مرزهای بهینه ریز شبکه های چندگانه از طریق جایابی بهینه کلیدهای اتوماتیک تعیین می شود. با این کار هر ریز شبکه قادر خواهد بود هم به صورت متصل به شبکه اصلی و در	در این تحقیق امکان سنجی فنی و اقتصادی تبدیل شبکه های توزیع سنتی به ریز شبکه های چندگانه انجام خواهد شد. محصول نهایی این طرح تعیین مکان و ظرفیت بهینه منابع تولید پراکنده تجدیدپذیر و غیر تجدید پذیر و منابع ذخیره ساز انرژی الکتریکی به همراه منابع کنترل توان راکتیو و تعیین تعداد بهینه ریز شبکه های چندگانه می باشد. همچنین تبیین مزایای فنی و اقتصادی ریز شبکه های چندگانه نسبت به شبکه توزیع سنتی از لحاظ قابلیت اطمینان، تلفات، پروفیل ولتاژ و تامین اقتصادی انرژی الکتریکی از دیگر محصولات تحقیق می باشد.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	صورت نیاز علی‌الخصوص در شرایط بحرانی به صورت مستقل از شبکه اصلی انرژی مشترکین خود را تامین نماید.			
براین اساس در این طرح می‌توان در هر خانه از هاب انرژی مسکونی پیشنهادی شامل وسایل مختلف، سیستم‌های ذخیره سازی انرژی (باتری ، خودرو برقی) ، سیستم‌های تولید انرژی (فتوولتائیک خورشیدی، بادی و یا انرژی تولیدی از یک نیروگاه گازی خورشیدی ترکیبی)، یک میتر هوشمند و لینک‌های ارتباطی دو طرفه بین این اجزا استفاده کرد. مدل‌های بهره‌برداري هاب انرژی مسکونی باید تنظیمات مشتری را اولویت دهند و باید شامل رفتار معمولی مشتری مانند درجه حرارت‌های مطابق میل مشتری و ساعات کار هر دستگاه باشد.	مطالعات صورت گرفته نشان گر آن است که در کنار استفاده از روش‌های مختلف مدیریت مصرف، در بخش خانگی، می‌توان از سیستم‌هایی موسوم به هاب انرژی نیز برای بهبود در عملکرد و مدیریت در مصرف برق و انرژی منازل استفاده کرد. هاب انرژی مفهومی جدید است که به تازگی در زمینه سیستم‌های انرژی یکپارچه با حامل‌های انرژی چند تایی توسعه یافته است. هاب به عنوان یک مرکز فعالیت معنی می‌شود از این رو هاب انرژی هر مکانی است که در آن فعالیت‌های سیستم انرژی یعنی، تولید، تبدیل، ذخیره سازی انرژی، و مصرف حامل‌های انرژی مختلفی اتفاق می‌افتد. در هر سیستم انرژی الکتریکی ، هدف مشتریان به حداقل رساندن هزینه انرژی شان است. در این شرایط با توجه به اینکه شبکه‌های هوشمند برای حمایت و پشتیبانی از نفوذ زیاد منابع توزیع شده سمت تقاضا همراه با سیستم گسترده پاسخ تقاضا با تحریک سیگنال‌های اقتصادی و قابلیت اطمینان پیش‌بینی شده اند و شرکت‌ها به دنبال مدیریت سمت تقاضا و سرویس‌های پاسخ به تقاضا برای مدیریت بهتر شبکه‌های خود هستند، برنامه‌های پاسخ به تقاضا مشتریان را در طول دوره‌هایی از شرایط بحرانی شبکه و یا دوره‌های با هزینه‌های بالای انرژی توسط مشوق‌های پرداخت برای کاهش بار وادار می‌کند .	بهره‌برداری و مدیریت شبکه‌های هوشمند در حضور سپرهای انرژی (Energyhub) با حامل‌های چندگانه انرژی	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۳
در این پروژه انتظار میرود راه حل‌های نوین و هوشمندانه بر کسب اطلاعات و داده‌های شبکه از طریق سیستم‌های مخابراتی و فناوری اطلاعات بتواند مسائل و مشکلات بهره‌برداري از شبکه را بر بهره‌برداران سهولت بخشد.	داشتن اطلاعات شبکه و دانستن مشکلات آن بهره‌برداري را سهولت می‌بخشد. امروزه مدیریت داده در شرکت‌های توزیع به یک ابزار مهم در جهت پاسخگویی به مشکلات و مسائل مرتبط با بهره‌برداري را فراهم نموده است. راهکارهای مختلفی در بدست آوردن اطلاعات شبکه وجود دارد که داده‌های بدست آمده بهره‌برداري از شبکه را براحتی می‌تواند مدیریت نماید.	مدیریت داده‌ها در بهره‌برداری از شبکه توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۴
ارائه راهکارهای نوین و هوشمند در توسعه شبکه‌های توزیع خود درمان	بضی از ویژگی‌های شبکه هوشمند همچون انعطاف پذیری و حالت ارتجاعی سیستم‌های توزیع، زیرساخت خود درمان، اتوماسیون مبتنی بر نفوذ بالای تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، ادغام تولیدات پراکنده و ذخیره‌کننده انرژی، کاربرد الکترونیک صنعتی، زیرساخت اندازه‌گیری پیشرفته و دسترس پذیری سرویس‌های جدید مشتری به طور معمول پذیرفته شده است. لذا پرداختن به شبکه‌های توزیع خود درمان در اتوماسیون شبکه امری مهم و ضروری است	شبکه‌های توزیع خود درمان مبتنی بر اتوماسیون توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
طراحی و شبیه سازی میکروگرید و راه اندازی آن بصورت پایلوت در شبکه	افزایش نفوذ منابع تولید پراکنده در شبکه‌های برق و تبدیل شدن شبکه‌های توزیع غیرفعال به شبکه‌های توزیع فعال، لزوم تجمیع این منابع با اهداف افزایش مشارکت، رویت‌پذیری و ایجاد واسطی مناسب میان این منابع و شبکه برق را بیشتر می‌کند. یکی از روش‌های تجمیع منابع تولید پراکنده، میکروگرید است. میکروگریدها شبکه‌های فعال ولتاژ پایین یا ولتاژ متوسطی هستند که به دلیل استقلال در بهره‌برداری، می‌توانند از شبکه اصلی جدا شده و به صورت جزیره‌ای بهره‌برداری شوند. همچنین میکروگریدهای چندگانه شبکه‌های توزیع فعال، متشکل از میکروگریدها و تولیدات پراکنده هستند که انعطاف بالایی دارند. در فضای تجدید ساختار یافته و بازار برق باید مشوق‌های لازم از دیدگاه اقتصادی برای این منابع ایجاد شود که چنین شبکه‌هایی با نفوذ بالای منابع تولید پراکنده قابلیت شکل‌گیری داشته باشند.	بهره برداری از شبکه های توزیع در حضور Microgrid های چندگانه	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۶
در این پروژه انتظار می رود: ۱- ارائه راهکارهای ارتقاء روحیه انگیزشی کارکنان و بهره برداران شبکه توزیع ۲- بررسی عوامل منتهی به تضعیف عملکرد بهره برداران ۳- نحوه ارزیابی بر مدیریت و بهبود کارایی بهره برداران شبکه	تحقق هدف های سازمان با حداقل هزینه و عواقب نامطلوب، کارایی نامیده می شود. کارایی در سازمان ها از جمله یکی از شاخص های اساسی ارزشیابی توفیق هر سازمان با بخش های آن محسوب می شود و اگر به هر علتی ارزشیابی از عملکرد هر سازمان یا بخشی از آن کارایی نشان ندهد، مسائل و مشکلات بسیاری برای سازمان به بار خواهد آورد. چنانچه مدیریت بر عملکرد بهره برداران شبکه توزیع بدرستی نهادینه نشود کارایی این کارکنان تضعیف خواهد شود و بدنبال آن از انگیزه و همت و کوشش آنها در مواجهه با مشکلات شبکه کاسته خواهد شد.	مدیریت و بهبود کارایی بهره برداران شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۷
ارائه مدل های مدیریتی بر شبکه هوشمند	نقشه راه صنعت برق در جهان به سوی شبکه هوشمند پیش رفته است و اغلب کشورهای پیشرفته از آن بهره می برند در این میان عدم مدیریت این شبکه با فناوری پیچیده و بالا مسئله مهمی است که می تواند باعث بروز فروپاشی شبکه گردد. از اینرو مدیریت بر عملکرد شبکه هوشمند راهکاری است که براین مشکلات غلبه می کند.	مدیریت شبکه های توزیع هوشمند	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۸
طراحی و ساخت PMU برای شبکه های توزیع	دستگاه اندازه گیری فازور (PMU) برای سیستم های برق قدرت جزء مدرن ترین دستگاه های فناوری اطلاعات ساخته شده در این حوزه است، درحال حاضر این نوع دستگاه ها در کشورهای پیشرفته ساخته و درحال استفاده است. این دستگاه اطلاعات ولتاژها و جریان ها همراه با اندازه اختلاف فاز آنها (که با مرجع جهانی زمانی GPS سنجیده شده است) را به مرکز کنترل شبکه ارسال می کند سیستم مانیتورینگ ناحیه گسترده، تخمین و نمایش دقیق حالت سیستم، تشخیص خطا و تعیین محل خطا، ارزیابی پایداری سیگنال کوچک، پایداری گذرا و ولتاژ، تجزیه و تحلیل حوادث و اغتشاشات،	کاربرد PMU Phasor Measurement Units (PMU) در شبکه های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۲۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	حفاظت گسترده، کنترل هوشمند و زمان حقیقی بار، بازیابی سیستم قدرت و سیستم کنترل و اعتبار سنجی از کاربردهای این دستگاه است.			
استفاده از بستر مخابراتی نوین و امن جهت راه اندازی شبکه هوشمند و بروز شدن سیستم های مخابراتی شرکت مخابرات جهت راه اندازی این بستر	شبکه هوشمند به عنوان یک سیستم قدرت هوشمندتر و خودکار تعریف میشود که در آن از فناوریهای نوین مخابراتی، کامپیوتری، کنترل و سنسورهای پیشرفته استفاده شده است. شبکه هوشمند راحت تر و بهتر می تواند میزان انرژی مورد نیاز مشتریان خود را فراهم نماید و از انواع منابع تولید انرژی برق چه به صورت متمرکز و چه به صورت تولید پراکنده استفاده نماید. شبکه هوشمند نسبت به سیستم قدرت فعلی دارای قابلیت اطمینان و انعطاف پذیری بالاتر می باشد. ارزیابی و اضافه نمودن فناوریهای مخابراتی و اطلاعاتی به شبکه الکتریکی به منظور جابه جایی آسان داده های اندازه گیری شده در سرتاسر شبکه. این شبکه مخابراتی باید در یک امنیت کامل باشد و بتوانند با در اختیار قرارداد اطلاعات مناسب جمع آوری شده از تجهیزات شبکه موجب بهبود روند مدیریت و بهره برداری شبکه شوند	استاندارد سازی مخابرات برای ساماندهی اندازه گیری هوشمند در شبکه هوشمند	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۳۰
در این پروژه برای دست یابی به طرح بهینه افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع برق، مکان یابی سکسیونرها و نقاط مانور دستی و نیز قابل کنترل از راه دور به صورت هم زمان مدنظر است و سعی می شود از طریق ارائه یک مدل بهینه سازی جامع بیشترین بهبود در شاخص های قابلیت اطمینان شبکه ایجا شود.	تاکنون در خصوص جایابی سکسیونرهای دستی (بیشتر) و قابل کنترل از راه دور (کمتر) مطالعات متنوعی انجام شده است ولی تأثیر متقابل این دو نوع تجهیز کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از سوی دیگر نقاط مانور که در بهبود قابلیت اطمینان بسیار مؤثرند و طراحی آنها نیز به وضعیت سکسیونرها وابستگی دارند، در مطالعات انجام شده نادیده گرفته شده است. برای دست یابی به پاسخ بهینه و کاربردی که حداکثر کارایی را به دنبال داشته باشد لازم است بهینه سازی تعداد و موقعیت سکسیونرها و نقاط مانور دستی و قابل کنترل از راه دور به طور همزمان مدل سازی و حل شود.	مکان یابی توأم تجهیزات کلیدزنی دستی و قابل کنترل از راه دور در شبکه های توزیع انرژی الکتریکی با هدف بهبود قابلیت اطمینان و کاهش خاموشی ها	شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی	۳۱
رویت پذیری کامل شبکه توزیع؛ مجهز به زیر ساخت اتوماسیون	جایابی بهینه تجهیزات اندازه گیری فازوری pmu	جایابی بهینه تجهیزات اندازه گیری فازوری pmu در کنار تجهیزات اندازه گیری متداول به منظور رویت پذیری کامل شبکه توزیع؛ مجهز به زیر ساخت اتوماسیون	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۳۲
بهبود قابلیت اطمینان با مدلسازی محدودیت مالی.	بهینه سازی همزمان واحدهای تولید پراکنده و کلیدهای کنترل از راه دور روی فیدر توزیع جهت بهبود قابلیت اطمینان با مدلسازی محدودیت مالی.	بهینه سازی همزمان واحدهای تولید پراکنده و کلیدهای کنترل از راه دور روی فیدر توزیع جهت بهبود قابلیت اطمینان با مدلسازی محدودیت مالی.	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۳۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>یک پلتفرم هوشمند برای اندازه‌گیری دقیق و لحظه‌ای مصرف انرژی توسط مشتریان به گونه‌ای که امکان ایجاد Application‌های مختلف (جمع‌آوری و آنالیز داده، صدور قبض، مدیریت مصرف انرژی، هشدار به کاربران پر مصرف، و امثال آن) در این پلتفرم وجود دارد.</p>	<p>داشتن اطلاعات دقیق در مورد مصرف انرژی از جهات مختلف حائز اهمیت است. برای محاسبه قیمت واقعی برق مصرفی، نظارت بر رفتار مشتریان در مصرف انرژی، پیدا کردن هیستوگرام مصرف انرژی توسط مشتریان مختلف، ارائه هشدار به کاربران پرمصرف در زمان‌های اوج مصرف بار، ارائه الگوی صحیح مصرف انرژی به مشتری، و امثال آن، نیاز است تا میزان مصرف انرژی توسط مشتری به صورت لحظه به لحظه وجود داشته و در اختیار باشد. حاصل این تحقیق یک سیستم هوشمند برای اندازه‌گیری مصرف انرژی مشتریان (اعم از خانگی، تجاری، و صنعتی) به صورت برخط و Realtime می‌باشد که با استفاده از آن، امکان داشتن اطلاعات لحظه‌ای از مصرف مشتریان وجود دارد. در ضمن این اطلاعات به صورت اتوماتیک در اختیار قرار می‌گیرد و نیاز به سیستم سنتی قرائت‌کننده که علاوه بر هزینه‌های فراوان نیروهای انسانی، مخاطرات امنیتی (بارها و بارها مشاهده شده است که افراد سودجو خود را به جای نیروهای قرائت‌کننده کنتور جا زده و وارد حریم خصوصی مردم شده‌اند) زیادی در جامعه ایجاد می‌کند، نیست.</p>	<p>پلتفرم هوشمند اندازه‌گیری میزان مصرف انرژی (Smart Metering Platform)</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان فارس</p>	<p>۳۴</p>
<p>تجهیز آزمایشگاه مرجع شبکه‌های هوشمند در دانشگاه به منظور ساماندهی به پروژه‌های پژوهشی مرتبط با اتوماسیون و هوشمندسازی</p>	<p>با توجه به همگرایی پروژه‌های مرتبط با شبکه هوشمند برق بر اساس اهداف اسناد راهبردی و شاخصه عملکردی صنعت آب و برق نیاز به تجهیز آزمایشگاه مرجع شبکه‌های هوشمند می‌باشد</p>	<p>طرح راه‌اندازی مرکز تخصصی و آزمایشگاه هوشمند برق در دانشگاه صنعتی شیراز</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان فارس</p>	<p>۳۵</p>
<p>ارائه جزییات شرح خدمات اتوماسیون برای شرکت توزیع فارس متناسب با ویژگی‌های منحصر بفرد شبکه تحت پوشش آن می‌باشد.</p>	<p>بهره‌برداران شبکه‌های توزیع دریافته‌اند که پیاده‌سازی اتوماسیون شبکه‌های توزیع می‌تواند از جنبه‌های مختلف باعث بازگشت سود شود این جنبه‌ها می‌تواند بهبود قابلیت اطمینان سیستم، بهبود عملکرد سیستم در زمینه‌های مختلف بهره‌برداری و افزایش طول عمر تجهیزات شبکه باشد. در ابتدای کار تنها مزیت‌های پیاده‌سازی اتوماسیون در سطح پست‌های توزیع شناخته شده بود اما امروزه مزیت‌های پیاده‌سازی اتوماسیون در سطح فیدرهای شبکه و حتی سطوح اندازه‌گیری انرژی مصرفی در قسمت‌های مختلف شبکه نیز شناخته شده است. صرفه‌های اقتصادی استفاده از چنین سیستم اتوماسیون توزیعی بطور خلاصه عبارتند از: • به تعویق انداختن هزینه‌های سرمایه‌گذاری جهت گسترش و افزایش ظرفیت شبکه و ارتقا برنامه‌ریزی توسعه و مهندسی شبکه • کاهش تلفات، بهبود قابلیت اطمینان و بهبود کیفیت توان • کاهش هزینه‌های تعمیرات و نگهداری و کاهش هزینه‌های فنی استفاده از شبکه و ارتقا برنامه‌های تعمیرات و نگهداری • کاهش هزینه‌های ناشی از جریمه‌ها (در محیط تجدید ساختار یافته) • کاهش هزینه‌های قطعی برق برای مشترکین و اطلاع یافتن بلادرنگ از</p>	<p>تدوین شرح خدمات تفصیلی پیاده‌سازی اتوماسیون در شبکه توزیع تحت پوشش شرکت توزیع برق استان فارس</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان فارس</p>	<p>۳۶</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	وضعیت شبکه • ارتقا رضایت مشترکین، بهبود فضای اطمینان بین مشترکین و شرکت‌ها و اضافه کردن سرویس‌های خدمات به مشترکین • ایجاد فضای رقابت به این لیست می‌توان مواردی همچون تهیه آمارهای دقیقتر از وضعیت شبکه، استفاده بهینه از تجهیزات، افزایش عمر مفید تجهیزات را نیز اضافه نمود.			
شناسایی مکان مورد نیاز برای نصب تجهیزات اندازه‌گیری، جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل و کنترل ادوات شبکه	توسعه کنورهاها و ادوات هوشمند در شبکه، لزوم داشتن کنترل بروی قسمت‌های مختلف شبکه	مطالعات ملزومات اجرای هوشمندسازی و اتوماسیون شبکه‌های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۳۷
افزایش وصولی شرکت از بابت فروش انرژی و دسترسی بدون مشکل جهت قطع و وصل مشترکین بدهکار	افزایش میزان ودقت قرائت مشترکین	بررسی امکان سنجی قرائت از راه دور در سطح استان و تعیین روش‌های مختلف و الگویی معین برای این کار	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۳۸
راهکار اتصال میکرو گریدها به شبکه توزیع در حضور سیستم اتوماسیون	اهمیت اتصال میکرو گریدها به شبکه توزیع در حضور سیستم اتوماسیون	بررسی اتصال میکرو گریدها به شبکه توزیع در حضور سیستم اتوماسیون	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۳۹
راهکار تحلیل شبکه هوشمند روشنایی LED معابر با جریان مستقیم و متناوب	تحلیل شبکه هوشمند روشنایی LED معابر با جریان مستقیم و متناوب	بررسی و تحلیل شبکه هوشمند روشنایی LED معابر با جریان مستقیم و متناوب	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۴۰
کنترل از راه دور بار مشترکین و عملکرد مانیتورینگ در شبکه‌های توزیع	کنترل از راه دور بار مشترکین و عملکرد مانیتورینگ در شبکه‌های توزیع	بررسی جایابی بهینه‌سازی کنترل از راه دور بار مشترکین و عملکرد مانیتورینگ در شبکه‌های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۴۱
طراحی و ساخت یک افزونه به آشکار سازهای خطای موجود روی شبکه با هدف مانیتورینگ مداوم جریان	آشکار سازهای خطای موجود در شبکه در حال حاضر مشخصات جریان را در هنگام وقوع خطا ذخیره و یا ارائه می‌دهند با توجه به اینکه این آشکار سازها براساس تحلیل مکان‌یابی مناسب در شبکه نصب شده‌اند چنانچه امکان مانیتورینگ دائمی جریان به آنها اضافه شود با توجه به مکان نصب آنها امکان خوبی جهت محاسبه مشخصات دینامیک شبکه در دست بهره‌برداران خواهد بود.	افزایش قابلیت مانیتورینگ جریان به آشکار سازهای خطای موجود	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۴۲
تهیه نرم افزار استفاده از یک سیستم هوشمند مدیریت انرژی جهت یک منطقه دارای تولید پراکنده و مصرف کننده با دیدگاه حفظ منافع مشترکین و شرکت توزیع.	استفاده از یک سیستم هوشمند مدیریت انرژی جهت یک منطقه دارای تولید پراکنده و مصرف کننده با دیدگاه حفظ منافع مشترکین و شرکت توزیع.	امکان سنجی استفاده از یک سیستم هوشمند مدیریت انرژی جهت یک منطقه دارای تولید پراکنده و مصرف کننده با دیدگاه حفظ منافع مشترکین و شرکت توزیع.	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	۴۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۴۴	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	محاسبه ضریب بار هوشمند در تعرفه های مختلف مصرف کل استان کرمانشاه به تفکیک شهرستان و تعرفه	طراحی شبکه برق نیازمند اطلاعات اولیه ای است که مهمترین آنها الگوی مصرف است	ارایه معیاری مناسب برای طراحی شبکه های آینده
۴۵	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	معرفی روش های نوین امنیت اطلاعات در شبکه های هوشمند با تمرکز بر پدافند غیر عامل	اهمیت روش های نوین امنیت اطلاعات در شبکه های هوشمند با تمرکز بر پدافند غیر عامل	بدست آوردن راهکار روش های نوین امنیت اطلاعات در شبکه های هوشمند با تمرکز بر پدافند غیر عامل
۴۶	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	تشخیص خطاهای آمپدانس بالا با استفاده از الگوریتم هوشمند.	کاهش انرژی توزیع نشده	کاهش انرژی توزیع نشده ارائه راه حل ساده شده
۴۷	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	مدیریت بار متمرکز سمت تقاضا با استفاده از کنترل مستقیم بار و شبکه مخابراتی	لزوم انجام مدیریت مصرف سمت تقاضا و کاهش پیک بار	امکان قطع و وصل تجهیزات خاص مصرف کننده از طرف شرکت توزیع در مواقع لازم
۴۸	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی و تدوین معماری امنیتی شبکه‌های هوشمند و سیستم‌های اندازه‌گیری	تدوین معماری امنیتی شبکه‌های هوشمند و سیستم‌های اندازه‌گیری هوشمند	تدوین معماری امنیتی شبکه‌های هوشمند و سیستم‌های اندازه‌گیری هوشمند
۴۹	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	مطالعه فیدر نمونه صنعتی و تعیین سهم منشاء هارمونیکی با ارائه راهکار و با جزئیات اجرایی برای هر مورد	مطالعه فیدر نمونه صنعتی و تعیین سهم منشاء هارمونیکی با ارائه راهکار و با جزئیات اجرایی برای هر مورد	ارائه راهکار مطالعه فیدر نمونه صنعتی و تعیین سهم منشاء هارمونیکی و با جزئیات اجرایی برای هر مورد
۵۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	مکان یابی بهینه کلیدها در شبکه توزیع شهر یاسوج با رویکرد اجرای اتوماسیون شبکه های توزیع	قدرت مانور و حفاظت بیشتر شبکه توزیع	مکان یابی جهت نصب کلیدها و اجرای اتوماسیون
۵۱	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	امکان سنجی فنی - اقتصادی هوشمندسازی شبکه روشنایی معابر اصلی شهر یاسوج	کاهش تلفات و هوشمندسازی شبکه روشنایی معابر اصلی شهر یاسوج	تحلیل و بررسی فنی - اقتصادی هوشمندسازی شبکه روشنایی معابر اصلی شهر یاسوج
۵۲	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	طراحی و ساخت ربات های هوشمند مرتبط با شبکه های توزیع برق	پیشگیری از بروز حوادث غیر قابلجبران و اتوماتیک سازی بازرسی‌های دوره‌ای و اهمیت استفاده از رباتها در صنعت و تکنولوژی های روز دنیا	طراحی و ساخت نمونه پایلوت

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	ساخت دستگاه تنظیم کننده (دیمر) اتوماتیک برای روشنایی معابر شهری از طریق پردازش تصویر دوربین	کنترل روشنایی معابر	استفاده بهینه از سیستم روشنایی معابر
۵۴	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	مطالعه ملزومات هوشمندسازی بهره برداری از شبکه توزیع استان لرستان	کنترل هوشمند شبکه	قابلیت اطمینان شبکه- کاهش خاموشی
۵۵	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	افزایش قابلیت مانیتورینگ جریان به آشکار سازهای خطای موجود	آشکارسازهای خطای موجود در شبکه در حال حاضر مشخصات جریان را در هنگام وقوع خطا ذخیره و یا ارائه می دهند با توجه به اینکه این آشکارسازها براساس تحلیل مکان یابی مناسب در شبکه نصب شده اند چنانچه امکان مانیتورینگ دائمی جریان به آنها اضافه شود با توجه به مکان نصب آنها امکان خوبی جهت محاسبه مشخصات دینامیک شبکه در دست بهره برداران خواهد بود.	طراحی و ساخت یک افزونه به آشکار سازهای خطای موجود روی شبکه با هدف مانیتورینگ مداوم جریان
۵۶	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	کارسنجی در واحدهای مختلف شرکت و ارزیابی و تحلیل نقاط قوت و ضعف و ارائه راهکارهای عملی برای اصلاح ساختار اداری	اصلاح ساختار و رفع تبعیض	کارسنجی در واحدهای مختلف شرکت و ارزیابی و تحلیل نقاط قوت و ضعف و ارائه راهکارهای عملی برای اصلاح ساختار اداری
۵۷	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	ساخت محدود کننده جریان جهت کنترل هوشمند مصرف برق مشتریان شرکت توزیع نیروی برق تبریز	حفظ سرمایه های ملی، مدیریت بار در ساعات اوج مصرف، محدود کردن توان مصرفی، بهینه سازی الگوی مصرف، وصول سریع مطالبات شرکت	شناسایی انواع روش های محدود کردن جریان، بررسی و پیاده سازی انواع مدارات و مکانیزمها جهت تغییر انشعاب از برق اصلی به برق محدود شده، بررسی سیستم از لحاظ امنیت و جلوگیری از دستکاری، بررسی و تست روشهای مخابراتی جهت ارسال دستور به سیستم، ساخت و تست نهایی سیستم
۵۸	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراحی شبکه ارتباطی و مخابراتی هوشمند و اقتصادی برای بهبود پیاده سازی اتوماسیون شبکه و پست ها	افزایش قابلیت اطمینان و امنیت اطلاعات	۱- امکان سنجی فنی و اقتصادی راهکارهای مخابراتی موجود ۲- ارائه راه حل بهینه به لحاظ پهنای باند، امنیت و هزینه سرمایه گذاری و تعمیر و نگهداری در خصوص بستر مخابراتی
۵۹	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	طراحی و اجرای نمونه ریز شبکه برق در ستاد شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	شبکه هوشمند به عنوان یک سیستم قدرت هوشمندتر و خودکار تعریف میشود که در آن از فناوری های نوین مخابراتی، کامپیوتری، کنترل و سنسورهای پیشرفته استفاده شده است. شبکه هوشمند راحتتر و بهتر میتواند میزان انرژی مورد نیاز مشتریان خود را فراهم نماید و از انواع منابع تولید انرژی برق چه به صورت متمرکز و چه به صورت تولید پراکنده استفاده نماید. شبکه هوشمند نسبت به سیستم قدرت فعلی دارای قابلیت اطمینان و انعطافپذیری بالاتر میباشد.	۱. مطالعات اولیه و استخراج الزامات، نیازمندی های کلی شبکه هوشمند برق و تدوین اهداف و چشم انداز ریز شبکه هوشمند شرکت ۲. طراحی ریز شبکه هوشمند برق شرکت بر اساس مطالعات مرحله ۱.۳. اجرای ریز شبکه و ارزیابی و بهینه سازی پارامترها جهت رسیدن به اهداف مورد نظر

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۰	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی و طراحی سیستم بومی زیر ساخت مخابراتی بدون سیم حوزه NAN شبکه هوشمند با کاربری اتوماسیون و AMI	شبکه هوشمند به عنوان یک سیستم قدرت هوشمندتر و خودکار تعریف میشود که در آن از فناوری های نوین مخابراتی، کامپیوتری، کنترل و سنسورهای پیشرفته استفاده شده است. شبکه هوشمند راحتتر و بهتر میتواند میزان انرژی مورد نیاز مشتریان خود را فراهم نماید و از انواع منابع تولید انرژی برق چه به صورت متمرکز و چه به صورت تولید پراکنده استفاده نماید. شبکه هوشمند نسبت به سیستم قدرت فعلی دارای قابلیت اطمینان و انعطافپذیری بالاتر میباشد.	بررسی زیر ساخت های مخابراتی برای ایجاد ارتباط در شبکه های هوشمند به صورت بومی و کاربردی
۶۱	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	پیش‌بینی نرخ خاموشی‌های ناخواسته و هزینه سرویس و نگهداری شبکه‌های توزیع با الگوریتم هوشمند	امروزه صنعت برق، به دنبال این است که برق ایمن و با کیفیت را به مصرف‌کنندگان تحویل دهد. افزایش تعداد خاموشی‌ها سبب کاهش کیفیت برق تحویلی و در نتیجه عدم رضایت مشتریان خواهد شد. ازین رو، در صورتیکه بتوان خاموشی‌ها را قبل از وقوع پیش‌بینی نمود، می‌توان اقدامات لازم را قبل از وقوع خاموشی انجام داد. علاوه بر این، با کاهش خاموشی‌ها هزینه‌های شرکت توزیع به منظور رفع خاموشی نیز کاهش می‌یابد. همچنین شرکت توزیع نیز از نظر عملکرد در وضعیت بهتری قرار می‌گیرد.	شرکت‌های توزیع زمان و هزینه‌های بالایی برای تجهیزات، نیروی انسانی و ترمیم خاموشی‌های برق ناشی از شرایط نامناسب جوی می‌پردازند. هدف ما در این پروژه ارائه راهکاری است که بتوان، خاموشی‌های ناخواسته را پیش‌بینی نموده و قبل از وقوع آن، اقدامات لازم را جهت عدم وقوع خاموشی، اصلاح شبکه و کاهش هزینه‌ها انجام داد. از آنجایی که علت عمده خاموشی‌های ناخواسته بدلیل شرایط نامساعد جوی و فرسودگی شبکه می‌باشد در این پروژه از اطلاعات آب و هوایی منطقه مورد مطالعه و طول عمر تجهیزات جهت پیش‌بینی تعداد خاموشی‌های ناخواسته استفاده می‌گردد.
۶۲	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	طراحی و ساخت دستگاه سیستم مدیریت بار مشترکین کشاورزی یا صنعتی به منظور بهبود ضریب بار شبکه با رویکرد اقتصاد مقاومتی با کنترل از راه دور	• قابل توجه بودن میزان مصرف انرژی در بخش کشاورزی، پراکندگی و دورافتاده‌بودن آنها، در کنار ناچیزبودن تعرفه انرژی در این بخش در مقایسه با سایر بخش‌های مصرف، همگی در زمره دلایلی قرار می‌گیرند که ضرورت مدیریت بار مشترکین این بخش در راستای نیل به اهداف مختلف، خصوصاً اصلاح ضریب بار شبکه، را آشکار می‌سازد.	از جمله اهداف مورد انتظار عبارتند از: ۱- تسهیل و اجرای برنامه زمانبندی خاموش و روشن نمودن چاه‌های کشاورزی دورافتاده ۲- حصول اطمینان از وضعیت عملکرد صحیح مشترک ۳- تدوین راهکارهای جلب مشارکت مشترکین کشاورزی در مدیریت بار ۴- بهبود ضریب بار شبکه
۶۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	سیستم مدیریت مصرف انرژی مشترکین برق (قرائت کنتورهای برق مشترکین از راه دور و ارائه اطلاعات مصرف انرژی به شرکت توزیع و مشترک بصورت همزمان)	با انجام این طرح اطلاعات مصرف برق مشترکین بصورت همزمان برای مشترک و شرکت توزیع ارسال می‌گردد، این طرح بجز ایجاد یک ابزار مدیریتی قدرتمند برای شرکت توزیع که با ارائه اطلاعات مصرف بصورت لحظه ای امکان مدیریت دقیق تر مبتنی بر اطلاعات بروز را فراهم می‌کند، با ارتباط همزمان با مشترک می‌تواند با اطلاع رسانی همزمان و در لحظه، مشترکین را به مصرف کمتر یا انتقال مصارف غیر ضروری به ساعات غیر شلوغ (یا خارج از محدوده ساعات پیک) به شدت از فشار بر شبکه در ساعات پیک بکاهد و حتی این امکان را برای شرکت توزیع فراهم آورد محدوده های خارج از ساعات پیک را نیز مدیریت کند. با هدایت مشترکین و ترغیب و تشویق آنها به مصرف کمتر و یا انتقال مصارف به ساعات غیر پیک تاثیر بسیار زیادی در کاهش فشار بر شبکه و کاهش استهلاکات مربوطه می‌گردد، بدین ترتیب حتی می‌توان از ظرفیت تولید که مبتنی بر	اجرای این طرح منتهی به ساخت تجهیزاتی هوشمند جهت دریافت اطلاعات لحظه ای مصرف مشترکین می‌گردد که به هوشمندسازی و اتوماسیون شبکه های برق کمک کرده و همزمان اطلاعات را در اختیار مشترک و شرکت توزیع قرار می‌دهد، با این کار همزمان مشترکین به کاهش مصرف و انتقال مصارف غیر ضروری به ساعات غیر پیک ترغیب شده و شرکت توزیع نیز از بار در اختیار داشتن اطلاعات دقیق مدیریت بهتری در مجموعه خود خواهد داشت. با اجرای این طرح علاوه بر مدیریت بار و کاهش حداکثر تقاضای روزانه و سالیانه، انرژی مصرفی طی شبانه روز و نیز طی روزها و فصول مختلف قابل بررسی و هدایت به سمت مصرف بهینه می‌باشد، با این کار علاوه بر پیشگیری از مصرف بیش از اندازه انرژی‌های اولیه و جلوگیری از اتلاف سرمایه های ملی، تاثیر عمده ای در جهت کاهش آلودگی‌های محیط زیست خواهد داشت.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			ساعات پیک می باشد نیز کاست و صرفه جویی قابل توجهی در هزینه های این صنعت نمود و به کاهش آلودگی های زیست محیطی ناشی از تولید انرژی الکتریکی کمک شایانی نمود، ضمن این که با بهینه سازی و منطقی کردن مصرف به بهبود بهره وری و ارتقاء سطح کارائی انرژی الکتریکی در اقتصاد ملی و اقتصاد خانواده کمک می شود.	
۶۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	سیستم مدیریت مصرف انرژی مشترکین برق (قرائت کنتورهای برق مشترکین از راه دور و ارائه اطلاعات مصرف انرژی به شرکت توزیع و مشترک بصورت همزمان)	با انجام این طرح اطلاعات مصرف برق مشترکین بصورت همزمان برای مشترک و شرکت توزیع ارسال می گردد، این طرح بجز ایجاد یک ابزار مدیریتی قدرتمند برای شرکت توزیع که با ارائه اطلاعات مصرف بصورت لحظه ای امکان مدیریت دقیق تر مبتنی بر اطلاعات بروز را فراهم می کند، با ارتباط همزمان با مشترک می تواند با اطلاع رسانی همزمان و در لحظه ، مشترکین را به مصرف کمتر یا انتقال مصارف غیر ضروری به ساعات غیر شلوغ (یا خارج از محدوده ساعات پیک) به شدت از فشار بر شبکه در ساعات پیک بکاهد و حتی این امکان را برای شرکت توزیع فراهم آورد محدوده های خارج از ساعات پیک را نیز مدیریت کند. با هدایت مشترکین و ترغیب و تشویق آنها به مصرف کمتر و یا انتقال مصارف به ساعات غیر پیک تاثیر بسیار زیادی در کاهش فشار بر شبکه و کاهش استهلاکات مربوطه می گردد، بدین ترتیب حتی می توان از ظرفیت تولید که مبتنی بر ساعات پیک می باشد نیز کاست و صرفه جویی قابل توجهی در هزینه های این صنعت نمود و به کاهش آلودگی های زیست محیطی ناشی از تولید انرژی الکتریکی کمک شایانی نمود، ضمن این که با بهینه سازی و منطقی کردن مصرف به بهبود بهره وری و ارتقاء سطح کارائی انرژی الکتریکی در اقتصاد ملی و اقتصاد خانواده کمک می شود.	اجرای این طرح منتهی به ساخت تجهیزاتی هوشمند جهت دریافت اطلاعات لحظه ای مصرف مشترکین می گردد که به هوشمندسازی و اتوماسیون شبکه های برق کمک کرده و همزمان اطلاعات را در اختیار مشترک و شرکت توزیع قرار می دهد، با این کار همزمان مشترکین به کاهش مصرف و انتقال مصارف غیر ضروری به ساعات غیر پیک ترغیب شده و شرکت توزیع نیز از با در اختیار داشتن اطلاعات دقیق مدیریت بهتری در مجموعه خود خواهد داشت. با اجرای این طرح علاوه بر مدیریت بار و کاهش حداکثر تقاضای روزانه و سالیانه ، انرژی مصرفی طی شبانه روز و نیز طی روزها و فصول مختلف قابل بررسی و هدایت به سمت مصرف بهینه می باشد، با این کار علاوه بر پیشگیری از مصرف بیش از اندازه انرژیهای اولیه و جلوگیری از اتلاف سرمایه های ملی ، تاثیر عمده ای در جهت کاهش آلودگیهای محیط زیست خواهد داشت .
۶۵	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	طرح جامع بازیابی و بازآرایی شبکه بر اساس GIS و اطلاعات سامانه جامع بار و سامانه جامع حفاظت	در زمان خطا بهترین مانور شبکه بر اساس GIS ، بار و حفاظت تعیین ، و جهت پیاده سازی به اپراتور تحویل میگردد و در زمان معمول بطور مداوم این عمل انجام ، تا قابلیت های اطمینان شبکه و نیز کیفیت توان از توجیه بهتری برخوردار گردد .	۱- کاهش تلفات شبکه ۲- کاهش قطع سیستم ۳- افزایش قابلیت اطمینان از شبکه ۴- افزایش کیفیت توان
۶۶	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	مطالعه تاثیر اتصال خودروهای برقی بر روی شبکه های توزیع V۲G	امروزه از خودروهای برقی به عنوان یک باطری ذخیره ساز انرژی که درمواقع بحرانی قادر به تامین بخشی از انرژی مصرف کنندگان می باشند، استفاده می شود.	امکان سنجی استفاده از خودروهای برقی در شبکه توزیع برق مشهد با هدف کاهش پیک مصرف
۶۷	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	زیرساخت های مخابراتی جدید شبکه های AMI مبتنی بر G۵ و G/LTE۴	استفاده از فناوری های جدید مخابراتی با سرعت بالا در شبکه های برق از اهمیت بالایی برخوردار است. فناوری G۵ و G/LTE۴ در شبکه های هوشمند برق قادر به تامین قابلیت های مورد نیاز سرویس های AMI نسل جدید می باشد	هدف اصلی طراحی و بازنگری شبکه زیرساخت مخابراتی AMI با در نظر گرفتن فناوری های مخابراتی پرسرعت نظیر G۵ و G/LTE۴ می باشد.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی زیرساخت مخابراتی شبکه های هوشمند برق مبتنی بر ابر محاسباتی	ابراهی محاسباتی یکی از فناوری های نوین کامپیوتر می باشد. اخیرا این فناوری در شبکه های هوشمند برق مورد توجه و کاربرد واقع شده است. از قابلیت های ابرهای محاسباتی در سرویس های مختلف شبکه هوشمند برق نظیر AMI، برنامه های پاسخگویی بار، مدیریت انرژی و میکروگرید استفاده می شود	امکان سنجی و بررسی قابلیت های ابرهای محاسباتی و کاربردهای آن در شبکه های هوشمند برق و سپس پیاده سازی نمونه سرویس های شبکه هوشمند برق مبتنی بر این تکنولوژی
۶۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی مکانیسم قیمت گذاری پویا	امروزه قیمت گذاری پویا که در آن قیمت هر کیلووات انرژی در ساعت های مختلف شبانه روز متغیر می باشد، یکی از مسائل مهم در شبکه های برق هوشمند است. در این راستا روش های مختلف قیمت گذاری پویا ارائه شده است. با توجه به حرکت صنعت برق به سمت خصوصی سازی، پیش بینی می شود که در آینده سیاست قیمت گذاری ToU در کشور با برخی روشهای نوین قیمت گذاری پویا جایگزین گردد	هدف اصلی مطالعه و بررسی مزایا و معایب و همینطور چالش های قیمت گذاری پویا در صنعت برق کشور می باشد. همچنین ارائه روشی برای قیمت گذاری پویای انرژی در سطح مشترکین خانگی و صنعتی مورد نظر می باشد.
۷۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	پیاده سازی datacenter برای سرویس های شبکه های هوشمند با استفاده از فناوری های شبکه های نرم افزار محور	با توجه به توسعه خدمات داده و مفاهیم Big data در صنعت برق، حجم بسیار زیادی از داده های مختلف شبکه هوشمند برق نظیر: داده های مصرف مشترکین، داده های وضعیت شبکه و سایر اطلاعات در اختیار شرکت های توزیع قرار دارد. برای نگهداری این داده های عظیم، نیاز به زیرساخت های مخابراتی و کامپیوتری نظیر مراکز داده مبتنی بر فناوری های جدید نظیر شبکه های نرم افزار محور می باشد	هدف اصلی از این اولویت تحقیقاتی، بررسی فناوری های جدید مراکز داده با استفاده از فناوری شبکه های نرم افزار محور می باشد. همچنین طراحی نمونه یک مرکز داده برای کاربردهای شرکت توزیع برق مشهد با استفاده از فناوری های جدید شبکه های نرم افزار محور مد نظر می باشد.
۷۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی زیرساخت مخابراتی AMI مبتنی بر سویچ های SDN	شبکه های نرم افزار محور (SDN) تحول بسیار بزرگی در شبکه های مخابراتی و کامپیوتری ایجاد کرده است. از قابلیت های آن می توان در طراحی زیرساخت های مخابراتی شبکه های هوشمند برق از جمله سرویس های AMI استفاده نمود. سرعت بالا، قابلیت گسترش و جداسازی واحد کنترل از واحد داده از قابلیت های منحصر به فرد SDN می باشد.	هدف اصلی بررسی و امکان سنجی فناوری SDN و طراحی زیرساخت مخابراتی AMI شرکت های توزیع با استفاده از سویچ های SDN و دیتا سنترهای مبتنی بر پروتکل OpenFlow می باشد
۷۲	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی برنامه های پاسخگویی بار مبتنی بر زمانبندی مصرف	پاسخگویی بار یکی از ۱۰ سرویس برتر شبکه های هوشمند برق می باشد که کمک موثری به کاهش پیک و همینطور کاهش هزینه های مصرف برق مشترکین دارد	طراحی و پیاده سازی برنامه پاسخگویی بار مناسب با شرایط کشور که قادر به کاهش مصرف کاربران و تقلیل پیک شبکه باشد
۷۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی و امکان سنجی نقش aggregator ها در کاهش پیک و مصرف برق مشترکین	امروزه با گسترش بازار برق و تعرفه های شناور انرژی و همینطور قیمت گذاری های پویا، تجمع کننده های انرژی که با عنوان aggregator شناخته می شوند جایگاه خاصی در معماری شبکه های هوشمند برق پیدا کرده اند. استفاده از aggregator باعث تسهیل برنامه های پاسخگویی بار می شود.	امکان سنجی جایگاه و استفاده از aggregator در صنعت برق کشور و ارائه راهکارهای فنی و اداری برای توسعه آنها

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
طراحی و ساخت یک نمونه از سیستم های مدیریت انرژی ساختمان در سطح شرکت های توزیع برق	با توجه به اهمیت صرفه جویی انرژی و گسترش قابلیت های شبکه های هوشمند برق در بخش مشترکین، به منظور کنترل و مدیریت بهینه انرژی در خانه های مشترکین، از سیستم های HEMS مبتنی بر شبکه (NHEMS) (استفاده می شود	طراحی و ساخت سیستم مدیریت انرژی خانگی شبکه ای (NHEMS)	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۴
شناسایی بستر مناسب و پروتکل های ارتباطی جهت پیاده سازی Smart Grid	هوشمندسازی شبکه	بررسی زیرساخت های ارتباطی و طراحی زیرساخت مناسب Smart Grid کشور	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۵
۱. آشنایی با فناوری ۲. LPWAN ارائه راهکارهای فنی جهت پیاده سازی در سطح شرکت های توزیع ۳. نیازمندی های فنی و اقتصادی ۴. شناسایی نقطه پایلوت ۵. پیاده سازی شبکه LPWAN در سطح منطقه پایلوت	یکی از نیازهای شرکت های خدماتی در سطح گسترده همچون شرکت های توزیع انرژی الکتریکی، بهره مندی این شرکت ها از زیرساخت مخابراتی امن، توسعه پذیر و خصوصی است تا بتوانند فارغ از محدودیت های اعمال شده توسط شرکت های سرویس دهنده خدمات دیتا و ارتباطی که در برخی از مواقع موجب کاهش قابلیت اطمینان نیز در سطح شبکه خواهد شد، یکی از راهکارهای مطرح در سطح دنیا، بهره گیری از زیرساخت ارتباطی IOT می باشد. مهم ترین و قدرتمندترین زیرساخت موجود شاید در اختیار فناوری LPWAN قرار داشته باشد. این تکنولوژی می تواند با مدلسازی شبکه مخابرات تلفن همراه در سطحی کوچک (منطقه، ناحیه و یا حتی یک شهر) به ارائه خدمات و سرویس به تجهیزات مجهز به ماژول های LPWAN بپردازد. این فناوری هم اکنون مورد توجه کشورهای زیادی همچون کانادا، آمریکا و ژاپن قرار گرفته است و پروژه های متنوعی در این حوزه توسط این کشورها در بخش انرژی و مدیریت شهری ارائه شده است.	طراحی و پیاده سازی یک شبکه پایلوت مبتنی بر تکنولوژی و زیرساخت مفاهیم LPWAN در سطح شرکت های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۶
تقویت سیگنال دریافتی از آنتن به منظور کاهش افت سیگنال ناشی از طول کابل .	در جاهایی که طول کابل آنتن زیاد می باشد، باعث کاهش سیگنال دریافتی می شود. مشابه خارجی خیلی گران می باشد.	ساخت LNA و DLNA	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۷
این تجهیز در پورت ورودی مودم نصب و بین مودم و RTU قرار می گیرد و کلیه داده ها را رمزنگاری می کند.	افزایش امنیت شبکه ارتباطی سیستم اتوماسیون توزیع	ساخت تجهیز رمزنگاری برای مودم های TRIO	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۸
مطالعه و بررسی مقایسه ای فن آوری های مختلف مودم های PLC برای شبکه های توزیع، تدوین دانش فنی بومی و تامین این تجهیزات از منابع داخلی ضروری و در راستای اهداف پدافند غیر عامل است.	مخابرات PLC به عنوان یکی از بسترهای اصلی در شبکه های تعیین شده است و لذا تولید دانش فنی بومی و تامین این تجهیزات از منابع داخلی ضروری و در راستای اهداف پدافند غیر عامل است.	طراحی و ساخت مودم های plc با دانش فنی بومی برای استفاده در شبکه های توزیع	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	۷۹

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۸۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	تحلیل بازخوردهای سامانه GIS در توزیع برق مشهد و بهبود آن	توسعه فن آوری های شبکه هوشمند	به کارگیری سامانه GIS در محاسبات مهندسی و بهره برداری بهینه
۸۱	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	طراحی سیستم Fault location, isolation, and service restoration (FLISR)	با توجه به لزوم هوشمند سازی شبکه و انجام مانورهای بازیابی شبکه به صورت هوشمند و اتوماتیک نیاز به بررسی راه کار ها و الگوریتم های مورد استفاده در بقیه نقاطی که پیاده سازی شده اند و تعریف برای شبکه برق توزیع مشهد می باشد.	توسعه الگوریتم تشخیص خطا و جداسازی محدوده عیب و بازیابی قسمت های سالم شبکه توسط نرم افزار اتوماسیون
۸۲	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	بررسی و امکان سنجی جهت پیاده سازی اتوماسیون شبکه های توزیع نیروی برق شیراز با توجه به شرایط فعلی و آتی شبکه	نیاز به هوشمندسازی و بررسی امکان سنجی اتوماسیون شبکه	مقایسه با تجارب کشورهای پیشرفته و تهیه و تدوین برنامه و نقشه راه پیاده سازی اتوماسیون در شبکه توزیع
۸۳	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	شناسایی راه های نفوذ نرم افزاری در کنتورهای دیجیتال و هوشمند	با توجه به افزایش استفاده از کنتورهای دیجیتال و هوشمند در شبکه ها و جایگزینی با کنتورهای قدیمی و همچنین تلفات غیر فنی قابل توجه در لوازم اندازه گیریمشترکین به نظر می رسد نوع تخلف و میزان سرقت انرژی الکتریکی در این کنتورها متفاوت از شیوه های گذشته باشد که یکی از این فرضیه ها نقد در نرم افزارهای این قبیل کنتورها می باشد شناسایی و طبقه بندی و پیشبینی این شیوه ها و راهکار برای هر کدام رامی توان به نوعی مدیریت ریسک استفاده از این کنتورها دانست که لازم است بابررسی و تحقیق ویژه انرا انجام داد	طبقه بندی و آرایه گزارش بصورت فیزیکی و نرم افزاری راه های نفوذ نرم افزاری در کنتورهای دیجیتال و هوشمند و آرایه راهکار برای هر کدام

۴. محور تولید

۴.۱. استفاده از تکنولوژی پیشرفته و بهینه در نیروگاه ها

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	بررسی علل عدم موفقیت تجربیات داخلی در ارتقا عملکرد توربین گاز از طریق تزریق بخار/آب به محفظه احتراق - بهینه سازی مکان و نحوه تزریق به منظور افزایش راندمان، کاهش NOx و عدم کاهش ضریب بهره برداری با ملاحظات تجربیات موفق خارجی	ضرورت افزایش انعطاف پذیری و ظرفیت تولید نیروگاه‌ها جهت پاسخگویی در پیک شبکه، افزایش راندمان و کاهش مصرف سوخت	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	توسعه مولد برق و آب سبز	با توسعه ی این مولد کلیه انحصار آن در دست کشورمان ایران خواهد بود و هزینه ساخت آن به یک چهارم تقلیل می یابد. این تکنولوژی عمومی و قابل دسترس برای کلیه اقشار اجتماع خواهد شد و به دلیل تکنولوژی خاص بکار فته در آن در شب و روز قابل بهره برداری می باشد در صورت عدم توسعه و اجرای پروژه ، ایران همچنان از سوخت فسیلی و آبی برای تولید برق استفاده نموده که مشکلات زیست محیطی را به دنبال دارد و دربخش خورشیدی نیز وارد کننده صفحات خورشیدی و باعث خروج ارز از کشور می گردد.	هدف از انجام این پروژه توسعه اختراع ثبت شده مولد برق و آب سبز به شماره ۸۵۴۴۱ و رفع عیوب آن از جمله حذف استفاده از منبع گرمایی و کاهش استفاده از مواد تشعشعی ای به منظور کاهش حجم و هزینه ساخت تمام شده و برگشت تمام اکسیژن در یک سیکل بسته. از لحاظ اقتصادی این پروژه به دلیل اینکه ثبت اختراع بین المللی را کسب نموده است کلیه انحصار آن در دست کشور ایران خواهد بود و توسعه آن برای تولید برق ، ارزان تر از صفحات خورشیدی (در حال حاضر) و به دلیل استفاده از انرژی تجدید پذیر کاملا پاک و با توجه به تکنولوژی خاص به کار رفته در آن در شب و روز قابل بهره برداری می باشد.
۳	شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	امکان سنجی استفاده از میکروگریدهای مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر در شبکه برق خوزستان و بررسی تأثیر آن در کاهش هزینه احداث خطوط انتقال و آلاینده‌های زیست محیطی	انتخاب تکنولوژی مناسب و تعیین ابعاد تجهیزات مورد نیاز در سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر، نیازمند بررسی‌های دقیق و استفاده از روش‌های بهینه‌سازی است. به علاوه برای مناطق دور از شبکه سراسری برق و مناطق روستایی مستقل از شبکه، منابع انرژی تجدیدپذیر به طور گسترده‌ای به عنوان منابع تولید اقتصادی و مقرون به صرفه شناخته شده‌اند. طراحی میکروگریدهای مبتنی بر منابع تجدیدپذیر در مناطق روستایی، مستلزم در نظر گرفتن چندین پارامتر از قبیل انتخاب بهترین منابع تجدیدپذیر در دسترس، تعداد و ظرفیت منابع تولید، هزینه کل سیستم، میزان آلودگی، فاصله تا نزدیکترین نقطه اتصال به شبکه، انرژی مازاد تولیدی، بار تأمین نشده، هزینه سوخت، بارهای متفاوت و سیستم های متصل به شبکه می‌باشد. در این پژوهش سعی بر آن است که با در نظر گرفتن عوامل فوق در انتخاب و مدلسازی میکروگرید در شبکه برق خوزستان ، تأثیر آنها در کاهش هزینه احداث خطوط انتقال و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی بررسی گردد.	در این پروژه با توجه به پتانسیل جغرافیایی مناطقی که دسترسی به شبکه برق ندارند، ساختار مناسب برای میکروگرید برای منطقه مورد نظر با ابعاد بهینه جهت تأمین بار آنها انتخاب و مدلسازی می‌گردد. بنابراین نیاز به احداث خطوط انتقال و همچنین خرید برق از شبکه کاهش می‌یابد. از طرفی با توجه به استفاده از منابع تجدیدپذیر انرژی، تأثیر آن در کاهش آلاینده‌های زیست محیطی نیز در این پروژه بررسی می‌گردد. مراحل عمده انجام کار به شرح زیر است: ۱- شناسائی مناطق دور از دسترس به شبکه سراسری در شبکه برق خوزستان ۲- بررسی پتانسیل‌های جغرافیایی و آب و هوایی و فاصله آنها از شبکه سراسری ۳- طراحی میکروگرید متناسب با بار مصرفی، پتانسیل‌ها و امکانات موجود با در نظر گرفتن ابعاد بهینه تجهیزات ۴- بررسی و مقایسه تأثیر احداث خطوط انتقال جهت انتقال انرژی ۵- بررسی تأثیر استفاده از میکروگرید در کاهش آلاینده‌های زیست محیطی ۶- بررسی تأثیر استفاده از میکرو گرید در پایداری شبکه ۷- بررسی تأثیر استفاده از میکرو گرید بر دیسپاچینگ شبکه
۴	شرکت تولید نیروی برق کرمان	امکان سنجی استحصال نانو تیوب های کربنی از دوده‌های آگروز بویلرهای بازیافت حرارتی	با توجه به دفع زیاد کربن از آگروز بویلرهای نیروگاه (تعداد ۸ آگروز) می توان با استحصال این کربن ها به ۲ نتیجه رسید : ۱) تولید محصول جانبی و فروش این محصول ۲) کم کردن آلاینده های زیست محیطی	رسیدن به تکنولوژی جمع آوری کربن خروجی از بویلرها
۵	شرکت تولید نیروی برق کرمان	مطالعه کاربرد نانوسیالها در سیستمهای خنک کن کمکی نیروگاه به منظور افزایش راندمان آنها	افزایش نرخ انتقال و دفع حرارت و نهایتا افزایش راندمان سیستم خنک کمکی	افزایش نرخ انتقال و دفع حرارت و نهایتا افزایش راندمان سیستم خنک کمکی

۴- محور تولید

۴,۲. افزایش راندمان نیروگاه‌ها در بخش‌های مختلف (گاز، بخار و سیکل ترکیبی)

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت تولید نیروی برق تهران	مطالعه فنی و اقتصادی استفاده از حرارت دودکش بویلرهای نیروگاه طرشت و استفاده از آن در سیکل کالینا جهت تولید برق	(۱) کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای (۲) افزایش راندمان	افزایش راندمان-کاهش آلاینده‌گی هوا
۲	شرکت تولید نیروی برق خراسان	مطالعه و تحقیق پیرامون اختلاف قدرت نصب شده و قدرت عملی و اقدامات اصلاحی جهت دستیابی به حداکثر قدرت نصب شده	اختلاف قدرت نصب شده و عملی مقدار قابل توجهی حدود ۳۰ هزار مگاوات می‌باشد. لذا با تحقیق پیرامون دلایل این اختلاف (محل احداث نیروگاه‌ها، نوع واحد‌های نصب شده و...) در آینده می‌توان با احداث نیروگاه‌های جدید اختلاف قدرت نصب شده و عملی را کاهش داد و بدین طریق متوسط راندمان نیروگاه‌ها و همچنین پویایی شبکه را افزایش داد.	کاهش اختلاف قدرت عملی و نصب شده، افزایش راندمان
۳	شرکت تولید نیروی برق رامین	بررسی پروفیل شعله نازل‌های مشعل (سوخت مازوت) و توزیع دما در دیواره‌های بویلر به منظور بهبود عملکرد و راندمان یک واحد	توزیع نامناسب سوخت از مشعل‌های بویلر، مشکلاتی در خصوص بهره‌برداری از بویلر (هنگام استفاده از سوخت مایع)، سوختن لوله‌های بویلر، افزایش دوده در سطوح حرارتی، محدودیت‌های تولید و خروج واحد، لذا ضرورت دارد پروفیل سوخت و عملکرد آن مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد	ارائه راهکارهای عملی توزیع مناسب دما در کوره، افزایش راندمان سوخت، کاهش محدودیت‌های تولید و خروج
۴	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	ارزیابی و شبیه‌سازی طرح بازیابی آب و انرژی از بخار فلاش حاصل از خروجی آب استیم ایرهیتور در حالت نرمال و درین به دریای مخزن استارت آپ در حالت راه اندازی	در نیروگاه بخار به منظور جلوگیری از خوردگی سرد در بسکتهای ایر پری هیتور (ژونگستروم) قبل از هر ایرپری هیتور یک عدد استیم ایر هیتور قرار داده شده است، تا دمای هوای ورودی را تا مقدار قابل قبول افزایش دهد. کندانس بخار خروجی استیم کویلها پس از گرم نمودن هوای ورودی به ژونگستروم، و عبور از تله‌های بخار وارد فلاش تانک شده و از آنجا از طریق پمپهای استارت آپ وارد فیدواتر تانک می‌شود. از آنجاییکه جریان سیال ورودی به فلاش تانک دو فازی می‌باشد بخشی از این کندانس در فلاش تانک به صورت بخار وارد اتمسفر میگردد و قابل بازیابی نخواهد بود. یکی از پیشنهاد های ارائه شده در راستای بازیابی بخار در حال فلش و انرژی حرارتی آن، نصب مبدل حرارتی در مسیر آب سیکل واحدها می‌باشد.	در این پژوهش، پس از مطالعه، مدل‌سازی وضعیت موجود با کمک نرم افزارها، شبیه‌سازی سیستمی قسمتی از سیکل مربوطه انجام شده و کلیه راهکارهای لازم شامل بازیافت آب، حرارت و توان جهت یافتن نقاط بهینه برداشت آب و تزریق مجدد آن به سیکل با تکیه بر ایجاد بالاترین بازده حرارتی انجام خواهد شد.
۵	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	امکان سنجی به کارگیری سامانه مافوق خلاء (Super Vacuum) در کندانسور اصلی واحدهای بخار نیروگاه نکا آن.	یکی از دلایل اصلی کاهش توان تولیدی واحدهای بخار، کاهش خلاء کندانسور اصلی در اثر عواملی همچون کاهش دمای آب دریا در ماه‌های گرم سال می‌باشد. یکی از راهکارهایی که در برخی از نیروگاه‌ها اجرا شده است، استفاده از یک جت پمپ بالای چاهک داغ کندانسور می‌باشد که سبب مکش مضاعف بخار خروجی از توربین می‌گردد.	اجرای این پروژه، امکان به کارگیری سامانه مافوق خلاء بررسی خواهد شد. در صورت امکان به کارگیری، تحلیل ترمودینامیک سامانه و سپس طراحی دقیق آن مدنظر می‌باشد. در صورت موفق بودن طرح، توان تولیدی که مهمترین هدف مجموعه نیروگاه است، افزایش خواهد یافت.

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت تولید نیروی برق شهید رجایی	بررسی فنی و اقتصادی راهکارهای رفع محدودیت تولید ناشی از کاهش عملکرد سیستم خنک کن در تابستان	اهمیت رفع محدودیت تولید در پیک تابستان و جلوگیری از جرائم آزمون ظرفیت	به منظور افزایش راندمان واحدهای بخار و جلوگیری از محدودیت تولید در پیک تابستان
۷	شرکت تولید نیروی برق کرمان	استفاده از Nano Coating های مناسب جهت پوشش دهی به فین تیوبهای سیستم کندانسور هوایی (ACC) با هدف خود تمیز شوندگی آنها در مقابل جریان اجباری فن و افزایش راندمان دفع حرارت	افزایش راندمان کندانسور هوایی (ACC) در حال حاضر بدلیل رنگ پاشیده شده بر روی فین تیوب ها تبادل حرارتی کاملی صورت نمی پذیرد که با ایجاد پوشش nano می توان میزان راندمان دفع حرارت را افزایش داد ضمن آنکه هدف خود تمیز شوندگی فین تیوبها با توجه به مصرف آب در زمان تمیزکردن فینها بروش فعلی از اولوبت‌های نیروگاه با توجه به شرایط منطقه و کمبود آب خواهد بود.	پوشش دهی مناسب به فین تیوبهای سیستم کندانسور هوایی
۸	شرکت تولید نیروی برق کرمان	مطالعه و امکان سنجی نصب سیستم برروی CPH-RECIRCULATION بویلرهای با هدف بازیافت بیشتر حرارت از قسمت انتهایی بویلر و افزایش راندمان حرارتی بویلرها	افزایش راندمان کاهش آلاینده ها کاهش هزینه ها	نصب سیستم CPH – RECIRCULATION
۹	شرکت تولید نیروی برق کرمان	بررسی راهکارهای تصفیه و استفاده مجدد از آب استخر تبخیری و مخزن کلین درین بویلر بازیافت حرارت و پیشنهاد طرح بهینه از جنبه های فنی و اقتصادی	کاهش مصرف آب با توجه به شرایط منطقه و کاهش میزان آلایندها	کاهش مصرف آب با توجه به شرایط منطقه و کاهش میزان آلایندها
۱۰	شرکت تولید نیروی برق کرمان	بررسی استفاده از انواع اتلاف انرژی حرارتی سیکل های نیروگاهی در تصفیه پسابهای نیروگاه به منظور کاهش پساب تصفیه خانه نیروگاه	کم کردن هزینه ها و بهبود فرآیند کاری در فرآیند تصفیه آب	ارائه راهکار عملی و اجرایی جهت بهینه سازی فرآیند تصفیه آب در نیروگاه

۴- محور تولید

۴،۳. تعمیرات، نگهداری، مطالعات بهینه‌سازی و بهره‌برداری از واحدهای نیروگاهی (گازی، بخاری و سیکل ترکیبی) و اصلاح روش‌ها و فرآیندها

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	تعیین استراتژی بهینه واحدهای نیروگاه هسا و اصفهان جهت مشارکت در بازار برق و بررسی شرایط بازنشتی واحدهای این نیروگاه	لزوم تعیین شرایط بازنشتی واحدها با توجه به سیاست‌های کلان کشور مبنی بر استفاده از نیروگاه‌های با راندمان بالا تعیین هزینه تولید واحدهای نیروگاهی جهت مشارکت بهینه در بازار برق تعیین استراتژی بهینه واحدهای نیروگاهی جهت فروش در بازارهای برق، بورس انرژی و قرارداد دوجانبه. تعیین هزینه عوامل تولید نیروگاه جهت برنامه ریزی کلان	بررسی هزینه‌های نیروگاه مطالعه بازار برق ایران و بررسی نیروگاه‌هایی که دارای هزینه بالا می‌باشند. توجیه اقتصادی مشارکت این نیروگاه در بار پیک یا بار پایه. بررسی شرایط بازنشتی واحدهای این نیروگاه تعیین هزینه تولید واحدهای نیروگاهی جهت مشارکت بهینه در بازار برق تعیین هزینه عوامل تولید نیروگاه
۲	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	بررسی وضعیت نیروی انسانی در نیروگاه اصفهان و تعیین پیشنهاد بهینه جهت استفاده از تخصص این نیروها در شرایط خروج بلندمدت واحدها.	با توجه به خروج بلند مدت واحدهای نیروگاه اصفهان در چند سال گذشته لزوم استفاده از تخصص پرسنل این واحدها در زمان عدم تولید موجب کاهش هزینه سیستم و افزایش اشتیاق به کار مجموعه می‌شود. استفاده از پتانسیل نیروهای متخصص نیروگاه کاهش هزینه پرسنل سیستم استفاده از پرسنل خبره برای آموزش پرسنل جدید. بررسی کامل نیروی انسانی، تخصص‌ها و .. باید به گونه‌ای انجام‌گردد که پس از اجرای راهکار	بررسی وضعیت تولید واحدهای نیروگاه اصفهان در چند سال اخیر بررسی کامل نیروی انسانی، تخصص‌ها و .. بررسی امکان استفاده از پرسنل به عنوان ناظر یا مشاور در نیروگاه‌های دیگر بررسی امکان عقد قرارداد با نیروگاه‌های خصوصی جهت استفاده بهینه از سرمایه‌های انسانی تعیین روش بهینه جهت استفاده از پرسنل خبره برای آموزش پرسنل جدید. بررسی کامل نیروی انسانی، تخصص‌ها و .. باید به گونه‌ای انجام‌گردد که پس از اجرای راهکار پیشنهادی هزینه پروژه در یک سال برگردد
۳	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	ارزیابی قابلیت کنترل فرکانس و تولید توان راکتیو نیروگاه‌های جنوب و زواره جهت مشارکت در بازار خدمات جانبی.	بررسی توجیه اقتصادی مشارکت این واحدها در بازار کنترل فرکانس تعیین مشخصات دینامیکی واحدها جهت تمديد پروانه تولید بررسی تاثیر افزایش توان راکتیو تولیدی بر مصرف داخلی واحدها	بررسی پارامترهای دینامیکی نیروگاه‌ها و تعیین میزان مصرف داخلی واحدها مطالعه بازار برق ایران و بررسی نیروگاه‌هایی که در بازار خدمات جانبی. مشارکت می‌نمایند. توجیه اقتصادی مشارکت این واحدها در بازار خدمات جانبی.
۴	شرکت تولید نیروی برق بیستون	رفع اشکالات ناشی از گاز سوز نمودن کامل واحدهای ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه حرارتی بیستون واخذ بارهای مختلف در شرایط نرمال بهره‌برداری.	بالا بردن صرفه اقتصادی تولید برق توسط سوخت گاز بدلیل (در دسترس بودن - هزینه کمتر - عدم نیاز به سوخت دیگر)، بالا بردن شرایط مطلوب از نظر زیست محیطی. اجرای بخشی از طرح اقتصاد مقاومتی.	تولید برق توسط سوخت گاز در بارهای مختلف.
۵	شرکت تولید نیروی برق بیستون	بررسی علل شکست پره‌های ردیف آخر توربین L.P واحد دوبخار در مورخه ۹۵/۰۱/۰۵ و ارائه راهکارهای عملی برای جلوگیری از تکرار حادثه	با اجرای موفق پروژه مذکور علل عمده حادثه فوق مشخص شده و با تبیین راهکارهای ممکن و اجرایی شدن آنها کمک قابل توجهی به بخش تولید در نیروگاههای بخار خواهد شد	جلوگیری از بوجود آمدن حادثه فوق در نیروگاهها.
۶	شرکت تولید نیروی برق بیستون	“امکان‌سنجی استفاده از بخار سوپرهیت میانی جهت اتمایز مشعل مازوت”	با توجه به فشار پایین این بخش استفاده از آن نسبت به بخار اشباع درام منطقی تر به نظر می‌رسد	بهینه‌یابی و استفاده از این بخار و محل برداشت آن که موجب کاهش در مصرف سوخت می‌گردد
۷	شرکت تولید نیروی برق بیستون	بررسی علل بروز حوادث در سیستم تپ چنجر و متعلقات آن و ارائه راهکار جلوگیری از حادثه	با توجه به اهمیت ترانسهای قدرت در نیروگاهها و تکنولوژی بالای ساخت و همچنین حمل و نقل بسیار مشکل و وقت‌گیر بروز حادثه و ایراد در این گونه تجهیزات باعث خروج واحد به مدت طولانی می‌گردد. بدیهی است	روشن شدن علت اصلی حادثه به منظور جلوگیری از تکرار حوادث مشابه در نیروگاهها و پستهای قدرت.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	هرگونه اشکال در ترانسهای قدرت علاوه بر موارد فوق بسیار هزینه بر می باشد. حادثه ایجاد شده در تپ چنجر نیروگاه بیستون منجر به خروج واحد بمدت طولانی گردید. به همین دلیل بررسی بوجود آمدن حادثه فوق که منجر به باز کردن پوسته ترانس و تستهای بسیار وقت گیر وزمان بر شد در مجموعه شرکتهای تولید وانتقال میتواند باعث این مورد شود که ازبوجودآمدن اینچنین حوادثی که با تغییر تپ ترانس بوجود آمده جلوگیری شود.			
مهمترین هدف یافتن علت شکست دیسک ۱۶ کمپرسور واحدهای GE F5 برای جلوگیری از وقوع حوادث مشابه و تهیه دستورالعمل جهت بازسازی دیسک کمپرسورهای تخریب شده می باشد. محصول نهایی باید منجر به ارائه راهکاری برای پیشگیری از حوادث ذکر شده در واحدهای GE F5 و تهیه یک دستورالعمل برای بازسازی دیسک کمپرسور باشد.	با توجه به تعداد واحدهای بالای موجود از این نوع توربین در کشور (در حدود ۹۰ واحد) و وقوع چند حادثه مشابه (تا کنون ۴ حادثه) لزوم توجه به شکست دیسک ردیف ۱۶ کمپرسور جهت یافتن علل حادثه و راهکاری جهت جلوگیری از وقوع حوادث مشابه و بازسازی واحدهای تخریب شده بسیار ضروری می باشد.	تحلیل خرابی ردیف ۱۶ کمپرسور GE F5 و ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع مجدد خرابی و تهیه دستورالعمل بازسازی آن	شرکت تولید نیروی برق تهران	۸
بهینه سازی عملکرد برج به هنگام تغییرات شرایط جوی و دستیابی به تولید حداکثر در این شرایط	جلوگیری از کاهش بار تولیدی به ویژه در پیک مصرف	بررسی عملکرد برجهای خنک کن اصلی (MAIN COOLING TOWER)، بهینه سازی عملکرد و ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از محدودیت تولید در تغییرات شرایط جوی و محیطی	شرکت تولید نیروی برق سهند	۹
کاهش سر و صدای محیطی	کاهش سر و صدا و کاهش آلودگی صوتی	بررسی راهکارهای اجرایی برای کاهش صدای فیدواتر پمپ های توربین به میزان db۱۰	شرکت تولید نیروی برق شازند	۱۰
جلوگیری از ایجاد صدمات ناشی از صاعقه به تجهیزات نیروگاهی	۱-در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ حوادثی ناشی از صاعقه در نیروگاه روی داد که منجر به سوختن کنترل پانل مرکزی اعلام حریق در ایستگاه آتش نشانی شد و همچنین یکی از دستگاههای سیستم کارت ساعت مستقر در درب ورودی نیروگاه سوخت. ۲- در این طرح تحقیقاتی هم سیستمهای برق گیر مورد بررسی قرار می گیرد و هم بعلت وجود و اهمیت خطرات الکترو استاتیک در نیروگاه، سیستمهای Earthing و Grounding می بایست مورد بررسی قرار گیرند. ۳- در بررسی سیستمهای حفاظت در برابر صاعقه، وضعیت فعلی سیستم برقگیرها می بایست مورد تحلیل قرار گرفته و با استانداردهای ملی ایران و نیز IEC مطابقت داده شده و موارد عدم انطباق با ذکر دلایل اعلام شود. در سیستم ارتینگ نیز می بایست با بررسی چاههای ارت و ارزیابی وضعیت فعلی و مقایسه با استانداردها، ضمن بررسی دقیق همبندی شبکه ارت، گزارش کاملی از نواقص موجود و انطباق با استانداردها تهیه و ارائه شود.	بررسی و ارزیابی کارایی و اثربخشی سیستم ارتینگ و حفاظت در برابر صاعقه در نیروگاه حرارتی شازند	شرکت تولید نیروی برق شازند	۱۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۲	شرکت تولید نیروی برق شهید رجایی	بهبود الگوریتم‌های پایش سلامت و توربین‌های گازی	جلوگیری به هنگام از آسیب و حوادث مربوطه	کاهش هزینه‌های تعمیراتی و کاهش زمان انجام تعمیرات و کاهش میزان خاموشی و جلوگیری از کاهش تولید
۱۳	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	بررسی کارایی و مسایل جانبی انتقال پساب همدان به نیروگاه شهید مفتاح و راههای بهبود عملکرد آن	انتقال پساب خورجی از تصفیه‌خانه فاضلاب اولین بار در کشور در نیروگاه همدان در سال ۱۳۹۴ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. با توجه به جدید بودن این تجربه در کشور و نیروگاه، لازم است با تحقیقات جامعی کارایی آن مورد بررسی قرار گیرد و مسایل جانبی که ممکن است در اثر بهره‌برداری از آن بر سیکل نیروگاه و تأثیرات منفی احتمالی بر لوله‌ها و مخازن (مثل رسوب گذاری و خوردگی) و تأثیرات زیست محیطی و بهداشتی داشته باشد، بررسی گردد و متناظر آن پیشنهاد های اصلاحی داده شود.	محصول نهایی شامل مطالعات جامعی شامل بررسی کارایی و همچنین مسایل حاشیه‌ای انتقال پساب از جمله تأثیرات منفی احتمالی بر لوله‌ها و مخازن و محیط زیست و ارایه پیشنهاد مناسب جهت برطرف کردن آنها می‌باشد. همچنین مطالعه و بررسی امکان استفاده از پساب تصفیه شده به عنوان آب خوراک تصفیه‌خانه نیروگاه، جهت تأمین بخشی از آب جبرانی مورد نیاز سیکل و ارائه راهکارهای مناسب ضمن ارزیابی فنی و اقتصادی فرایند های پیشنهادی و مطالعه در خصوص تقسیم بهینه پساب تصفیه شده شهری بین مصارف نیروگاهی و کشاورزی منطقه نیز بطور خاص از اهداف مورد نظر طرح می‌باشد.
۱۴	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	بررسی کارایی و مسایل جانبی برج هایبرید واحد یک نیروگاه شهید مفتاح و راههای بهبود عملکرد راندمان آن	برج خنک کن هایبرید اولین بار در کشور در سال ۹۴ در نیروگاه شهید مفتاح توسط متخصصان داخلی مورد بهره‌برداری موفقیت آمیز قرار گرفت. با توجه به نو بودن این تجربه در کشور و نیروگاه، لازم است با تحقیقات جامعی کارایی آن مورد بررسی قرار گیرد و با مقادیر مورد نظر طرح مقایسه گردد. و مسایل جانبی که ممکن است در اثر بهره‌برداری از آن بر عملکرد تعریف شده نیروگاه تأثیرات منفی داشته باشد، بررسی گردد و متناظر آن پیشنهاد های اصلاحی داده شود.	محصول نهایی شامل مطالعات جامعی شامل بررسی کارایی عملی پروژه انجام شده و مقایسه آن با دیتاهای طراحی و پیشنهاد روشهای بهبود کارایی و افزایش راندمان برج می‌باشد.
۱۵	شرکت تولید نیروی برق خلیج فارس	بررسی فنی و اقتصادی روشهای مختلف تامین آب نیروگاه خلیج فارس برای نیازهای فعلی و آتی نیروگاه با توجه به طرح توسعه نیروگاه	به دلیل کمبود آب در ارتقا نیروگاه به سیکل ترکیب در اولویت قرار دارد	هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی فنی و اقتصادی انواع روشهای ممکن برای تامین منابع آب نیروگاه خلیج فارس می‌باشد.
۱۶	شرکت تولید نیروی برق شاهرود	شناخت عوامل موثر بر ناکار آمدی احتراق ۷۹۴،۲ با تاکید بر پدیده هامینگ و ارایه روشهای حذف آن	با توجه به اینکه پدیده هامینگ در اکثر نیروگاه های ۷۹۴،۲ وجود دارد به نظر میرسد بدست آوردن روشهای مناسب جهت مقابله با این پدیده میتواند به بهره‌وری بهتر در نیروگاه ها منجر شود	بهره‌برداری مناسب از توربین افزایش عمر مفید توربین کاهش مصرف سوخت
۱۷	شرکت تولید نیروی برق شاهرود	تعیین روش های بهبود دمای سالن توربین جهت رفع مسائل روغن توربین	با توجه به اینکه کارکرد مناسب سیستم روغنکاری ارتباط مستقیم با دمای روغن و دمای سالن توربین دارد و تامین گرمای مناسب در فصول سرد سال با سیستم های موجود به سختی انجام شده متناسب با فضای سالن توربین نمیباشد لذا به نظر میرسد با استفاده از روشهای جدید میتوان بهره‌وری در این حوزه را افزایش داد	افزایش دمای سالن توربین افزایش راندمان توربین و تجهیزات جانبی کاهش مصرف سوخت جهت افزایش دمای سالن توربین

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۸	شرکت تولید نیروی برق لوشان	بررسی علل حرکت محوری روتور توربین واحدهای ۱ و ۲ بخاری نیروگاه لوشان و ارائه راه حل مناسب جهت رفع آن	دمای یاتاقان تراست توربین واحدهی بخاری نیروگاه لوشان بالاتر از حد مجاز بوده و باعث محدودیت بار و در موارد بحرانی باعث خروج واحدهای بخاری گردیده است. مصرف آب تغذیه بویلر افزایش و راندمان کاهش می یابد.	هدف از بررسی علل حرکت محوری روتور توربین واحدهای بخاری موارد زیر است: ۱- جلوگیری از افزایش دمای یاتاقان تراست و خروج و تعمیرات مکرر واحدها ۲- اصلاح و بهینه کردن شرایط بهره برداری ۳- افزایش عمر واحدها ۴- کم شدن تلفات آب تغذیه بویلر
۱۹	شرکت تولید نیروی برق لوشان	بررسی و ارائه راهکارهای کاهش مصرف آب برج خنک کن نیروگاه لوشان	در حال حاضر مصرف آب برج خنک کن نیروگاه لوشان بسیار زیاد بوده و این امر باعث اتلاف منابع طبیعی و افزایش هزینه تولید برق در نیروگاه گردیده است. برج خنک کن نیروگاه لوشان از نوع تر و جنس بدنه آن چوبی می باشد.	۱- جلوگیری از اتلاف منابع طبیعی ۲- کاهش هزینه تولید برق ۳- کاهش مصرف آب ۴- جلوگیری از آلودگی محیط زیست
۲۰	شرکت تولید نیروی برق یزد	امکان سنجی و ارائه طرح استفاده از بلودان بویلرهای بازیاب نیروگاه به منظور *گرم کردن سوخت مایع مولدهای گازی *گرمایش اتاق فرمان مولد S۱ *گرمایش ساختمانهای اداری و کارگاهی	استفاده از پتانسیل آب بلودان بویلرهای بازیاب جهت گرمایش قسمتهای مختلف نیروگاه	*شناسایی میزان کمیت و کیفیت آب بلودان بویلرهای بازیاب *بررسی فنی و اقتصادی و امکان سنجی استفاده از آب بلودان *ارائه طرح های استفاده از آب بلودان بویلرهای بازیاب
۲۱	شرکت تولید نیروی برق یزد	امکان سنجی جا به جایی ساینسرهاى اگزوز واقع در ورودی به بویلرهای بازیاب مولد S۱ نیروگاه سیکل ترکیبی یزد	حداقل نمودن افت فشار گاز داغ عبوری بین خروجی توربین و بویلر بازیافت	افزایش بازدهی سیکل ترکیبی با جابه جایی ساینسرهاى اگزوز
۲۲	شرکت تولید نیروی برق یزد	بررسی علل افزایش دمای ترانس اصلی مولد بخار S۲ و ارائه راهکارهای کاهش اثرات تخریبی آن	بالا رفتن دمای ترانس S۲ طی ۵ سال بهره برداری از آن و حساسیت نقش ترانس در نیروگاه ، لزوم بررسی دلایل آن را توجیه می کند	*بررسی علل افزایش دمای ترانس *تشریح اثرات تخریبی افزایش دمای ترانس *ارائه راهکارهای کاهش دما و اثرات تخریبی آن
۲۳	شرکت تولید نیروی برق یزد	بررسی تاثیر استفاده از نانو ذرات برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار بر روی فین های رادیاتورهای آب خنک کاری مولد گازی GEF۹	با توجه به شرایط اقلیمی یزد و وجود ذرات معلق در منطقه و اثرات گرد و غبار بر کارایی فین های رادیاتورهای آب خنک کاری مولدهای GEF۹ الزام مطالعات مذکور را توجیه می کند	*بررسی مشخصات هندسی و عملکردی تجهیزات سیستم آب خنک کن *تحلیل سیالاتی و حرارتی مرتبط با نرم افزار مناسب *بررسی اثرات زیست محیطی *بررسی فنی و اقتصادی نانو ذرات

۴- محور تولید

۴.۴. طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات نیروگاهی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	ارائه راهکار جهت رفع محدودیتهای بویلر در بار کامل با سوخت گاز واحد های ۳۲۰ مگاواتی	با توجه به نزدیک بودن نیروگاه اصفهان به شهر و الزام رعایت شرایط محیط زیستی باید سوخت نیروگاه بطور کامل گاز سوز باشد و همچنین ارائه این طرح استفاده بهینه از تجهیزات بویلر و کاهش	استفاده از لوله های سوپر هیتر وری هیتر با مقاومت بالاتر نسبت به خزش . همچنین طرحی برای خروج جی ار فن در بار های بالا . همچنین برداشت کمتر بخار از بویلر به عنوان بخار کمکی تغییرات

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
در زاویه مشعل‌ها و تغییر نوع ساختار مشعلها، ویا هر طرحی که بتواند از بالا رفتن بیش از اندازه دما در لوله سوپر هیتر استفاده شود.	تلفات و افزایش راندمان واحد‌ها می‌باشد. حال در بار کامل و استفاده از سوخت گاز کامل واحدها دمای لوله‌های سوپر هیترها و ریهیت‌ها بیش از اندازه استاندارد می‌باشد که این امر باعث خزش در لوله‌ها شده و عمر مفید لوله‌ها پایین می‌آید و باعث ترکیدگی لوله‌ها خواهد شد و همچنین در بعضی از مواقع دمای گاز ورودی به ژونگسترومها بالا می‌رود که این امر باعث می‌شود دمای دود خروجی نیز بالا رفته که هم راندمان واحد کم می‌شود و هم باعث آلودگی محیط زیست می‌گردد. مشخصات کلی بویلر در با نامی در حالت گاز سوز بودن : Steam Pressure=۱۷۲ kg/cm ^۲ Steam Flow=۱۰۵۶ t/h Steam Temp .HRH=۵۴۰۰ C Temp=۵۴۰۰ Reheater Steam Flow=۸۱۱ t/h Steam C Steam Temp .CRH=۳۲۸۰ C			
مختصری از سابقه ساخت و موارد استفاده آن. سنسور زیرکونیوم یک قطعه الکترونیکی است که اکسیژن داخل گاز یا مایع را اندازه گیری میکند. سنسور زیرکونیوم در ده ۶۰ ابداع و توسعه یافته است. این سنسور شامل بدنه سرامیکی با سره پلاتینیوم است. زیرکونیوم اجازه عبور یونهای اکسیژن را در دمای بالا از طرف اکسیژن زیاد به کم داده و با عبور این یونها مانند یک ژنراتور DC عملکرده و ولتاژی متناسب با مقدار اکسیژن عبوری تولید میکند. موارد استفاده آن در صنعت جهت سنسور ترانسیمیترهای اندازه O _۲ داخل دود حاصل از احتراق و در صنعت خودرو جهت اندازه گیری O _۲ دود خروجی جهت تنظیم هوای احتراق خودرو میباشد. محصول نهایی شامل ساخت این سنسور جهت استفاده بروی ترانسیمیترهای O _۲	کیفیت احتراق، افزایش راندمان و مسائل زیست محیطی و آلودگی هوا اندازه گیری و پایش اکسیژن داخل دود را شامل میشود. وابستگی کامل به خارج از کشور جهت تهیه این سنسور و هزینه‌های بالای آن لزوم تهیه آن را توجیه میکند.	طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی سنسور زیرکونیایی اکسیژن در دود	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	۲
- بهبود عملکرد بخش هیدرولیک و افزایش راندمان واحد‌های گازی	- تدوین دانش فنی و ارتقاء سیستم هیدرولیک بخش راجت	طراحی، تدوین دانش فنی و ساخت پک هیدرولیکی تست‌های عملکردی سکوننس ولو (مربوط به سیستم هیدرولیک راجت)	شرکت تولید نیروی برق آذربایجان	۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>-کاهش تریپ های ناخواسته با بهبود عملکرد بخش الکتریک که ناشی از ضعف سیستم مکانیکی در خنک کاری دیزل ژنراتور می باشد و افزایش راندمان واحد های گازی</p>	<p>-داشتن کارایی بالای سیستم های کنترل الکتریکی و جایگزینی آن با سیستم مکانیکی جهت کاهش تریپ های ناخواسته</p>	<p>طراحی، تدوین دانش فنی و ساخت سیستم الکتریکی خنک کاری دیزل ژنراتور به همراه سیستم کنترلی آن جهت جایگزینی آن با سیستم مکانیکی موجود که باعث تریپ های متعدد واحدها می شود.</p>	<p>شرکت تولید نیروی برق آذربایجان</p>	<p>۴</p>
<p>ساینسرها دارای طرح‌های بسیار متنوعی می‌باشند که طراحی آنها بر عملکرد سیکل تأثیرگذار است. در این پروژه هدف طراحی، ساخت و نصب ۲ نمونه ساینسر برای اجکتور هاگینگ نیروگاه بعثت می‌باشد. با توجه به هدف اصلی پروژه مطالعات به صورت کلی در چارچوب زیر در دستور کار خواهد بود. (۱) بررسی نحوه‌ی عملکرد دقیق سیکل مربوط به کندانسور و اجکتور. (۲) شناسایی شرایط عملکردی دقیق کندانسور و اجکتور از قبیل بازه تغییرات دبی، دما و فشار. (۳) بررسی سطح صوت بر اساس مقادیر اخذ شده توسط واحد HSE نیروگاه بعثت. (۴) شناسایی افت فشار مجاز برای سیکل مربوطه. (۵) شبیه‌سازی ۳ بعدی بسیار دقیق اجکتور به کمک CFD و مدل LES و استخراج سطح صوت تولیدی (dB) در داخل اجکتور با استفاده از میدان توربولانسی. (۶) بررسی محدودیت‌های ابعادی برای طراحی و نصب ساینسر جدید. (۷) شناسایی نوع ساینسر مورد نظر برای نصب. (۸) طراحی و شبیه‌سازی عملکرد ساینسر به تنهایی به کمک CFD و مدل LES. (۹) شبیه‌سازی جامع اجکتور و ساینسر و اطمینان از عملکرد مطلوب اجکتور. (۱۰) نظارت بر ساخت ساینسر و نصب آن در سیکل مورد نظر.</p>	<p>از دیدگاه HSE لازم به ذکر است آلودگی صوتی از جمله آلودگی‌هایی به حساب می‌آید که عدم رعایت آن نیروگاه را مجبور به پرداخت جریمه‌های سنگین می‌نماید. از سوی دیگر وجود آلودگی صوتی در محیط کار کارمندان نیروگاه منجر به ضعف شدن شنوایی کارمندان نیروگاه می‌گردد. لذا از هر دو جهت نیروی انسانی و مالی عدم رعایت آن نیروگاه را مجبور به حل این مشکل می‌نماید. اما لازم به ذکر است که برای حل مسئله می‌بایست با دقت و تأمل به مسئله نگاه شود. در استفاده از پمپ‌های خلاء، ایجاد فشار منفی توسط سیستم دوار و انرژی خارجی تأمین می‌گردد که تأثیرپذیری کمتری نسبت به عملکرد اجکتورها دارا می‌باشند. اما در اجکتورها افت فشار در مسیر و یا حتی تغییرات دما به دلیل اینکه محرک مکش صرفاً یک جریان پرسرعت سیال می‌باشد، به شدت تحت تأثیر عوامل جانبی سیکل است. ساینسرها با اعمال افت فشار در مسیر می‌توانند شرایط ترموسیالاتی اجکتور را کاملاً تحت تأثیر قرار دهند و بر روی عملکرد مطلوب آن تأثیر داشته باشند. کاهش راندمان اجکتور منجر به کاهش در راندمان کندانسور می‌گردد. کاهش در راندمان کندانسور بر روی خروجی توربین بخار نیز تأثیر گذار است. به عبارتی کندانسور یکی از بخش‌های کلیدی نیروگاه‌ها به حساب می‌آید و جهت حفظ راندمان آنها اسیدشویی و تمیز نمودن سطوح لوله‌ها بسیار حیاتی و ضروری می‌باشد. به منظور شفاف‌سازی حساسیت عملکرد صحیح کندانسورها لازم به ذکر است که طبق فعالیت انجام شده در سال ۱۳۹۱ و گزارشات نیروگاه رامین اهواز، اسید شویی کندانسورهای ۴ واحد نیروگاه رامین اهواز سبب افزایش قابل توجه تولید برق این</p>	<p>طراحی، ساخت و نصب دو نمونه ساینسر-مافلر برای اجکتور هاگینگ نیروگاه بعثت (شرکت تولید برق نیروگاه بعثت)</p>	<p>شرکت تولید نیروی برق تهران</p>	<p>۵</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	نیروگاه گردید. لذا با توجه به حساسیت در عملکرد مطلوب کندانسور در سیکل‌های نیروگاهی و آگاهی نیروگاه بعثت مبنی بر تعریف این پروژه در قالب یک طرح تحقیقاتی، مطالعات دقیق مهندسی می‌بایست در دستور کار قرار گیرد.			
بهره وری انرژی و افزایش راندمان	در واحد های گازی ۷۹۴،۲ روغن روانکاری و سیستم ترنینگیر در یک کولر با آب تبادل حرارتی می‌کند، علاوه بر آن هوای خنک کاری ژنراتور نیز با آب تبادل حرارتی کرده و نهایتاً آب گرم در چهار عدد کولر(رادپاتور) با هوا تبادل حرارتی می‌کند. این حرارت تلف شده مقدار قابل توجه ای می‌باشد که می توان با بازیافت آن در مصرف مقدار قابل توجه ای سوخت صرفه جویی کرد.	مطالعه و ارایه روشی برای استفاده از حرارت تلف شده در سیستم کولینگ نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه	شرکت تولید نیروی برق خراسان	۶
ساخت والو بهینه شده والو ریسرکوله توربوفیدپمپ	به علت شدت خرابی مستمر آن و نیاز به تأمین آن از خارج از کشور	تهیه دانش فنی و ساخت والو ریسرکوله توربوفیدپمپ	شرکت تولید نیروی برق رامین	۷
در نتیجه انجام این پروژه اثرات تغییر بار نوسانی (نوسانات فرکانس) بر اجزای مهم شناسایی شده و نقاط حساس و آسیب پذیر شناسایی می شود و با توجه به ارزیابی میزان آسیب می توان در مورد ادامه فعالیت این نیروگاهها در کنترل فرکانس تصمیم گرفت. همچنین دستورالعمل ارزیابی و ممیزی مشارکت در کنترل فرکانس نیروگاههای بار پایه بدست می آید.	نیروگاههای بخاری بزرگ برای بهره برداری در حالت بار پایه طراحی می شوند و با توجه به اینرسی بزرگی که دارند در حالت تغییرات لحظه ای فرکانس و بار شبکه مورد استفاده قرار نمی گیرند. در سالهای اخیر بدلیل نیاز به کنترل فرکانس شبکه از این نیروگاهها هم در این حالت استفاده شده و انتظار می رود در تغییرات فرکانس و کنترل آن مشارکت نمایند. این امر مکن است تاثیر نامطلوبی بر اجزاء اصلی و مهم مثل توربین ژنراتور و بویلر داشته باشد و با توجه به تغییرات سریع بار در رژیم بهره برداری هم تغییرات نامناسبی ایجاد نماید. شناسایی نقاط ضعف نیروگاه در این حالت و نقاط آسیب پذیر و همچنین پارامترهایی که باید برای این شناسایی مدنظر قرار گیرد اهمیت به سزایی در عمر نیروگاه و اثرات مخرب بر آن دارد.	بررسی تاثیر مشارکت در کنترل فرکانس نیروگاههای بخاری نکا بر اجزاء اصلی و شناسایی پارامترهای مهم برای ارزیابی آن	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	۸
در زمان راه اندازی واحد بخار، نیاز به پیش گرم نمودن جداره های بویلر می باشد. در حال حاضر، مقدار دبی هوای F.D-Fan به صورت کاملاً تجربی و بدون مقدار بهینه مشخص تنظیم میگردد. هدف از این پروژه، مدل سازی سیستم هوای بویلر میباشد تا به ازای مقدار مشخصی از بخار جریان یافته به درون استیم کویل،	کاهش زمان گرمایش بویلر و در نتیجه کاهش اضمحلال تولید برق و کاهش حجم بخار مصرفی در استیم کویل	مدل سازی سیستم هوای بویلر در پیش گرمایش (Warm-Up) بویلر طی فرآیند راه اندازی واحدهای بخار نیروگاه نکا	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	۹

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				مقدار بهینه هوا جهت پیش گرم نمودن جداره های بویلر بدست بیاید.
۱۰	شرکت تولید نیروی برق سهند	تدوین دانش فنی و ساخت نمونه چرخنده های primary مربوط به گیربکس Feed water pump به همراه شفت مربوطه	نیاز مجموعه و مشکل در تهیه قطعه اورجینال از تأمین کننده خارجی	دستیابی به دانش فنی فرایند ساخت، تولید قطعه با کیفیت مناسب و کارکرد مناسب در شرایط کاری
۱۱	شرکت تولید نیروی برق شاهرود	بررسی مشکلات بهره برداری پمپ اینجکشن در هنگام راه اندازی و رفع مشکلات به وجود آمده	با توجه به مشکلات به وجود آمده برای راه اندازی پمپ اینجکشن در طی یک سال گذشته در نیروگاه شهید بسطامی تایین روشی برای رفع مشکلات بوجود آمده ضروری بوده و نیاز به بررسی و کار تحقیقاتی دارد	بهره برداری مناسب از پمپ اینجکشن کاهش آسیب های احتمالی به پمپ مذکور افزایش ضریب آمادگی نیروگاه
۱۲	شرکت تولید نیروی برق شاهرود	تعیین نقش AIR BLOWING FAN در عملکرد کمپرسور از نظر راندمان و کاهش تاثیرات نامطلوب ذرات معلق در هوا	با توجه به اینکه این موضوع در اکثر نیروگاه های ۷۹۴،۲ در سطح کشور وجود دارد و عملکرد بهینه کمپرسور میتواند نقش بسزایی در افزایش راندمان نیروگاه داشته باشد طرح دارای اولویت تحقیقاتی میباشد	افزایش راندمان کمپرسور و توربین کاهش ورود ذرات معلق در هوا به کمپرسور افزایش طول عمر پره های کمپرسور و توربین
۱۳	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	طراحی سیستم سیل بندی مناسب برای ژانگستروم ها(AH) بمنظور کاهش فرار هوا به سمت دود	یکی از مشکلات واحد های نیروگاه شهید مفتاح نشستی و فرار هوا از ناحیه بین سیل بندی سمت هوا و دود ژانگستروم می باشد که باعث می گردد که مقدار هوای مورد نیاز برای احتراق کوره کاسته شود و علاوه بر کاهش راندمان، در فصول گرم سال نیز کمبود اکسیژن باعث اعمال محدودیت های تولید بر واحد ها گردد. نوع موجود بدلائل مختلفی مثل خوردگی و عمر بالا فاقد و... فاقد سیل بندی مناسب میباشد.	هدف از این طرح مطالعه و طراحی سیستم سیل بندی مناسب برای کاهش فرار هوا به سمت دود می باشد که دارای کارایی مناسب و عمر کافی نیز باشد.
۱۴	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	بررسی و مقایسه فنی و اقتصادی طرح ارتقاء یافته توربین های نیروگاه شهید مفتاح پیشنهادی MHI با توربین های موجود	حدود ۲۲ سال از ساخت نیروگاه شهید مفتاح همدان می گذرد. از طرفی طراحی های انجام گرفته برای توربین آن به سالها قبل تر از ساخت آن بر می گردد. با پیشرفت تکنولوژی و افزایش تجربه شرکت سازنده توربین، این شرکت (MHI) پیشنهاداتی برای انجام باز طراحی توربین HP/IP و LP بمنظور افزایش راندمان آن (ارتقای توربین) را ارائه داده است. در این طرح تعدادی از اجزای توربین با قطعات جدید جایگزین و تعدادی نیز بدون تغییر باقی خواهند ماند. طبق ادعای سازنده این تغییرات مقدار هیت ریت را ۲ تا ۴	با توجه به هزینه زیاد انجام تغییرات بر روی توربین مطالعه دقیق بر روی تغییرات پارامترهای مورد انتظار ضروری می باشد. ضمناً برای تعریف پروژه و ارسال پروپوزال، ریز تغییرات پیشنهادی سازنده و پارامترهای توربین (فعلی و تغییرات پیشنهادی MHI) به محقق ارسال خواهد شد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	درصد افزایش خواهد داد. هدف از انجام این پروژه بررسی فنی و اقتصادی طرح ارتقای توربین ذکر شده می باشد و با مقایسه پارامترهای آن با پارامترهای موجود ارزیابی دقیقی از بعد فنی و اقتصادی طرح صورت پذیرد.			
بازگردانی بخار ونت شده از بلودان بویلرها به چرخه تولید	به منظور جلوگیری از هدر رفت بخار لازم به نظر می رسد که بخار ونت شده به سیکل تولید بازگردد	امکان سنجی فنی و اقتصادی بازیافت بخار ونت بلودان در بویلرهای نیروگاه کرمان	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۱۵
ارائه راهکار مناسب و اقتصادی جهت بهینه نمودن و یا جایگزینی Guillotine Damper با نوعی دیگر	جلوگیری از هدر رفت حرارتی اگزوزهای واحدهای گازی و تعویض سیل پلیت‌ها	بررسی فنی و اقتصادی و ارائه راهکار جهت رفع نشتی هوای داغ از اطراف دیورتر دمپر های بویلرهای نیروگاه کرمان	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۱۶
ساخت قطعات یدکی مورد نیاز	خودکفایی و در دسترس بودن سریع قطعات مورد نیاز	طراحی و ساخت قطعات یدکی خصوصا آبندهای پمپ های روانکاری نوع سانتریفیوژ ساخت شرکت FINDER	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۱۷
کاهش جریان راه انداز بویلر فیدپمپ و امکان تنظیم دبی پمپ بر اساس نیاز بویلر	عدم کارایی کوپلینگ صلب بویلر فیدپمپ به جهت کشیدن جریان زیاد در زمان راه اندازی و عدم امکان تغییر دور در هر لحظه جهت تغییر دبی	بررسی فنی و اقتصادی استفاده از کوپلینگ هیدرولیکی و یا فرانسی کنورتور در بویلر فیدپمپ و تاثیر آن بر راندمان یک بلوک سیکل ترکیبی و ارائه طرح کار	شرکت تولید نیروی برق یزد	۱۸
بالا بردن دقت و کارایی سیستم در تغییر زاویه پره های IGV با جایگزینی اکچوایاتور هیدرولیکی به جای اکچوایاتور موتوری	عملکرد نامناسب اکچوایاتور موجود موتوری در تغییر زاویه پره های IGV ورودی کمپرسور مولدهای گازی آنسالدو ۷۹۴،۲	امکان سنجی استفاده از اکچوایاتور هیدرولیکی به جای اکچوایاتور موتوری برای IGV مولدهای آنسالدو ۷۹۴،۲	شرکت تولید نیروی برق یزد	۱۹

۴- محور تولید

۴،۵. مطالعات بهینه سازی سیستم کنترل و ابزار دقیق نیروگاهی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
کتابچه تحقیقات، کاهش تلفات ژنراتور و تجهیزات مصرف داخلی از قبیل ترانسفورماتور ها و الکتروموتور ها	با افزایش بارهای غیر خطی در شبکه از قبیل صنایع فولاد و ادوات الکترونیک قدرت، سطح هارمونیک های شبکه نسبت به گذشته افزایش قابل توجهی یافته است. کشیدن جریان های دارای هارمونیک از ژنراتور و بالطبع آن ایجاد افت ولتاژهای هارمونیکی باعث افزایش تلفات ژنراتور و تجهیزات مصرف داخلی از قبیل ترانسفورماتورها، الکتروموتورها و... می گردد. همچنین می تواند موجب تاثیرات نا مطلوب بر روی سیستم های کنترلی نیروگاه گردد. لذا پیشنهاد می گردد در پروژه ای تحقیقاتی تاثیر کیفیت توان و هارمونیک ها بر تجهیزات و عملکرد نیروگاه مورد بررسی قرار گیرد.	تاثیر کیفیت توان (ولتاژ و هارمونیک) بر تجهیزات و عملکرد نیروگاه	شرکت تولید نیروی برق خراسان	۱
در صورت شناسایی نقاط ضعف سیستم در برابر امواج نویز، EMI، صاعقه و امواج موبایل و رفع نقاط ضعف، واحدهای نیروگاه از لحاظ خطر تریپ مجازی و ... حفظ خواهد شد. محصول نهایی گزارش شامل طرح اجرایی بهینه سازی سیستم گراند نیروگاه خواهد بود.	ستمهای گراند نیروگاه نکا قدیمی بوده و سیستمهای حساس الکترونیکی قدیمی و سیستمهای جدید در برابر اثرات نامساعد و مزاحم امواج حفاظت نمی گردد زیرا سیستم قدیمی از لحاظ ارتینگ حفاظت، الکتریکی و ابزار دقیقی جدا نبوده و برای سیستمهای جدید PLC و... طراحی نشده است.	بررسی قابلیت حفاظت سیستم گراند موجود نیروگاه بخار از سیستمهای الکترونیکی حساس در مقابل امواج نویز، EMI، صاعقه و امواج موبایل	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	۲
همانطور که در بخش اهداف مورد انتظار طرح عنوان شد، مهمترین اولویت این طرح پایش لحظه ای اکسیژن موجود در سیکل آب برای پیشگیری از خوردگی تجهیزات و مسیر سیکل می باشد. از طرفی استفاده از پتانسیل علمی و صنعتی داخلی برای ساخت آن و انتقال تکنولوژی به کشور می باشد. با توجه به کاربردهای این گونه آنالایزرها در بسیاری از صنایع و آزمایشگاهها، میتوان اولویت انجام آن را انتظار داشت	وجود اکسیژن محلول در آب سیکل نیروگاه های بخار موجب خوردگی تجهیزات نیروگاهی می گردد و این امر در دزار مدت باعث ایجاد خسارات سنگین و بروز محدودیت های تولید خواهد شد. بنابراین پایش لحظه ای این پارامتر بمنظور انجام اقدامات بعدی جهت کنترل اکسیژن محلول در آب اهمیت زیادی دارد. آنالایزهای موجود در نیروگاه عملکرد خود را از دست داده اند و عملا کارایی ندارند. هدف از این پروژه طراحی و ساخت آنالایز اکسیژن با استفاده از پتانسیل های موجود در کشور می باشد. که بتواند بصورت آنلاین و لحظه ای مقدار اکسیژن موجود در سیکل آب نیروگاه را پایش و کنترل نمود.	طراحی و ساخت آنالایزر آنلاین اکسیژن محلول در آب با کلیه جبران سازی های لازم	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	۳
ایجاد ساختار و روش مناسب جهت ذخیره سازی و تحلیل داده های سیستم کنترل	با توجه به حجم بالای اطلاعات در بخش گاز لازم به نظر می رسد که این اطلاعات بطور پیوسته جمع آوری شده تا در زمانهای مورد نیاز از این اطلاعات استفاده نمود.	طراحی اینترفیس لازم جهت ثبت و ذخیره داده های خروجی سیستم کنترل ABB-Infi ۹۰ توسط نرم افزارهای تحت سیستم عامل ویندوز	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۴
ارائه یک برنامه و راهکار عملیاتی مناسب با توجه به نوع صنعت و شرایط آن	یکی از موضوعات مهم در این خصوص بررسی دقیق تر مصارف انرژی و سنجش پتانسیل ها و فرصت ها جهت استفاده از حداکثر ظرفیت همکاری مشترکین در این طرح می باشد که لازمه آن ارائه یک برنامه و راهکار عملیاتی مناسب با توجه به نوع صنعت و شرایط آن می باشد بگونه ای که باعث ایجاد هزینه اضافی و یا ضرر به صنایع نگردد.	طراحی برنامه جامع مدیریت بار صنایع استان خوزستان با هدف کاهش پیک بار شبکه	شرکت برق منطقه ای خوزستان	۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
۱- کنترل مطمئن واحد توسط گاورنر الکترونیکی زمان بروز اشکال در EHC ۲- کاهش خروج اضطراری واحدهای گازی ۳- از بین رفتن احتمال خطای انسانی	زمان بروز اشکال در EHC (مبدل الکتروهیدرولیک گاورنر) ، EHC بای پس شده و واحد توسط اپراتور در حالت هیدرولیک کامل با ارسال فرامین بصورت دستی به RUN UP DEVICE و SPEED ADJUSTER کنترل می شود. در این حالت فرامین گاورنر الکترونیکی بر روی سیستم بی اثر است که این امر باعث ایجاد عدم اطمینان نسبت به بهره برداری صحیح از واحدها و بالا رفتن احتمال تریپ واحد می گردد.	کنترل واحدهای گازی نیروگاه لوشان توسط گاورنر الکترونیکی زمان بروز اشکال در EHC	شرکت تولید نیروی برق لوشان	۶

۴- محور تولید

۴,۶. مطالعات خوردگی و تعیین عمر باقیمانده تجهیزات و قطعات نیروگاهی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
مهمترین هدف از تحقیق فوق افزایش قابلیت اطمینان واحدهای W۲۵۱ آسک و TG۲۰ فیات از طریق تخمین عمر باقیمانده دیسک‌های توربین می‌باشد. همچنین یافتن علل شکست و راهکاری جهت جلوگیری از شکست احتمالی از محصولات مورد انتظار تحقیق است.	وقوع حوادث مشابه در واحدهای W۲۵۱ و TG۲۰ (شکست دیسک مرحله ۲ توربین) که منجر به آسیب دیدگی شدید واحدهای فوق شده که فرآیند بازسازی واحدهای دچار حادثه بسیار طولانی و در بعضی موارد عملاً با توجه به شدت آسیب دیدگی‌ها به روتور و پوسته عملاً ناممکن می‌باشد، ضرورت انجام تحقیق راجع به علل آن و یافتن راهکارهای جهت جلوگیری از وقوع حوادث مشابه در واحدهای فعال را مشخص می‌کند. همچنین تخمین عمر باقیمانده دیسک‌های توربین واحدهای فوق منجر به برنامه‌ریزی صحیح جهت بهره‌برداری و انجام تعمیرات در زمان مناسب می‌گردد.	بررسی علل شکست دیسک‌های ردیف دوم توربین آسک، ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع آن و تخمین عمر باقیمانده دیسک‌های توربین W۲۵۱ و TG۲۰	شرکت تولید نیروی برق تهران	۱
ساخت سرامیک و یا پوشش سرامیک با تکنولوژی های جدید	افزایش مقاومت در برابر خوردگیها و کم کردن هزینه ها	امکان سنجی ساخت سرامیکها با تکنولوژی Nano Material و یا پوشش سرامیکها با استفاده از Nano Coating با هدف افزایش مقاومت در مقابل تنش های حرارتی و همچنین کاهش زبری سطحی و حفظ آیرودینامیک محفظه احتراق	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۲
استفاده از تکنولوژی های جدید و ساخت قطعات مورد نیاز	بهبود نمودن قطعات داخلی سیل کننده ولوهابمنظور افزایش طول عمر	طراحی و ساخت قطعات آببند ولو های بویلر های نیروگاه از قبیل Seat ، Gate, Globe. ولوها مطابق با	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
		استاندارد های سازنده با استفاده از Nano Material و یا پوشش های Nano با هدف افزایش مقاومت فرسایشی در مقابل جریان بخار		

۴- محور تولید

۴.۷. مطالعات فنی استفاده از تولید پراکنده برای تولید برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
محصول نهایی: دستورالعمل و مطالعات جامع واحدهای تولید پراکنده گازی-ترم افزار مکان یابی اقتصادی و منطبق با شرایط بهره برداری و توسعه شبکه اهداف مورد انتظار: ۱- شناسایی اهمیت و فرصت‌های سرمایه گذاری‌های غیردولتی انجام شده در تولید پراکنده برق بر شبکه ۲- افزایش گذار مندی مدیریت شبکه برق جهت استفاده از واحدهای تولید پراکنده برای گذر از پیک تابستان ۳- مطالعه و بررسی رویکرد پدافند غیرعامل در بهره برداری تولدات پراکنده شامل: اثر عملی این واحدها در شبکه، آسیب شناسی این مولدها و اثرات تهدیدات نوین بر این مولدها	۱- ضرورت وجود مطالعات جامع تولدات پراکنده بر اساس اسناد بالادستی ابلاغی جهت جایابی و اتصال به شبکه ۲- ضرورت وجود دستورالعمل های متناسب با توپولوژی شبکه برق تهران جهت اتصال مولدهای ۲ تا ۲۵ مگاوات ۳- پس از عرضه برق در محل مصرف نیاز به توسعه شبکه‌های انتقال کمتر شده و سهم مشارکت تولید پراکنده بالاخص در پیک بار بسیار حیاتی می باشد . ۴- ارزیابی نحوه مدیریت نیروگاه‌های تولید پراکنده برای گذر از پیک سال ۹۶ و جبران آثار ناشی از پرداخت آمادگی به ایشان برای پیک سال از رویکردهای حل مسئله فوق خواهد بود . ۵- مطالعه حفظ ولتاژ در خطوط طولانی در ایام پیک و نیز کنترل توان راکتیو ناشی از تولیدات پراکنده نیز از موضوعات مهم است ۶-	آسیب شناسی واحدهای تولید پراکنده گازی و تدوین دستورالعمل هایی با نگاه ارزیابی اقتصادی برای حداکثر استفاده در پیک شبانه روز و پیک سال	شرکت برق منطقه‌ای تهران	۱

۴- محور تولید

۴.۸. مطالعات مرتبط با شناسایی انواع تکنولوژی های کاهش آلایندگی نیروگاه ها و تعیین مزایا و معایب هر نوع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
-------------------------------------	--------------------	-------------	------------	------

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت تولید نیروی برق آذربایجان	رفع آلودگی صوتی نیروگاه گازی ارومیه	ارتقاء سطح زیست محیطی ساکنین ضلع شرقی نیروگاه گازی ارومیه به دلیل بالا بودن سطح آلودگی صوتی	کاهش دسیبل حاصل از کارکرد واحدهای گازی در منطقه مسکونی مجاور نیروگاه
۲	شرکت تولید نیروی برق سلیمی	امکان سنجی و طراحی یاتاقان راهنمای پایینی CWP از جنس Rubber Cut و روانکاری با آب	آلودگی زیست محیطی ناشی از یاتاقان های نوع روغنی (نفوذ گریس و روغن به دریا)	دستیابی به دانش طراحی و طرح بهینه آماده ی ساخت یاتاقان جدید و کاهش آلودگی های زیست محیطی
۳	شرکت تولید نیروی برق شهید رجایی	تدوین برنامه مدیریت محیط زیست EMP در نیروگاه شهید رجایی	با توجه به مصرف سوخت مایع در نیمه دوم سال به علت محدودیت سوخت گاز طبیعی آلودگی هوا و محیط زیست افزایش یافته و ممکن است به بیش از مقدار استاندارد برسد. با انجام پروژه مذکور میزان تولید را متناسب با میزان استاندارد آلودگی تنظیم خواهد شد	دستیابی به اهداف مطلوب اداره مربوطه و حفظ بهینه محیط زیست و جلوگیری از شکایات اداره کل حفاظت محیط زیست و عدم ارجاع موضوع به مراجع قضایی
۴	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتاح	تحقیق جامع پیرامون آثار مخرب آلاینده های دود مازوت بر آب، خاک، پوشش گیاهی، محصولات کشاورزی، دام، انسان و سایر عوامل در مناطق اطراف نیروگاه شهید مفتاح	با توجه به اهمیت حفظ محیط زیست و همچنین با توجه به اینکه سوخت واحدهای نیروگاه شهید مفتاح اکثراً مازوت می باشد. لزوم انجام یک تحقیق جامع پیرامون بررسی آثار مخرب آلاینده های دود مازوت بر عوامل محیطی مثل آب، خاک، پوشش گیاهی، محصولات کشاورزی، دام، انسان و سایر عوامل در مناطق اطراف نیروگاه شهید مفتاح احساس میشود. از طرفی انجام این تحقیق جامع از سوی مقامات محلی استان لازم و ضروری عنوان شده است.	هدف از این طرح بررسی جامع پیرامون آثار مخرب آلاینده های دود مازوت بر آب، خاک، پوشش گیاهی، محصولات کشاورزی، دام، انسان و سایر عوامل در مناطق اطراف نیروگاه شهید مفتاح می باشد. که تلاش شود با استناد به نتایج این تحقیق جهت اقدامات مقتضی صورت گیرد.

۵. محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۱. ارزیابی فنی و اقتصادی به کارگیری تکنولوژی‌ها و یا راهکارهای مختلف در بخش‌های تولید، انتقال و توزیع

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای خراسان	ارائه آرایش بهینه تولید توان راکتیو نیروگاه‌های خراسان جهت کنترل توان راکتیو در شرایط کم باری زمستان	در حال حاضر آرایش تولید که توسط بازار برق انجام می پذیرد دارای نارسایی هایی است و تنها هدف آن کاهش هزینه تولید با در نظر گرفتن قیود اکتیو است. این مساله سبب شده است در برخی اوقات قیود راکتیوی و ولتاژی شبکه رعایت نشود و بهره برداری از شبکه دچار مشکلاتی شود.	محصول نهایی ارائه راهکار و شاخص هایی جهت بهبود برنامه تولید فعلی است به شکلی که حداکثر مشارکت واحدهای نیروگاهی در کنترل توان راکتیو امکان پذیر باشد.
۲	شرکت برق منطقه ای خوزستان	استفاده از انتقال انرژی بی سیم بمنظور شارژ روبات‌های پرنده برای نظارت بر سلامت خطوط انتقال در برابر ریزگردها در محدوده تحت پوشش برق منطقه ای خوزستان	یکی از تکنیک‌های جدید نظارت بر سلامت خطوط انتقال استفاده از روبات‌های پرنده است. مشکل اصلی این روباتها، به ویژه روباتهای کوچک و ارزان قیمت، محدودیت عمر باتری و در نتیجه کوتاهی مدت زمان پرواز آنهاست (حداکثر ۲۰ دقیقه) تلاش پژوهشگران برای حل این مشکل به استفاده از روش انتقال توان بیسیم با استفاده از القای مغناطیسی برای شارژ باتری آنها	ساخت یک نمونه آزمایشگاهی از یک ربات پرنده (quad-copter) با قابلیت شارژ بی سیم به همراه یک ایستگاه شارژ بی سیم به میزان انرژی مورد نظر که قبلاً بهینه شده است.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
	منجر شده است این فناوری نوین که بواسطه امنیت، بازدهی و قابلیت انعطاف آن شهرت یافته است، به استفاده از تزویج الکترومغناطیسی برای انتقال بیسیم توان الکتریکی بنین دو سیستم ایزوله اشاره دارد و به طور گسترده در بسیاری زمینه ها مثل روباتیک، شارژ باتری و اتوماسیون صنعتی مورد استفاده قرار میگیرد. به منظور استفاده از تزویج مغناطیسی و در نتیجه تحقق یک سیستم IPT به یک فرستنده، ایجاد میدان مغناطیسی و تزویج این میدان با یک گیرنده نیاز است. دو مشخصه اول به طور ذاتی در خطوط برق فشار قوی وجود دارد بنابراین، تنها در صورت نصب سیم پیچ گیرنده روی روبات پرنده و نشستن آن روی خطوط، سیستم IPT محقق خواهد شد و روبات میتواند انرژی را از خط انتقال دریافت و در یک باتری یا ابرخازن ذخیره کند و لذا انرژی لازم برای پرواز طولانی مدت روبات بر فراز خطوط انتقال فراهم خواهد شد.			
- بررسی و شناسایی تجهیزات جدید قابل جایگزین با تجهیزات قبلی ۲- بررسی، بازنگری و محاسبات فنی (برقی) و ساختمانی مجدد با در نظر گرفتن تجهیزات جدید ۳- بررسی و اقتصاد سنجی نحوه آرایش جدید پستها متناسب با هزینه، زمان و کیفیت مورد نیاز در دوره احداث و بهره برداری و طول عمر مفید پست ۴- بررسی و اقتصاد سنجی و جایابی محل احداث پست جدید متناسب با نیاز ضروری حال و با چشم انداز دوره طول عمر پست برای آینده ۵- بررسی و تدوین دستورالعملی جهت جلوگیری از دوباره کاری یا موازی کاری یا تغییرات بی مورد در احداث پست های فشار قوی	پست های فشار قوی یکی از مهم ترین بخش های انتقال نیرو بشمار می آیند که بیش از ۶۰ درصد هزینه طرح های انتقال به آن تخصیص می یابد. امروزه با پیشرفت تکنولوژی و بروز شدن تجهیزات فشار قوی می توان با تغییر، تجدید نظر و طراحی مجدد در طرحهای کلی احداث پست های فشار قوی بیش از ۳۰ درصد در هزینه ها صرفه جویی کرد که خود باعث کاهش هزینه تمام شده طرح های انتقال نیرو میشود.	بررسی فنی و اقتصاد سنجی و ارائه ارهکارهای عملی جهت کاهش هزینه تمام شده طرح احداث پست های انتقال نیرو	شرکت برق منطقه ای خوزستان	۳
کاهش نرخ خاموشی ها	با لا بردن ضریب اطمینان شبکه و اصلاح به موقع به بهینه شبکه	بررسی تعیین ضریب استهلاک تجهیزات شبکه های توزیع انرژی در مناطق ساحلی استان سیستان و بلوچستان	شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	۴
مانیتورینگ کلیه پستها اعم از عمومی و اختصاصی در کمترین زمان ممکن و بالاترین دقت	تعداد زیاد پستها و محدودیت زمان بارگیری و خطای نیروی انسانی	مطالعه روش های مانیتورینگ بار ترانسفورماتورهای توزیع	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۵
امکان سنجی و طراحی و پیاده سازی یک سیستم اولتراسونیک با هدف از جلوگیری از پرنده زنی	با توجه به کارگیری تکنیک های مدرن و افزایش قابل قبول قابلیت اطمینان شبکه های توزیع بسیاری از عوامل مشکل ساز رفع شده است. در حال حاضر در استان یزد بیشترین علل خاموشی یا خطا پرنده زنی است که نیاز به یک روش امن و در دسترس را مطرح ساخته است.	استفاده از سیستم های اولترا سونیک جهت جلوگیری از پرنده زنی در ترانس های توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۶

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۲. خدمات مشترکین، همکاری و تبادل اطلاعات توزیع و مشترکین

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
داشتن یه چشم انداز واقعی نسبت به رفتار بارها در تعرفه گذاری های انرژی	-تنوع بارهای صنعتی - مدیریت شرایط بحران شبکه با حضور مصرف کنندگان شبکه	بررسی مشارکت یا عدم مشارکت مشترکین صنعتی یزد در برنامه های پاسخ گویی بار مبتنی بر قیمت	شرکت برق منطقه ای یزد	۱
بررسی ، تعیین و اولویت بندی سیاست های مختلف پاسخگویی بار به منظور تسطیح منحنی بار متناسب با شرایط بومی	نقش مدیریت مصرف در کاهش پیک به عنوان نیروگاه مجازی	بررسی و تعیین سیاستهای مختلف پاسخگویی بار به منظور تسطیح منحنی بار و کاهش تلفات	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۲
هدف این تحقیق شناسایی روش های انگیزشی مطالعه و مقایسه طرق موثر دروصول مطالبات به منظور بالا بردن درآمد شرکت های توزیع نیروی برق می باشد	نظر به اینکه هزینه شرکت های برق اعم از هزینه های عمومی، اداری، تولید انرژی برق و تعمیر و نگهداری تاسیسات و توسعه و احداث از محل منابع درآمدی حاصل از فروش انرژی برق تامین می گردد لذا وصول این درآمدها در راستای ارائه خدمات مطلوب به مشتریان و برآورده نمودن خواسته ها و نیازهای کارکنان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. محاسبات و آمارهای مختلف در شرکت های توزیع نشان می دهد که مبلغ وصولی همواره کمتر از فروش می باشد به این ترتیب همواره بر حجم مطالبات شرکت برق از مشترکین افزوده می شود ادامه این روند وضعیت ناپهنجاری را ایجاد می کند که باید هر چه سریعتر و با بسیج تمامی امکانات درون سازمانی راحل مناسبی را بدست آورد و وضعیت نقدینگی شرکت را بهبود بخشید.	شناسایی روش های انگیزشی به منظور پرداخت به موقع بهای برق مصرفی توسط مشترکین	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۳
۱- دستیابی به مدل ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده به مشتریان جهت ارتقاء رضایتمندی آنها و کاهش شکاف میان انتظارات و ادراکات مشتری در ابعاد پنجگانه: ۱- عوامل ملموس ۲- قابل اعتماد بودن ۳- پاسخگویی ۴- تضمین خدمات ۵- همدلی در ارائه خدمت ۲- هدفمندسازی و شفاف سازی پروژة های بهبود سازمانی، مبتنی بر نیازمندی های واقعی مشتریان و بر اساس خروجی های مدل فوق	۱- تعیین نیازمندیها و خواسته های مشتریان ۲- ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده توسط امورها و برق شهرستانها ۳- مقایسه نیازمندیهای مشتری و خدمات ارائه شده و تعیین نقاط بهبود به منظور ارتقاء کیفیت خدمات ۴- امکان رصد دوره ای وضعیت ابعاد مختلف کیفیت خدمات در هر یک از امورهای برق، و تدوین و اجرای اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی به منظور بهبود شاخص های ارائه خدمات	ارزیابی رضایتمندی مشتریان بر اساس مدل SERVQUAL و ارائه راه کار و کاهش فاصله شکاف محاسبه شده در تحقیق	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۴
۱- صرفه جویی و کاهش هزینه های فرایند قرائت کنتور، چاپ و توزیع صورتحساب و نیز هزینه های پرسنلی و نیازمندی به افزایش تعداد مامورین قرائت در هر سال، طرح دارای اولویت می باشد. ۲- لزوم تحلیل، بهره برداری و ایجاد ارزش افزوده از حجم بالای داده های موجود در بانک های اطلاعاتی و نرم افزارهای تخصصی شرکت های	۱- با عنایت به روند فزاینده هزینه های فرایند قرائت و توزیع صورتحساب و نیز هزینه های پرسنلی و نیازمندی به افزایش تعداد مامورین قرائت در هر سال، طرح دارای اولویت می باشد. ۲- لزوم تحلیل، بهره برداری و ایجاد ارزش افزوده از حجم بالای داده های موجود در بانک های اطلاعاتی و نرم افزارهای تخصصی شرکت های	کاهش تعداد دوره های قرائت لوازم اندازه گیری مشترکین خانگی و افزایش تعداد دوره های صدور صورتحساب با استفاده از داده کاوی (Data mining) و استخراج پروفایل	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
و اقدام در خصوص حذف مصرف کاغذ در فرایند چاپ و توزیع صورت‌حساب ۳- امکان افزایش اعتبار و قابلیت اطمینان طرح، از طریق نرم افزار GIS و ارتباط نرم افزاری با اتوماسیون شبکه: اندازه گیری قدرت خروجی هر پست و مقایسه با مجموع مصارف مشترکین زیرمجموعه آن پست (برخی از نتایج این اقدام عبارتند از: ۱- بهبود محاسبه تلفات شبکه ۲- شناسایی محدوده های جغرافیایی و انشعابات نیازمند به آزمایش موردی لوازم اندازه گیری ۳- تسهیل و تسریع در کشف محدوده انشعابات غیرمجاز و کنتورهای دارای خطا)	توزیع ۳- از آنجا که نحوه انجام فرایند قرائت و توزیع صورت‌حساب در طول دهها سال، از بهبود چشمگیری بهره نبرده است، لزوم تغییر نحوه نگرش به مساله و ارائه روشهای جدید مبتنی بر تکنیک ها و ابزارهای نوین، به شدت احساس می گردد.	مصرف		
امکان سنجی بکارگیری کنتورهای اعتباری در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	استفاده از تکنولوژی های جدید	امکان سنجی بکارگیری کنتورهای اعتباری در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی بمنظور کاهش تلفات و کاهش هزینه ها با بررسی جنبه های اقتصادی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۶
ارائه راهکارهای جدید بر اساس فرهنگ منطقه	لزوم مدیریت مصرف انرژی	بررسی و ارائه الگوی مدیریت مصرف بر اساس مقتضیات زمان و فرهنگ منطقه	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۷
بررسی روش مذکور و استخراج محاسن و معایب آن و اعلام تجربیات سایر شرکت ها در این خصوص	هزینه بالای قرائت و تعداد زیاد انشعابات خانگی نیازمند روشی جدید در قرائت کنتورها می باشد	۱۰۰ بررسی روش صدور قبوض با مبالغ ثابت جهت مشترکین خانگی با توجه به دوره های گذشته و تسویه حساب در آخر سال	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۸
احساس رضایت مشترکین و کاهش تعدد مراجعه مشترک	تعدد مراجعه مشترک به دفاتر پیشخوان و شرکت توزیع	بررسی و ارائه راهکار جهت ارتباط سه جانبه مشترک، دفاتر پیشخواندولت و توزیع برق شهرستانها	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۹
طراحی و شبیه سازی یک مدل ارتباطی کم هزینه و قابل اجرا از پایین به بالا (از مشترک تا بازار برق) جهت ایجاد قابلیت انعطاف پذیری مطلوب.	بارهای قابل کنترل و نیز DER های موجود در سمت تقاضا و نیز امکان بکارگیری ذخیره سازها به عنوان یک راهکار در آینده میتواند یاز به یک سیستم ارتباطی از پایین به بالا جهت تنامین انعطاف پذیری مورد نیاز را ایجاد کرده است.	ارائه الگوهای ارتباطی برای حداکثر انعطاف پذیری طرف تقاضا	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۱۰

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
امادگی جهت استفاده از شبکه های هوشمند	مدیریت سمت تقاضا و تاثیر استفاده از انرژی های تجدید پذیر توسط مشترکین	مشارکت مشترکین در شبکه های هوشمند الکتریکی	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۱۱
افزایش رضایتمندی مشترکین	به همه فرایندها و فناوری‌هایی گفته می‌شود که در شرکت‌ها و سازمان‌ها برای شناسایی، ترغیب، گسترش، حفظ و ارائه خدمات بهتر به مشتریان به کار می‌رود و شامل مدیریت انواع شیوه‌های ارتباطی با مشتری است.	مطالعات و برنامه ریزی و تشریح و اجرای پایلوت سیستم مدیریت ارتباط با مشتری Customer Relationship Management	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۱۲
طراحی و پیاده سازی نرم افزار مدیریت مصرف که اطلاعات مختلف مثل زمان پیک مقدار مبلغ میان دوره قبض برق وی ...	نشان دادن وضعیت لحظه ای بار مشترکان در لحظه مصرف سبب می شود در شرایط پرباری مشترک مصرف خود را برای کاهش هزینه برق خود مدیریت کند و در مجموع بار پیک با هزینه بسیار ناچیزی به ساعات کم باری منتقل می شود و یا در حالت استفاده همه مشترکین از این دستگاه پیک به طور چشمگیری کاهش پیدا می کند.	طراحی و پیاده سازی کاهش پیک مصرف برق بر اساس پیک مصرف برق بر اساس شرایط دینامیک بار شبکه با مدیریت بار سمت مصرف قابل پیاده سازی بر روی تلفن همراه	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۱۳
کنترل دسترسی به پستهای ولتاژ اولیه - ساخت قفل دیجیتال	سوء استفاده های معتنابعی که در دسترس غیر مجاز به پستهای اولیه وجود دارد، لزوم اجرای این پروژه را تایید می کند.	طراحی و ساخت قفل دیجیتال و هوشمند برای استفاده در پست های ولتاژ اولیه	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۱۴
شناسایی مشترکین با الگوی مصرفی مشکوک یا دستکاری - نرم افزار	شیوع و تنوع دست کاری مقابله با این موضوع را دشوار کرده است.	شناسایی الگوهای مصرفی مشکوک و مشترکین متخلف با استفاده از تکنیکهای هوش مصنوعی	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۱۵
۱- شناسایی گروههای مختلف مصرف (بخش کشاورزی، صنعتی و ...) در ساعات پیک روز و شب جهت ارائه برنامه های مدیریت بار و مدیریت مصرف برای بخشهایی که بیشترین اثر را میتوانند داشته باشند. ۲- ارائه برنامه های عملی مدیریت بار و مدیریت مصرف در بخش خانگی ۳- ارائه برنامه های عملی مدیریت بار و مدیریت مصرف در بخشهای صنعتی، کشاورزی، عمومی، سایر مصارف	از آنجاییکه جهت مدیریت بخش تقاضای برق بالاخص در ساعات پیک (با توجه به محدودیتهای منابع مالی و زمانی جهت سرمایه گذاری و پاسخگویی به تقاضا) ضروری است لذا شناخت گروههای مختلف مصرف در ساعات پیک روز و شب شبکه سراسری و سهم هر کدام از آنها از پیک شبکه مهم می باشد تا بر این اساس برنامه ها و سیاستهای مدیریت بار و مدیریت مصرف در هر بخش و تاثیر گذاری نهایی آنها (سهم هر بخش) در پروفیل بار ارائه و اجرایی گردد.	تعیین سهم گروههای مختلف مصرفی در پروفیل بار در ساعات اوج بار	شرکت توانیر	۱۶
بررسی میزان تاثیر اجرای طرح تعرفه زمان استفاده از لحاظ درآمد زایی و تاثیر آن بر کنترل پیک بار شبکه توزیع برق استان	تعرفه زمان استفاده (TOU) یکی از انواع برنامه های پاسخگویی بار زمان محور است که برای مدیریت بار الکتریکی شبکه از طریق تغییر قیمت برق در ساعات اوج بار و غیر آن به کار گرفته می شود	بررسی میزان تاثیر اجرای طرح تعرفه زمان استفاده از لحاظ درآمد زایی و تاثیر آن بر کنترل پیک بار شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱۷

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
		توزیع برق استان		
افزایش میزان وصول بدهی مشترکین (دولتی / غیر دولتی) در بخشهای انرژی و انشعاب	افزایش میزان وصول بدهی مشترکین (دولتی / غیر دولتی) در بخشهای انرژی و انشعاب	تبیین و اولویت بندی عوامل موثر بر افزایش میزان وصول بدهی مشترکین (دولتی / غیر دولتی) در بخشهای انرژی و انشعاب	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱۸
اصلاح (تکمیل) اطلاعات عمومی مشترکین در سیستم billing	نیاز به اصلاح (تکمیل) اطلاعات عمومی مشترکین در سیستم billing در معاونت فروش	ارائه راهکارهای عملی به منظور جلب مشارکت مشترکین شرکت برق با رویکرد اصلاح (تکمیل) اطلاعات عمومی مشترکین در سیستم billing	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱۹

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵،۳. مطالعات اقتصادی در مورد استفاده از تولید پراکنده و یا منابع تجدیدپذیر انرژی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
این تحقیق با پیاده سازی و در نظر گرفتن توسعه استفاده از واحدهای تولید پراکنده، به بررسی رفتار سیستم قدرت و رفع ابهامات موجود در زمینه های پایداری و قابلیت اطمینان شبکه و از لحاظ اقتصادی در حضور این دسته از تولیدات پراکنده می پردازد	با توجه به ماهیت تولید پراکنده، شبکه های توزیع مناسب ترین بخش جهت اتصال آن به سیستم قدرت محسوب می شوند. مهم ترین گام در به کارگیری واحدهای تولید پراکنده در این شبکه ها، مطالعه اقتصادی و فنی جهت تعیین مکان و ظرفیت مناسب آن هاست. قطعاً بدون شناخت دقیق و انجام مطالعات امکان سنجی نمی توان به قابلیت های بالقوه این تولیدات در شبکه های توزیع و منافع اقتصادی حاصل از آن دست یافت.	بررسی فنی و اقتصادی و صرفه جویی ناشی از اضافه شدن مولدهای تولید پراکنده بر روی شبکه فوق توزیع در شهر مشهد	شرکت برق منطقه ای خراسان	۱
۱- اجرای مبدل های پمپ حرارتی (GSHP) برای گرمایش و سرمایش ساختمان شرکت برق منطقه ای خراسان ۲- مطالعات پژوهشی مبدل های پمپ حرارتی (GSHP) برای گرمایش و سرمایش ۳- بررسی چالشهای اجرای طرح در سایر مناطق کشور و ارائه راه حل مناسب	پمپ های حرارتی زمین گرما (GSHP) دستگاه های مرکزی هستند که گرما را از عمق زمین استخراج می کنند؛ و از زمین در زمستان به عنوان منبع تامین گرما در تابستان دفع گرما استفاده می کنند. در اصل این روش یکی از روش های بهینه گرما و سرما می باشد که در صرفه جویی در هزینه های گرما و سرما کمک شایان می باشد	توجیه فنی و اقتصادی اجرای مبدل های پمپ حرارتی (GSHP) برای گرمایش و سرمایش در اقلیم خراسان و اجرای یک نمونه پایلوت در مجموعه فرهنگی ورزشی برق خراسان	شرکت برق منطقه ای خراسان	۲

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	امکان سنجی و پیاده سازی سیستم شرکت توزیع نیروی برق استان فارس (JIT (JUST – IN – TIME در شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	تحقیق حاضر بر اساس نوع هدف کاربردی و بر اساس روش، از نوع توصیفی تحلیلی است. از لحاظ موضوعی، این پژوهش در حوزه‌ی حسابداری مدیریت میباشد و امکان اجرای سیستم درست به هنگام را در شرکت توزیع برق فارس مورد بررسی قرار می دهد. اطلاعات مورد نیاز از کارکنان شرکت که شامل کارکنان واحد مالی، تدارکات، انبار و مدیریت این شرکت به عنوان جامعه آماری دریافت میشود. به منظور افزایش روایی ابزار گردآوری دادهها از نظر افراد متخصص و صاحب نظر در این مورد استفاده شده است. اطلاعات بدست آمده از طریق آمارهای میانگین مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت و در نهایت به نتیجه گیری و ارائه پیشنهاداتی برای پژوهشهای آینده پرداخته می شود.	۱- حذف تمام فعالیت‌هایی که هیچ گونه ارزش افزوده ای به محصول (کالا) اضافه نمی کند. ۲- کیفیت مطلوب کالا - در سیستم IT انجام درست هر فعالیت، لازم، ضروری و حیاتی است و همچنین کیفیت کالا باید تضمین شده باشد. ۳- تأکید بر بهبود مداوم - فلسفه کایزن یا بهبود مداوم در سیستم JIT در حد اعلاي آن استفاده می شود. ۴- تأکید بر ساده سازی عملیات - در سیستم IT بر این است که عملیات در ساده ترین شکل خود انجام شوند. ۵- افزایش توانایی سازمان برای رقابت با شرکتهای رقیب و حفظ قابلیت رقابت در بلندمدت. ۶- افزایش میزان بهره وری در کل فرایند و چرخه تامین کالا..
۴	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	تعیین ضریب فرسودگی برای هر منطقه جهت تخصیص بودجه اصلاح و بهینه سازی هر منطقه	هدف تعیین تجهیزات اصلی شبکه و بر اساس آن تعیین ضریب فرسودگی ترانسفورماتورها، شبکه فشار ضعیف و شبکه فشار متوسط برای تخصیص بهینه بودجه در مورد امورهای سه گانه و نیز بخش هاست.	تعیین ضریب فرسودگی برای هر منطقه بمنظور تخصیص بودجه جهت اصلاح و بهبود سازی هر منطقه

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵،۴. مطالعات اقتصادی و مدیریت دارایی‌ها

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	سازمان بهره وری انرژی ایران (ساپا)	بررسی ریسک سرمایه گذاری در حوزه انرژی بخش صنعت با ملاحظه نرم افزارهای محاسبه توزیع احتمال پارامترهای تصادفی در مدل های انرژی	عدم وجود مطالعه جامع در حوزه اقتصاد انرژی در بخش صنعت، تعدد پارامترهای تاثیرگذار بر روی ریسک سرمایه گذاری در حوزه انرژی به دلیل عدم ثبات اقتصادی	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق
۲	سازمان بهره وری انرژی ایران (ساپا)	مطالعه تطبیقی، تحلیل و مدلسازی تاثیر استانداردها و عوارض انرژی، بر بهره وری مصرف انرژی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی	عوارض و جرائم استانداردهای انرژی از جمله ابزارهای اعمال حاکمیت برای ارتقای بهره وری مصرف انرژی هستند که در سالهای گذشته در کشور به کار گرفته شده است اما به دلیل تاثیر جرایم بر سایر متغیرهای اقتصادی اجماع لازم برای تعیین نوع و میزان جرائم وجود ندارد از طریق مدلسازی می توان ابزار لازم برای تصمیم گیری و سیاست گذاری را فراهم کرد	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سبا)	مقایسه‌ای تاثیر ابزارهای غیرقیمتی مبتنی بر آموزش و آگاهسازی در تغییر رفتار مصرف انرژی از طریق آزمون و مطالعات میدانی در چارچوب اقتصاد رفتاری	با وجود سرمایه‌گذاری بسیار زیاد برای آموزش، آگاهسازی و تبلیغات در زمینه مدیریت مصرف و آگاهسازی، مطالعات لازم برای تعیین میزان اثرگذاری این فعالیتها انجام نشده است. در چارچوب اقتصاد رفتاری که از شاخه‌های جدید تحقیقاتی است می‌توان وجود و میزان تاثیر این فعالیتها را تعیین کرد.	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق
۴	شرکت برق منطقه ای باختر	مطالعات استقرار روش هزینه یابی ABC به جای روش های سنتی در برق منطقه ای باختر	با عنایت به اینکه طبق ماده ۱۶ قانون خدمات کشوری شرکت های دولتی موظف به انجام این شیوه بها یابی می باشند	در این پروژه محقق ضمن بررسی شرایط کنونی هزینه یابی در شرکت و آسیب شناسایی سوابق اجرای روش هزینه یابی ABC در صنایع مختلف مطالعات لازم جهت یافتن روش بهینه برای استقرار این روش به جای روش های سنتی در برق منطقه ای باختر اقدام می نماید.
۵	شرکت برق منطقه ای باختر	بررسی تاثیر تامین مالی خارجی (فاینانس) در مقایسه با سایر روشهای تامین مالی داخلی در پروژه های شرکت برق منطقه ای باختر	عدم کفایت منابع داخلی شرکت جهت تامین مالی اجرای پروژه ها و از طرفی نیاز فوری به بهره برداری پروژه ها جهت پاسخگویی نیاز مشترکین	در این پروژه محقق ضمن بررسی تکنیک های تامین مالی خارجی (سازوکارهای جذب منابع مالی، تعیین نحوه پرداخت ها و بازپرداخت ها و شناسایی تعهدات و شرایط حاکم بر تامین مالی) در شرکت برق منطقه ای باختر با در نظر گرفتن مزایا و نواقص این نوع تامین مالی در بررسی تحلیلی آثار این نوع تامین را در مقایسه با سایر روشهای تامین مالی داخلی مورد ارزیابی قرار می دهد.
۶	شرکت برق منطقه ای باختر	تشخیص و تامین لوازم یدکی و تعیین نقطه سفارش برای تجهیزات در حال بهره برداری و نحوه پیش بینی لوازم برای طرحهای جدید و تعیین محل و فرایند مناسب انبار داری در برق منطقه ای باختر	تعیین به موقع نیاز و نقطه سفارش تجهیزات کاهش هزینه سرمایه گذاری و استفاده بهینه از منابع تامین به موقع تجهیزات و افزایش قابلیت اطمینان و پایداری شبکه	تعیین روش مناسب جهت نیازسنجی لوازم یدکی در سیستم در حال بهره برداری تعیین روش مناسب برای تعیین لوازم یدکی برای پروژههای احداث تعیین محل و فرایند مناسب انبار داری برای سیستم بهره برداری و طرح با توجه به گستردگی محل های مصرف لوازم
۷	شرکت برق منطقه ای مازندران	افزایش بهره‌وری نیروگاه‌های مقیاس کوچک با استفاده از مدل‌های مدیریت دارایی‌های فیزیکی و نسبت‌های مالی	-افزایش بازدهی سرمایه و سودآوری - حفظ و پایداری سرمایه گذاری - کاهش پیامدهای محیط زیستی و اجتماعی	۱- تدوین نظام نامه ای برای ارزیابی سطح مدیریت دارایی فیزیکی نیروگاه ها ۲- ارائه مدلی جهت بهینه سازی سطح مدیریت دارایی فیزیکی، افزایش میزان بهره‌وری و کاهش هزینه های نگهداشت
۸	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	تدوین طرح COQ	ایجاد اطمینان از کاهش هزینه های کسب و کار و افزایش رقابت پذیری سازمان	هزینه های فقدان کیفیت به چهار دسته اصلی هزینه های شکست داخلی، هزینه شکست خارجی، هزینه پیشگیری و هزینه ارزیابی طبقه بندی می شود و موضوعات هر یک از دسته‌های هزینه های کیفیت COQ با توافق جمعی در درون شرکت تعیین می شود. هدف‌های اصلی ارزیابی هزینه های فقدان کیفیت: بیان مسئله کیفیت به زبان پول، تا مدیریت ارشد را تحت تاثیر قرار دهد. شناسایی فرصت هایی مناسب و عمده کاهش هزینه های کیفیت. شناسایی فرصت هایی مناسب جهت کاهش نارضایتی مشتریان. بهبود در کنترل های بودجه ای و هزینه ای مرتبط با کیفیت. شناسایی هزینه های کیفیت به منظور ایجاد انگیزه در تلاش کارکنان در جهت کاهش هزینه‌های شرکت می باشد. تعیین هزینه کیفیت COQ به منظور ایجاد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
سیستم برآورد و تحلیل مجموعه هزینه‌های حصول اطمینان از کیفیت محصولات و خدمات در شرکت می‌باشد. هزینه کیفیت معیاری برای سنجش میزان روی آوردن شرکت به کیفیت و بررسی اثر آن بر سود و زیان می‌باشد. همچنین این سیستم، کارکنان را از هزینه‌های ناشی از کیفیت پایین در ارائه مستمر کیفیت برق و استمرار آن آگاه ساخته و آن‌ها را در یافتن مؤثرترین روش انجام کار از نظر هزینه با هدف برآورده ساختن نیازمندی‌های مشتری یاری می‌رساند.				
مهم‌ترین هدف و نتیجه این است که نظام مالی نوآوری در ایران به شکل درست شکل نگرفته است که این موضوع از یک طرف به محیط بیرونی این نظام باز می‌گردد که فضای نظام مالی ایران و نهادهای مربوطه در این زمینه ورود جدی نداشته‌اند و نهادسازی مناسب مانند سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و شرکت‌های خدمات فناوری شکل نگرفته است و از طرف دیگر فرآیندهای شکل‌گرفته داخلی نیز با مسائل جدی روبه‌رو است که الزامات طرح‌ها و بنگاه‌های نوآورانه به درستی پاسخگو نیستند. به همین دلیل نیازمند ارائه روش‌های بازنگری در سیاست و فرآیندهای تامین مالی طرح‌ها و بنگاه‌های نوآورانه می‌باشد. نظام مالی ایران به طور کامل و موثر در ابعاد مختلف سیاست‌گذاری مالی، بازارهای مالی، ابزارهای مالی و نهادهای مالی نسبت به توسعه نوآوری در صنعت برق حساس نیست و تعیین ملاک‌های تامین مالی در این نهادها با الزامات توسعه نوآوری مدنظر می‌باشد.	دانش مربوط به صنعت برق و نوآوری‌های حاصل از آن به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی کشور مطرح است. در این مسیر تامین مالی فعالیت‌های مربوط به بخش تولید، انتقال و توزیع، به گونه‌ای که در زمان مناسب و به اندازه کافی و به شیوه درست در اختیار شرکت‌های تولید، توزیع و برق منطقه‌ای قرار داده شود از اهمیت زیادی برخوردار است. تنظیم سازوکار درست در نظام مالی برای تامین مالی نوآوری نیازمند چارچوب مناسب برای سیاست‌گذاری در این حوزه است. بنابراین علاوه بر حل مسائل نظام مالی کشور نیازمند طراحی نظام مالی خاص فعالیت‌های نوآورانه صنعت برق در کشور هستیم.	مطالعه و شناسایی عملیاتی کردن تامین منابع مالی جایگزین با رویکرد شناسایی و عملیاتی نمودن تک‌تک اجزای منابع شرکت	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۹
بررسی مشکلات و ضعف‌های قراردادهای انشعاب و تعرفه برق در ایران - بررسی سیستم تعرفه‌گذاری و قراردادهای انشعاب در چند کشور - ارائه الگوهای بهینه قراردادهای انشعاب و تعرفه برق بر اساس تجارب کشورهای مورد مطالعه	مدیریت هزینه	بررسی ساختار قراردادهای انشعاب و سیستم تعرفه‌گذاری برق در کشورهای مختلف و ارائه پیشنهادات	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۱۰
بررسی مشکلات و ضعف‌های قراردادهای انشعاب و تعرفه برق در ایران - بررسی سیستم تعرفه‌گذاری و قراردادهای انشعاب در چند کشور - ارائه الگوهای بهینه قراردادهای انشعاب و تعرفه برق بر اساس تجارب کشورهای مورد مطالعه	مدیریت هزینه	بررسی ساختار قراردادهای انشعاب و سیستم تعرفه‌گذاری برق در کشورهای مختلف و ارائه پیشنهادات	شرکت برق منطقه‌ای یزد	۱۱
روش‌های جدید فروش انرژی	افزایش رضایت مشتریان	بررسی و تحلیل روشهای نوین فروش انرژی	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۲

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
دستیابی به مدل انبار داری چاپک با حداقل موجودی انبار	نیاز به کاهش سرمایه راکد به شکل انبارش کالا انتقال ریسک تامین تجهیزات از شرکتهای توزیع به تامین کنندگان کالا	ارائه الگوی برای تامین تجهیزات مورد نیاز برای بهره برداری و توسعه شبکه توزیع برق با استفاده از رویکرد VMI با در نظر گرفتن عدم اطمینانهای فنی - مالی و محیطی	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۳
دستیابی به یک مدل بومی مدیریت موثر پروژهها	افزایش اثر بخشی مدیریت پروژهها با توجه به محدودیت بودجه و اعتبارات	ارائه الگوی نوین جهت مدیریت پروژههای خرد و هم زمان توسعه و نوسازی شبکه توزیع جهت بهینه سازی تخصیص اعتبارات بادر نظر گرفتن عدم اطمینانهای فنی مالی و محیطی	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	۱۴
رائه راهکارهای استفاده از سیستم حسابرسی عملیاتی	با توجه به اینکه سودآوری شرکت های توزیع دارای اهمیت فراوانی است و این نوع حسابرسی معمولا به اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی بخشهای مختلف سازمان می پردازد.	بررسی امکان سیستم حسابرسی عملیاتی در شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۱۵
ارائه مدلی بر مدیریت ضایعات دوستدار طبیعت در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	مطالعات اقتصادی و مدیریت دارایی ها	ارائه مدلی بر مدیریت ضایعات دوستدار طبیعت در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۶
ارزیابی فنی و اقتصادی استفاده از توربین های بادی شهری	مطالعات اقتصادی	ارزیابی فنی و اقتصادی استفاده از توربین های بادی شهری Invex در شبکه توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۷
بهبود طرح های توسعه شرکت	بررسی روش های جذب سرمایه گذاری	بررسی روشهای جذب سرمایه گذاری در طرح توسعه شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۸
پیشنهاد نظام تعرفه کارآمد	بررسی روشهای بهینه گروه بندی مشترکین	بررسی روشهای بهینه گروه بندی مشترکین صنعتی بزرگ در قالب استراتژی تبیعض قیمت ها ، به منظور پیشنهاد نظام تعرفه کارآمد در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۹
بهینه سازی مدیریت مصرف در بخش های خانگی، تجاری و صنعتی	بررسی بسته حمایتی	بررسی و پیشنهاد بسته حمایتی و انگیزانه های مناسب جهت بهینه سازی مدیریت مصرف در بخش های خانگی، تجاری و صنعتی در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۰

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی علل تاخیر در وصول مطالبات از مشترکین و ارائه راهکارهای مناسب در شرکت توزیع برق خوزستان	بررسی علل تاخیر در وصول مطالبات	ارائه راهکار مناسب برای وصول مطالبات
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	هزینه یابی بر مبنای فعالیت و تعیین روش قیمت‌گذاری فعالیت‌های مختلف سازمان	فراگیر شدن ادبیات بودجه مدرن در سطح سازمان‌ها و ضرورت ایجاد پیوند میان شاخصه‌های عملکرد و بودجه ریزی ایجاد سیستم بودجه ریزی بر مبنای عملکرد را ضروری کرده است. در این سیستم و با پیاده‌سازی فرایند هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت اطلاعات موثری در راستای انجام امور سازمانی و محاسبه قیمت تمام‌شده فعالیت جهت تصمیم‌گیری بهتر در اختیار مدیران سازمان قرار می‌دهد و همچنین می‌توان فعالیت‌های انجام‌گرفته را بر اساس اولویت‌های بدست آمده پایش کرد و با بدست آوردن ارزش واقعی فعالیت‌های سازمانی براساس هزینه‌های صورت‌گرفته راهکار جدیدی جهت افزایش بهره‌وری و توانا کردن زمان فرایندها اتخاذ نمود.	۱- پیاده‌سازی بودجه ریزی عساری بودجه ریزی عملیاتی ۲- اتصال بودجه ریزی با اهداف استراتژیک ۳- محاسبه قیمت تمام‌شده فعالیت‌ها ۴- استقرار سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تعیین نقشه راه پیاده‌سازی مدیریت دارایی در شرکت توزیع برق گیلان	اهمیت شناسایی زیرساخت‌های مدیریت دارایی برنامه ریزی جهت مدیریت دارایی‌ها	آموزش مفاهیم مدیریت دارایی در شرکت ارائه راهکارهایی جهت مدیریت بهینه دارایی در شرکت
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	استفاده از مهندسی ارزش در اجرای پروژه‌های سرمایه‌ای شرکت	افزایش هزینه‌ها	کاهش هزینه‌ها و ارائه راهکارهای اجرای بهینه پروژه‌های سرمایه‌ای
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	بررسی تاثیر استراتژی‌های کم‌هزینه شرکت بر عملکرد شرکت	۱- یافتن راه‌های بیرون‌راندن هزینه‌ها از شرکت در هر سال ۲- برتری رقابتی مستمر و پایدار نسبت به شرکتهای توزیع با استفاده از اهرم کاهش هزینه‌ها ۳- افزایش کارایی و کنترل هزینه‌ها ۴- تلاش در جهت افزایش بهره‌برداری از ظرفیت‌ها ۵- مشارکت کارمندان در تلاشهای مربوط به کنترل هزینه	۱- بررسی دقیق هریک از فعالیتهای مربوط به ایجاد هزینه، شناسایی محرکهای هزینه ۲- استفاده از دانش و آگاهی درباره محرکهای هزینه، به منظور پایین آوردن هزینه ۳- خلاق بودن به لحاظ کارآفرینانه به منظور کاهش برخی از فعالیتهای در سیستم ارزشی شرکت
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بازنگری و صحت‌سنجی عوامل موثر بر آستانه انحراف مجاز پیش‌بینی نیاز مصرف در صورتحساب خرید انرژی از شرکت مدیریت شبکه برق با تاکید بر استان همدان	مدیریت هزینه در شرکتهای توزیع	صحت‌سنجی آستانه انحراف مجازی که در شرایط کنونی در محاسبه جرایم پیش‌بینی نیاز مصرف مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مدیریت دارایی‌ها در شرکت	استفاده بهینه و اقتصادی از تمامی دارایی‌های شرکت توزیع برق تهران بزرگ	ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده‌سازی نرم‌افزاری

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی پیاده سازی حسابداری منابع انسانی در شرکت های توزیع	در تراز نامه های مالی شرکت های توزیع یک سرمایه اصلی در نظر گرفته نمی شود و آن سرمایه انانی هر شرکت است لذا لزوم ارزش گذاری منابع انسانی در هر سازمان می تواند در مدیریت دارایی شرکت تاثیر بسزایی داشته باشد.	استخراج روش های حسابداری منابع انسانی و استخراج ترازنامه منابع انسانی
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی چالشها و تغییرات مورد نیاز در حوزه مالی و پشتیبانی شرکتهای توزیع نیروی برق جهت ایجاد چابکی در سازمان	با توجه به ساختار فعلی حوزه مالی و پشتیبانی شرکتهای توزیع و از طرفی انتظار مدیران ارشد شرکتهای از این بخش ، نیاز به انجام تغییرات در ساختار و نحوه گردش فعالیتهای و اقدامات این حوزه بیش از پیش احساس می گردد .	با توجه به ساختار فعلی حوزه مالی و پشتیبانی شرکتهای توزیع و از طرفی انتظار مدیران ارشد شرکتهای از این بخش ، نیاز به انجام تغییرات در ساختار و نحوه گردش فعالیتهای و اقدامات این حوزه بیش از پیش احساس می گردد .
۳۰	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	برنامه ریزی بلند مدت تجارت برق در افق ۲۰۳۰	منافع حاصل از تجارت برق به عنوان سناریویی در کنار صادرات نفت و گاز در توسعه اقتصاد ملی و خصوصا اقتصاد صنعت برق مد نظر می باشد.	برنامه ریزی بلند مدت جهت تجارت برق اعم از خرید، فروش، تبادل، تهاتر و ترانزیت برق در افق بلند مدت
۳۱	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی طرح توجیهی اقتصادی ، اجرایی هوشمند سازی ساختمان (BMS) و مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان	نظر به روند کاهش مصرف برق در شرکت مدیریت شبکه و مدیریت منابع انرژی با توجه به اجرای سرویس های دوره ای و کنترل تجهیزات توسط منابع انسانی به نظر می رسد با ارائه طرح و اجرایی نمودن پروژه می توان به میزان قابل توجهی از کاهش مصرف انرژی و درنهایت از سود ده بودن طرح اطمینان حاصل کرد. با عنایت به پیشنهاد هوشمند سازی ساختمان و اجرای مبحث ۱۹ می توان به کاهش مصرف انرژی کاملاً خوش بین بود.	با فرض برگشت سرمایه در طی زمان ، نیاز به جمع آوری اطلاعات از قبیل تعداد تجهیزات و تاسیسات مصرف کننده انرژی (برق و گاز) ، میزان مصرف برق و گاز در طی سال توسط این تجهیزات ، مدت زمان کارکرد و راندمان تجهیزات معرفی شده، مقدار استاندارد مصرف انرژی (میزان مورد نیاز بر اساس طراحی) مبلغ هزینه کرد بابت تامین انرژی ، میزان سرمایه لازم جهت اجرای پروژه ، چگونگی تامین تجهیزات و نحوه اجرای پروژه و در نهایت مدت زمان برگشت سرمایه اولیه و سود حاصل از سرمایه گذاری و اطمینان از اقتصادی بودن طرح، نظر به روند کاهش مصرف برق در شرکت مدیریت شبکه و مدیریت منابع انرژی با توجه به اجرای سرویس های دوره ای و کنترل تجهیزات توسط منابع انسانی به نظر می رسد با ارائه طرح و اجرایی نمودن پروژه می توان به میزان قابل توجهی از کاهش مصرف انرژی و درنهایت از سود ده بودن طرح اطمینان حاصل کرد. با عنایت به پیشنهاد هوشمند سازی ساختمان و اجرای مبحث ۱۹ می توان به کاهش مصرف انرژی کاملاً خوش بین بود.

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۵. مطالعات انتقال و توزیع انرژی

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان	تعیین قیمت واقعی (ارزش) انرژی توزیع نشده برای هر پست	از آنجاییکه پست‌های فوق توزیع دارای مشترکین متفاوتی می باشند و برای هر گروه از مشترکین قطع برق خسارات متفاوتی به دنبال خواهد داشت. لذا ارزش و یا قیمت انرژی توزیع نشده در پستهای مختلف متفاوت است.	این تحقیق با تعیین و دسته بندی پستهای فوق توزیع بر اساس نوع مشترکین به تعیین ارزش انرژی توزیع نشده خواهد پرداخت.
۲	شرکت برق منطقه ای یزد	بررسی تاثیر اجرای بهینه برنامه های پاسخگویی بار بر بهبود قابلیت اطمینان شبکه برق یزد	اثرات اجرای طرح های پاسخگویی بار و به طور خاص ذخیره عملیاتی صنایع بر بهبود و کاهش هزینه های قابلیت اطمینان	تعیین بهینه ترین سناریو برای اجرای برنامه های پاسخگویی بار
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تعیین روش کاهش شبکه‌های فشار ضعیف در شرکت توزیع برق استان گیلان	کاهش افت ولتاژ و افزایش قابلیت اطمینان	شناسایی روشهای کاهش طول شبکه‌های فشار ضعیف
۴	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	بررسی روشها و ارائه راهکار جهت بهبود ضریب بار شبکه توزیع مازندران به وسیله مدیریت وسایل گرمایشی و تهویه برقی	مناسب نبودن شاخص ضریب بار شبکه در سالهای اخیر	ارائه راهکارهای فنی جهت بهبود و اصلاح ضریب بار شبکه

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۶. مطالعات بازار برق

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای اصفهان	مشارکت بهینه بازار در تخصیص و کاهش تلفات انتقال در شبکه اصفهان	بررسی اثر بازار برق بر کاهش تلفات	برآورد جامع وضعیت موجود تلفات، تعیین سهم هریک از عوامل اصلی تولید و مصرف در ایجاد تلفات اکتیو و راکتیو، و ارائه راهکارهای اجرایی برای مشارکت عوامل مختلف بازار در تأمین عادلانه هزینه و کاهش تلفات در شبکه انتقال و فوق توزیع اصفهان.
۲	شرکت برق منطقه ای خراسان	محاسبه قیمت تمام شده برق تولیدی و مصرفی در دوره‌های مختلف پیک و غیر پیک با هدف پیک سازی	انرژی برق عمدتاً از طریق بازار برق تامین می گردد. به دلیل عدم پاسخگویی به تقاضا در دوره پیک، دولت ناگزیر به بستن قرارداد به نیروگاه های خرید تضمینی است که این موضوع هزینه های تولید برق را به شدت افزایش داده است.	بدست آوردن هزینه تمام شده برق چه از جهت تولید و چه از نظر مصرف در دوره های مختلف با تمرکز بر دوره پیک
۳	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	بررسی قیمت دهی یک ریز شبکه در بازار روز بعد براساس روش برنامه ریزی کاتوره ای در شبکه برق ایران	گسترش شبکه های هوشمند در سراسر دنیا و فوائد آن بر همه آشکار است. از اینرو در این پروژه روش بهینه پیشنهاد قیمت در بازار روز آینده در یک ریز شبکه متشکل از عناصر تولید پراکنده با تولید نامطمئن، منابع	ریز شبکه ها هماهنگی لازم در زمینه منابع تولید و مصارف را در خود انجام می دهد و در بازار برق نیز برای روز آینده یا زمان واقعی برای کاهش هزینه های بهره برداری بعنوان یک نهاد مستقل را بر عهده دارد. مسئله

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			ذخیره انرژی الکتریکی، تولید پراکنده قابل دیسپاچ و بار با واکنش نسبت به قیمت بازار برق مورد بررسی قرار خواهد گرفت.	پیشنهاد قیمت با چالش‌های عدم قطعیت شامل توان خروجی تولید پراکنده نامطمئن (انرژی خورشیدی وبادی)، تغییرات بار و قیمت بازار در روز آینده یا بازار زمان واقعی روبروست. روش ترکیبی برنامه ریزی کاتوره ای/سخت در این پروژه برای کمینه کردن هزینه‌های بهره برداری ارائه می‌شود.
۴	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	تدوین روش تعیین قیمت تمام شده انتقال انرژی برق (ترانزیت) براساس روش برنامه ریزی کاتوره ای براساس پوشش دهی هزینه‌های جاری و سرمایه گذاری شرکتهای برق منطقه ای	تامین برق مطمئن و پایدار براساس رویکردهای نوین صنعت برق	با تغییر ساختار وظیفه ای شرکت های برق منطقه ای و جداسازی بخش تولید از شرکت های برق منطقه ای در کشور، پیدا کردن قیمت تمام شده انتقال انرژی برق براساس روش ترکیبی برنامه ریزی کاتوره ای، برای کمینه کردن هزینه‌های بهره برداری بررسی و ارائه و تعیین می‌گردد به نحوی که کلیه هزینه‌های شرکت برق منطقه ای شامل توسعه شبکه، نگهداری و تعمیرات و.. را تحت پوشش خود درآورد.
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	بررسی رفتار مصرف برق مشترکین شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام و برآورد بار کوتاه مدت با استفاده از روشهای هوشمند و تهیه نرم افزار آن جهت استفاده در بازار برق	از آنجاییکه پیش بینی دقیقتر مصرف مشترکین و به طبع آن ایجاد تعادل بین تولید و مصرف هدف بازار برق میباشد و دستیابی به آن موجب صرفه جویی ریالی در هزینه‌های شرکت میشود	تشخیص الگوهای کوتاه مدت مصرف مشترکین و ایجاد نرم افزار محاسبه آن
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	تعیین نرخ بهینه تبادل انرژی در شبکه های توزیع فارس	با عنایت به تجدید ساختار صنعت برق ولوزوم بستر سازی و تدوین مقررات مالی و اقتصادی ناظر بر مبادله انرژی در خطوط انتقال و توزیع و سهم هر کدام از بازیگران بورس برق، لازم است که مکانیزم محاسبه هزینه‌های مبادله انرژی در خطوط و سهم مالک خط و بهره بردار یا نگهدارنده خط تعیین و ابلاغ گردد	۱-حل و فصل مقوله اقتصادی برق به لحاظ هزینه‌های مبادله ای انرژی ۲-تهیه مدل ریاضی تعیین قیمت مبادله انرژی در خطوط
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	مدلسازی نحوه مشارکت شرکت های توزیع در بازارهای انرژی	توسعه بازارهای انرژی و لزوم مشارکت شرکت توزیع در آن ها	ارائه یک مدل تصمیم گیری برای شرکت توزیع به منظور مشارکت در بازارهای مختلف انرژی به منظور دستیابی به کمترین هزینه در بازه های زمانی مختلف
۸	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	تحقیق جهت تعیین مدل اقتصادی قیمت بهینه فروش انرژی به مشترکین تعرفه های مختلف در شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان به عنوان یک بنگاه اقتصادی	با توجه به مستقل شدن شرکت های توزیع در بحث واسطه بین بازار بورس و مصرف کنندگان شرکت توزیع بایستی با رعایت حقوق مصرف کنندگان و ملاحظات اقتصادی و فنی نسبت به تعیین قیمت بهینه برای هر کدام از تعرفه های مصرف پیش بینی لازم را انجام دهد که در این تحقیق این موضوع بررسی و مدل تشخیص بهینه ای ارائه می‌گردد.	مدلی بر پایه پارامترهای قابل اندازه گیری اجتماعی، فنی و اقتصادی که خروجی آن قیمت بهینه هر تعرفه را در بر خواهد داشت.
۹	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	تحلیل ومدل سازی بازار برق ایران برای تعیین بهترین استراتژی حضور شرکت های توزیع در بازار برق	منظور پیشبرد اهداف صنعت برق در تولید و مصرف و بوجود آمدن ارزش بازار برق در کشور این اولویت دارای اهمیت است	منظور پیشبرد اهداف صنعت برق در تولید و مصرف و بوجود آمدن ارزش بازار برق در کشور این اولویت دارای اهمیت است

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	تحلیل اقتصادی حذف توان راکتیو در پست های فوق توزیع	غیر واقعی بودن هزینه توان راکتیو در صورت حسابهای بازار برق ایران و ضرورت پرداختن به این مهم در راستای کاهش هزینه های تامین برق شرکت های توزیع در بعد کلان و ملی، حذف توان راکتیو در سطح شبکه فوق توزیع و انتقال و آزادسازی ظرفیت انتقال شبکه و ...	شناسایی نقاط و گلوگاه های آلوده (دارای توان راکتیو قابل حذف) تحلیل اقتصادی منافع حاصل از حذف توان راکتیو و شفاف سازی معاملات مالی
۱۱	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی آثار اجرای سیاست های اصل ۴۴ قانون اساسی و خصوصی سازی در صنعت برق و گسترش و توسعه مشارکت در بازار برق بر مبنای مفاهیم اقتصاد مقاومتی	دستیابی به نتایج مثبت اقتصادی همچون افزایش کارایی و بهره وری، کاهش کسری بودجه، افزایش اشتغال، بهبود کیفیت کالا و خدمات بعنوان مهمترین نتایج فرآیند کوچک سازی بخش دولتی در اقتصادهای ملی موجب گردیده تا دولتها با نگرشی جدید در پی انجام اصلاحات ساختاری و مهندسی مجدد اقتصاد کشور خود باشند. این دولتها سعی دارند تا با گذر از اقتصاد متمرکز دولتی به اقتصادی که کارکردش بر مبنای سازوکار بازار است و از طریق واگذاری اموری که بخش خصوصی قادر به انجام آن است، به این بخش وسعت عمل بیشتری داده و خود در مقام ناظر، کنترل کننده و هدایت گر ظاهر شوند و با ایجاد محیطی سالم و بستری مناسب برای فعالیت بنگاههای موجود در این بخش موجبات توسعه همه جانبه کشور خود را فراهم سازند.	این پروژه در پی بررسی اثرات مالی اجرای برنامه های خصوصی سازی در صنعت برق است و می تواند برای شناخت اثرات مالی-اقتصادی خصوصی سازی در بازار برق بسیار مفید واقع شود؛ چرا که در حال حاضر اقتصاد ایران در حال پشت سر گذاشتن دوره خاصی از تغییرات اقتصادی در قالب اجرای برنامه های گسترده خصوصی سازی است که مشابه آن در تاریخ اقتصادی کشور تاکنون موجود نبوده است. با توجه به اهداف این پروژه می توان گفت این پروژه بجز از نظر اهمیت بررسی-های مالی دقیقش از جنبه دیگر نیز حائز اهمیت می باشد. همانطور که می دانیم هم اکنون در کشور ما خصوصی سازی و واگذاری فعالیتهای اقتصادی در مقیاس عظیم مانند واگذاری بانکها، شرکتهای مخابراتی، برق، نفت، گاز، آب و فاضلاب و ... در دست اقدام است. بی-شک شناخت از تجربیات جهانی در زمینه خصوصی سازی این چنین فعالیتهای اثر گذار در اقتصاد ملی برای صاحب نظران و دست اندرکاران این فرایند از اهم ملزومات است و این پروژه باید دربرگیرنده بررسی های عمیق و نکات ارزنده ای در خصوص واگذاری این فعالیتهای باشد. بنابراین بررسی چگونگی اجرای سیاست های خصوصی سازی در صنعت برق و ارزیابی مالی و کمی آن بر بازار برق و همچنین ارائه مکانیزم هایی برای گسترش سرمایه گذاری بخش خصوصی و پیشنهاد راهکارهایی برای رفع موانع مقرراتی و قراردادی موجود باعث مشارکت بیشتر بخش خصوصی و توسعه بیشتر بازار خواهد بود. نکته بدیع در این پروژه باید استفاده از روش های کمی و تکنیکی مالی و با استفاده از مدل های ریاضی و اقتصادی در ارزیابی اثرات خصوصی سازی بر بازار ایران باشد
۱۲	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	سنجش الگوی رفتاری نیروگاه ها در بازار برق ایران به منظور توسعه رقابت در تولید و توزیع برق در چارچوب سیاستهای وزارت نیرو	این پروژه از نظر اقتصادی و مدیریتی می تواند اثرات بسیار مثبتی را در سیستم های اقتصادی ایجاد نماید که به عنوان مثال می توان به این موارد اشاره کرد: ۱- تعیین سیاست های مناسب برای کنترل بازار و جلوگیری از انحصارات قیمت توسط نیروگاهها ۲- شناسایی انواع استراتژیها و انواع الگوی های رفتاری تولید کنندگان ۳- شفافیت بیشتر بازار و کاهش بهای تمام شده برق در بازار برق	بازار برق ایران در طی سال های گذشته رشد چشمگیری داشته است. به ویژه اگر نگاهی به ویژگیهای بازار برق ایران ازجمله جذابیت و رشد شدید این بازار در سال های گذشته، تغییرات بنیادین الگوهای رفتاری و ترجیحات عرضه تولید کنندگان، تغییر ماهیت نیروگاههای برق و غیره بیاندازیم، به خوبی درمیابیم که رقابت در این بازار نیازمند داشتن مدل‌های ذهنی مبتنی بر واقعیات علمی است. از اینرو، این پروژه به دنبال توسعه الگو و مدلی است که براساس آن بتواند به این سؤال اساسی و مهم پاسخ دهد که با توجه به رفتار نیروگاههای برق در بازارهای برق، از کدام یک از

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				<p>استراتژیهای سیاست گذاری باید استفاده کرد؟ پاسخ به این سؤال مستلزم شناسایی انواع استراتژیها و انواع الگوی های رفتاری تولید کنندگان در بازارهای برق است تا بتوان رابطه مابین این استراتژیها و الگوهای رفتاری مصرف کنندگان در بازارهای برق را تعریف کرد. بنابراین لازم است تا پژوهشگر با بررسی مبانی نظری حوزه اقتصاد رفتاری، رفتار بازیگران بازار برق را مورد ارزیابی قرار دهد و ضمن سنجش رفتار بازیگران در قالب مدل های اقتصاد سنجی و تحلیل اقتصادی، نحوه تصمیم گیری و پیشنهاد دهی قیمت در بازار برق توسط آنها را در قالب های قابل ارزیابی بیان نماید. به عنوان مثال یک قالب رفتاری تولید کنندگان، قیمت دهی در بالاترین مقدار در زمان های پیک مصرف است. سیاستگذاران با شناخت انواع قالب ها و الگوهای رفتاری بنگاههای تولیدی می توانند سیاست های مناسبی را برای کنترل بازار و جلوگیری از انحصارات قیمت توسط نیروگاهها را اتخاذ نمایند که خود موجب شفافیت بیشتر بازار و کاهش بهای تمام شده برق در بازار برق خواهد شد.</p>
۱۳	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	سازوکار عقد قرارداد و نحوه ی حضور سیستم های ذخیره ساز انرژی در بازار برق ایران	یکی از مسائلی که امروزه در سیستم های قدرت به ویژه شبکه قدرت ایران مورد توجه برنامه‌ریزان، بهره برداران سیستم قدرت و بازار برق قرار دارد، تغییرات زیاد و عدم یکنواخت بودن منحنی بار در ساعات مختلف شبانه روز است. این موضوع منجر شده است تا تنها در ساعات پیک بار از تمامی ظرفیت نصب شده تولید کشور استفاده شود و در ساعات کم باری و میان باری مقدار زیادی از ظرفیت نصب شده خارج از مدار باشد. که این مشکل بهره‌وری و راندمان سیستم های قدرت را کاهش می‌دهد. در نتیجه، این موضوع محققان را بر آن داشته است تا با نگاهی به تجربیات بشر و پیش زمینه ذخیره‌سازی از دیرباز، در اندیشه ذخیره کردن انرژی الکتریکی باشند. بدین منظور می‌توان احداث منابع ذخیره‌ساز انرژی از جمله نیروگاه‌های تلمبه‌ای ذخیره‌ای را نام برد. این نیروگاه‌ها با قابلیت جابجایی بار و همچنین مشارکت فعال در کنترل فرکانس شبکه از یک سو و کاهش قیمت تمام شده برق (با افزایش بهره‌وری و راندمان سیستم قدرت) از سوی دیگر، خدمات مفیدی را برای بهره‌برداران سیستم و بازار برق فراهم می‌آورند. بنابراین انتظار می‌رود در این پروژه نحوه حضور این نوع منابع در بازار برق ایران تحت شرایط و قوانین موجود بررسی و مشخص گردد.	یکی از مسائلی که امروزه در سیستم های قدرت به ویژه شبکه قدرت ایران مورد توجه برنامه‌ریزان، بهره برداران سیستم قدرت و بازار برق قرار دارد، تغییرات زیاد و عدم یکنواخت بودن منحنی بار در ساعات مختلف شبانه روز است. این موضوع منجر شده است تا تنها در ساعات پیک بار از تمامی ظرفیت نصب شده تولید کشور استفاده شود و در ساعات کم باری و میان باری مقدار زیادی از ظرفیت نصب شده خارج از مدار باشد. که این مشکل بهره‌وری و راندمان سیستم های قدرت را کاهش می‌دهد. در نتیجه، این موضوع محققان را بر آن داشته است تا با نگاهی به تجربیات بشر و پیش زمینه ذخیره‌سازی از دیرباز، در اندیشه ذخیره کردن انرژی الکتریکی باشند. بدین منظور می‌توان احداث منابع ذخیره‌ساز انرژی از جمله نیروگاه‌های تلمبه‌ای ذخیره‌ای را نام برد. این نیروگاه‌ها با قابلیت جابجایی بار و همچنین مشارکت فعال در کنترل فرکانس شبکه از یک سو و کاهش قیمت تمام شده برق (با افزایش بهره‌وری و راندمان سیستم قدرت) از سوی دیگر، خدمات مفیدی را برای بهره‌برداران سیستم و بازار برق فراهم می‌آورند. بنابراین انتظار می‌رود در این پروژه نحوه حضور این نوع منابع در بازار برق ایران تحت شرایط و قوانین موجود بررسی و مشخص گردد.
۱۴	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	تحقیق در خصوص استاندارد وضع حق الزحمه رسیدگی به اعتراض در راستای حذف اعتراضات واهی در بازار برق سایر	برای استاندارد سازی اعتراضات بازیگران در بخش های مختلف می بایست دستوراتعملی با سازو کار تشویق و جریمه برای افزایش بهره وری بازیگران و حساس بودن آنها به تبع جرایم و پاداش هایی که در نظر گرفته می شود	ببا ارسال اعتراضات بازیگران بازار برق می بایست رسیدگی به این اعتراضات صورت پذیرد. این اعتراضات گاه درست بوده و گاه اشتباه بوده واز عدم آگاهی بازیگر مربوطه به قوانین و مقررات موجود می باشد. در حال

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
		کشورها و سایر مراجع قضایی و دادرسی در کشور و تدوین پیش نویس دستورالعمل	تهیه نمود. تهیه دستورالعمل مذکور بر حذف اعتراضات واهی تاثیر بسزایی دارد و باعث ارتقا دانش بازیگران و استفاده بهینه از ظرفیت های پرسنلی خواهد شد.	حاضر نحوه برخورد با بازیگران، اعم از آنها که با مطالعه و آگاهی از قوانین و مقررات و به درستی اعتراض می نمایند با بازیگری که بدون آگاهی و مطالعه از قوانین و مقررات اشتباه اعتراض می نمایند به یک صورت می باشد. بدین منظور می بایست دستورالعملی طراحی گردد که حساسیت بازیگران را نسبت به صحت اعتراض افزایش داد تا بازیگران را مجاب نمود با مطالعه بیشتر از قوانین و مقررات اعتراضات خود را بیان نمایند. با این کار علاوه بر اینکه تعداد اعتراضات نادرست کاهش پیدا می کند اطلاعات بازیگران از قوانین و مقررات افزایش می یابد و بازیگران با حساسیت و دقت بیشتری اعتراض خود را مطرح می نمایند. با توجه به اینکه سازو کارهای مشابهی در کشور موجود است مطالعه و تحقیق در مورد آنها و بازارهای برق سایر کشورها می توان به الگوی مناسبی دست پیدا کرد.
۱۵	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	بررسی و مطالعه شرایط بازار عمده فروشی برای حضور واحدهای تجدید پذیر و نیروگاه های مرتبط با صنایع و دیگر نیروگاه ها ، و تدوین مقررات بازار برق در این خصوص	مکانیزمی که هم اکنون در مورد نیروگاه های تجدیدپذیر مورد بحث قرار می گیرد، مکانیزم تعرفه ثابت است. در دنیا این مکانیزم برای حمایت از گسترش نیروگاه های تجدیدپذیر مورد استفاده قرار گرفته است. مشکلات این مکانیزم گزارش شده و راه حل هایی نیز برای آن ارائه شده است. از سوی دیگر، مکانیزم های دیگری نیز برای ورود نیروگاه های تجدیدپذیر به بازار برق مورد مطالعه و پیاده سازی قرار گرفته است. کشور آلمان یکی از کشورهایی است که در پیاده سازی مکانیزم تعرفه ثابت و انواع بالغ تر آن موفق عمل کرده است. کشور برزیل، از مکانیزم بازار ظرفیت برای توسعه نیروگاه های بادی استفاده کرده و تجارب ارزنده ای در این خصوص به دست آورده است. آمریکای شمالی نیز یکی از کشورهایی است که نیروگاه های بادی که از مهم ترین انواع نیروگاه های تجدیدپذیر هستند، در بازار آن مانند یک نیروگاه معمولی شرکت می کنند. کشور دانمارک نیز، بالاترین درصد نفوذ نیروگاه های بادی را به خود اختصاص داده است و لذا فرآیندهای برخورد با نیروگاه های تجدیدپذیر در محیط بازار، در این کشور جالب توجه است. در این پروژه انتظار می رود با توجه به تجارب دیگر کشورها در ورود نیروگاه های تجدید پذیر به بازار برق و مشکلاتی که پس از ورود به بازار با آن مواجه شده اند، مدلی مناسب با شرایط کشورمان جهت حضور نیروگاه های تجدیدپذیر در بازار ارائه شود. هم چنین برای نیروگاه هایی که وابسته به صنایع می باشند تا کنون مطالعه جامع و مدونی در این حوزه انجام نشده است	در این پروژه انتظار می رود مدلی برای حضور نیروگاه های تجدیدپذیر در بازار برق ایران، با در نظر گرفتن شرایط کشورمان و توجه پذیری استفاده از این تکنولوژی ها برای تولید توان الکتریکی ارائه گردد. با توجه به تجارب وسیع کشورهای دنیا در این زمینه لازم است مطالعاتی بر روی مکانیزم های گذشته پیاده سازی شده در کشورهای مختلف، دلایل تغییر سیاست ها و مشکلات پیش رو انجام شود. موضوع به صورتی است که در حال حاضر، امکان مطالعه بر روی کلیه فازهای ارائه مدل، با استفاده از تجارب کشورهای مختلف وجود دارد زیرا کشورهای مختلف بر اساس اهداف تعریف شده خود، در مراحل مختلفی از این کار قرار دارند. از دیرباز نحوه برخورد و تعامل با نیروگاه های در تملک صنایع بزرگ (چه در دیسپاچینگ و چه در بازار برق) متفاوت از برخورد با نیروگاه های متداول بوده است. اما در بسیاری از موارد این تفاوت مستند بر اسناد قانونی نبوده و نیست. مثلاً در خصوص الزام نیروگاه ها به هماهنگ کردن برنامه ریزی تعمیراتشان با مرکز، یا مثلاً در خصوص الزامات رویت پذیری در اسکادا، و یا سایر الزامات دریافت پروانه دسته بندی نانوشته‌ای از نیروگاه‌های کشور وجود دارد که مشتمل بر نیروگاه‌های بزرگ متداول که ملزم به همکاری در حفظ امنیت کوتاه‌مدت و میان‌مدت شبکه برق هستند، نیروگاه‌های بزرگی که در امنیت شبکه اثر دارند اما مأموریتی ندارند، نیروگاه‌های کوچکی که در امنیت شبکه بی‌اثر هستند، می‌باشد هدف از انجام این پروژه نگارش مقررات خاص برای نیروگاه‌های دسته دوم است (برای دسته سوم پیشتر مقررات خاص نگارش شده است). این نیروگاه‌ها می‌توانند از برخی الزامات واحدهای بزرگ متداول معاف باشند و در عوض این سوال مطرح است که در این

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
صورت آیا در دریافت بهای آمادگی باید همچون سایر واحدها باشند؟ در سایر کشورها با این نیروگاه‌های چگونه برخورد می‌شود؟				
از لوازم موفقیت صنایع که صنعت برق نیز یکی از آنهاست، شناسایی و استفاده از نیروهای انسانی با تخصص‌های لازم است. لذا ارزیابی و صحنه‌گذاری میزان صلاحیت افراد متخصص برای فعالیت در حوزه‌های گوناگون از اهمیت بالایی برخوردار است که نیاز به طراحی نظام صلاحیت حرفه‌ای را جدی می‌کند. در خصوص صنایعی که تأثیرات ویژه‌ای در زندگی عمومی مردم دارند (که صنعت برق نیز جزئی از این صنایع می‌باشد) این موضوع جدی‌تر خواهد بود. زیرا حاکمیت نیاز به اطمینان از عملکرد نیروی انسانی فعال در حوزه‌های تخصصی دارد. در ضمن طراحی این نظام زمینه لازم را برای تعیین آموزش‌های مورد نیاز متخصصین فعال در صنعت فراهم می‌کند. حوزه بازار برق یکی از زمینه‌هایی است که حدود ۱۰ سال از فعالیت آن در کشور می‌گذرد اما علی‌رغم نیازهای موجود تلاشی برای طراحی نظام صلاحیت حرفه‌ای بازار برق صورت نگرفته است. با گسترش فعالیت بخش خصوصی در این حوزه، نیاز به نظام صلاحیت حرفه‌ای به صورتی روزافزون افزایش می‌یابد. این نظام شامل تعیین صلاحیت‌های مورد نیاز، نحوه احراز و در صورت نیاز تعیین چگونگی ارتقا است. در این تحقیق مقرر است که نظام‌های صلاحیت حرفه‌ای موجود (در کشور و یا خارج از کشور) مورد بررسی قرار گرفته و سپس با استفاده از تجربه‌های موجود به طراحی نظام صلاحیت حرفه‌ای بازار برق اقدام شود.	حفظ و ارتقای نظام‌مند سطح تخصصی نیروهای انسانی متخصص فعال در هر صنعت بر کیفیت تصمیم‌گیری در آن صنعت می‌افزاید. یکی از اهداف تأسیس بازار برق در کشورهای مختلف دنیا ارتقای سطح کارآیی صنعت برق ذکر شده است که کشور ایران نیز از آن مستثنی نیست. با طراحی نظام صلاحیت حرفه‌ای در بازار برق امکان احراز تخصص‌های لازم، صلاحیت‌های مورد نیاز و ارتقای عداللزوم آنها فراهم می‌شود. بدین ترتیب امکان تصمیم‌گیری‌های صحیح‌تر و در نتیجه ارتقای سطح کارآیی عملکردی بازار برق و در نتیجه آن صنعت برق فراهم خواهد شد. عدم طراحی نظام صلاحیت حرفه‌ای امکان سنجش صلاحیت حرفه‌ای افراد متخصص و تعیین تخصص‌های مورد نیاز که کمبود آنها احساس می‌شود را در پی خواهد داشت که تا به امروز چنین نتیجه‌ای قابل مشاهده است. برای مثال می‌توان به عدم فعالیت (و یا فعالیت محدود) کارشناسان مالی در حوزه بازار برق علی‌رغم نیاز ویژه به آن اشاره کرد که به واسطه عدم استانداردسازی ساختار فعالیت تخصصی در بازار برق شکل گرفته است.	بررسی نظام‌های صلاحیت حرفه‌ای در بازارهای برق دنیا و بومی سازی آن برای بازار برق ایران	شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۱۶

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۷. مطالعات بورس انرژی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ارائه راهکارهای بهبود مطالعات بورس انرژی با رویکرد سود اقتصادی	ارتقاء فرهنگ استفاده بهینه از برق در راستای عرضه و تقاضای آن	ارائه راهکارهای بهبود مطالعات بورس انرژی با رویکرد سود اقتصادی	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>اهداف اصلی راه اندازی بورس برق عبارت بوده‌اند از: افزایش رضایت و رفاه مصرف کنندگان و تولید کنندگان، افزایش انگیزه در توسعه خصوصی سازی و بازرگانی برق، پوشش ریسک در تجارت برق، کشف قیمت برق در نهادی خارج از وزارت نیرو، رشد رقابت پذیری در عرضه و تقاضای برق، تامین نقدینگی مورد نیاز تولیدکنندگان، شفاف‌سازی بازار و معاملات برق با تامین منافع فروشنده و خریدار. با تشکیل بورس انرژی و آغاز معاملات برق در آن، شرکتهای توزیع به عنوان خریدار در معاملات برق فعالیت خود را آغاز کردند. تفاوت بورس انرژی با بازار عمده فروشی برق از این حیث که در آن رقابت در هر دو سمت عرضه و تقاضا شکل می‌گیرد و خریداران فقط به اعلام نیاز مصرف محدود نمی‌شوند، بلکه هر دو طرف معاملات به ارائه پیشنهادات قیمتی می‌پردازند، سبب شد که شرکتهای توزیع نقش پر رنگ تری در فرآیند کشف قیمت در بورس داشته و فعالانه تر در این عرصه حاضر باشند. با گذشت بیش از یک سال از آغاز معاملات برق در بورس انرژی در اوایل سال ۹۳، موضوع نیاز به تهیه گزارشها و انجام تحلیلهای اصولی به منظور اصلاح رویه های مرتبط با مشارکت شرکتهای توزیع و نیروگاهها در بورس برق و بطور کلی پایش و تحلیل فنی و اقتصادی عملکرد بورس بیشتر احساس میشود. عدم توجه به این مقوله به تدریج موجب رنگ باختن انگیزه و فعالیت موثر شرکتهای توزیع و تولید کنندگان در بورس و از بین رفتن دلایل انگیزشی برای فعالیت موثر و مستمر آنها در بورس خواهد شد. به طور کلی هدف این تحقیق بررسی عملکرد بورس انرژی تاکنون و اثرگذاری آن بر بازار عمده فروشی می باشد.</p>	<p>با تشکیل بورس انرژی و آغاز معاملات برق در آن، شرکتهای توزیع به عنوان خریدار در معاملات برق فعالیت خود را آغاز کردند. تفاوت بورس انرژی با بازار عمده فروشی برق از این حیث که در آن رقابت در هر دو سمت عرضه و تقاضا شکل می‌گیرد و خریداران فقط به اعلام نیاز مصرف محدود نمی‌شوند، بلکه هر دو طرف معاملات به ارائه پیشنهادات قیمتی می‌پردازند، سبب شد که شرکتهای توزیع نقش پر رنگ تری در فرآیند کشف قیمت در بورس داشته و فعالانه تر در این عرصه حاضر باشند. با گذشت بیش از یک سال از آغاز معاملات برق در بورس انرژی در اوایل سال ۹۳، موضوع نیاز به تهیه گزارشها و انجام تحلیلهای اصولی به منظور اصلاح رویه های مرتبط با مشارکت شرکتهای توزیع و نیروگاهها در بورس برق و بطور کلی پایش و تحلیل فنی و اقتصادی عملکرد بورس بیشتر احساس میشود.</p>	<p>تحقیق و پایش فنی و اقتصادی عملکرد بورس و بازار برق</p>	<p>شرکت مدیریت شبکه برق ایران</p>	<p>۲</p>

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۸. مطالعات تامین انرژی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
<p>تامین مقدار بهینه ذخیره عملیاتی با توجه به وضعیت شبکه در بار پیک و در نظر گرفتن هزینه پرداختی به مشتریان شرکت کننده در این طرح.</p>	<p>با توجه به رشد فزاینده بار و هزینه بالای توسعه شبکه تولید و انتقال توان، مشارکت بار در ایجاد توازن بین تولید و مصرف انرژی، مخصوصا در شرایط پیک بار موثر است. به چنین مشارکتی، اصطلاحا پاسخ گویی بار یا ذخیره عملیاتی اطلاق می شود. با توجه به اینکه برای تشویق مشتریان (بخصوص مشتریان بزرگ، که دیماند بالایی خریداری نموده اند)، بهره بردار شبکه بایستی برنامه های تشویقی در قالب کاهش هزینه دیماند یا حتی پرداخت قیمت دیماند کاهش یافته توسط مشتری را در نظر داشته باشد، لذا برای</p>	<p>تعیین بهینه میزان و تشویقهای ذخیره عملیاتی در شبکه برق آذربایجان</p>	<p>شرکت برق منطقه ای آذربایجان</p>	<p>۱</p>

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
	<p>بهره بردار شبکه مهم است که بتواند کاهش دیماند مد نظر خود را به بهترین و اقتصادی تری وجه ممکن محاسبه نماید. با توجه به پیک بالای شبکه سراسری ایران در تابستان گذشته و به دلیل تحریم هایی که سبب کند شدن روند توسعه شبکه تولید و انتقال گردیده است، در اوایل سال جاری، جناب آقای مهندس حائری مدیر عامل محترم توانیر اعلام نمودند که شرکت توانیر به مشتریانی که در قالب برنامه پاسخ گویی بار (یا ذخیره عملیاتی) اقدام به کاهش دیماند خود نمایند، بابت هر ۱ MWh کاهش انرژی مصرفی، مبلغ تشویقی معادل تولید ۱ MWh انرژی نو را از شرکت توانیر دریافت خواهد نمود. با توجه به اینکه مبلغ خرید هر ۱ MWh انرژی نو رقم بالایی هست، مبلغ پرداختی به مشتریان شرکت کننده در طرح پاسخگویی بار رقم چشمگیری می باشد. لذا برای بهره برداران شبکه مهم است که بتوانند این مبلغ پرداخت شده را به حداقل برسانند، در عین اینکه میزان مورد نیاز برای کاهش دیماند نیز محقق گردد.</p>			
طراحی و تولید سامانه های هوشمند برای پشتیبانی تأمین انرژی الکتریکی برای موتورسیکلت های هیبریدی	<p>امروزه افزایش آلودگی های زیست محیطی در کلان شهرها ضرورت طراحی و ساخت موتور سیکلت های بدون آلاینده و هیبریدی را در کشور دو چندان کرده است. طراحی و تولید سامانه های هوشمند برای پشتیبانی تأمین انرژی الکتریکی این موتورها امری ضروری است که موجب استقبال عمومی از آن خواهد شد.</p>	طراحی و تولید سامانه های هوشمند برای پشتیبانی تأمین انرژی الکتریکی برای موتورسیکلت های هیبریدی	شرکت برق منطقه ای خراسان	۲
کاهش هزینه های ظرفیت سازی جایابی بهینه و محل گسترش شبکه	<p>شناسایی اولویت های ظرفیت سازی در آینده و توسعه و گسترش شبکه تامین برق مطمئن برنامه ریزی شبکه</p>	طراحی و تدوین الگوی برآورد بار بلند مدت و پیش بینی ظرفیت سازی های مورد نیاز آینده	شرکت برق منطقه ای یزد	۳
- بررسی اثرات مصرف کننده های نو ظهور بر پیش بینی بار شبکه	<p>اساس تمامی تصمیم گیری ها مبتنی بر اطلاعات قبلی می باشد هرچه این اطلاعات کاملتر و دقیقتر باشد تصمیم گیری را حتمتر و کم اشتباه می باشد. در شبکه های توزیع برق نیز به ه مین ترتیب عمل می شود به عبارتی از طریق جمع آوری اطلاعات مصرفی مشترکان پی به نکاتی مانند فرهنگ مصرف ، نرخ رشد بار ، تراکم بارو ...برده می شود و با توجه به اطلاعات ثبت شده تجهیزات و امکاناتی را در جهت تامین برق مورد نیاز مشترکان آینده در نظر می گیرند . حال با در دست داشتن اطلاعات و آماری دقیق می توان در وقت و هزینه های اضافی ناشی از نصب تجهیزات بیش از نیاز مصرف صرفه جویی کنیم واز طرفی دیگر از قطعی برق برخی از مشترکین نیز جلوگیری نماییم .</p>	پیش بینی روند تغییر ماهیت بار ناشی از حضور مصرف کننده های نو پدید	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران	۴

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	طراحی و بررسی فنی و اقتصادی خانه هوشمند	کنترل مصرف	کاهش مصرف - کنترل تجهیزات برقی خانه - کنترل از راه دور

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵.۹. مطالعات خصوصی‌سازی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	راهکارهای بهینه سازی مدیریت پروژه ها در شرکت های توزیع نیروی برق	مدیریت منابع	تعیین مدل بهینه کنترل پروژه در شرکتهای توزیع
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی عوامل مؤثر در افزایش بهره وری دفاتر پیشخوان دولت	بازنگری در وضعیت دفاتر پیشخوان و بررسی مشکلات ناشی از عملکرد دفاتر	افزایش واگذاری خدمات به دفاتر پیشخوان و رضایتمندی مشتریان
۳	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	ارائه مدل مناسب فنی و اقتصادی جهت نحوه نظارت بر اجرای پروژه ها در جهت بهبود کیفیت	امروزه برون سپاری فعالیتها درشرکتهای توزیع اجتنابناپذیرشده است یکی از فعالیتهای برون سپاری شده نظارت برانجام فعالیتهای پیمانکاران می باشد نظارت با کیفیت ارتباط مستقیم با اهداف استراتژیک شرکتهای توزیع دارد اینکه این نظارت به چه شیوه ای،درچه زمانی، توسط چه کسی و..انجام شود اینکه ارزیابی فنی واقتصادی جامع ازاثرات مابعد پروژه ها انجام تا بتوان مناسب ترین مدل نظارت رانجام داد از موضوعاتی است که به آن پرداخته شود	ارایه بسته نرم افزاری وسخت افزاری جهت مدل نظارت متناسب با نوع فعالیت وقرارداد مربوطه
۴	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	ارائه مدلی جهت برون سپاری کلیه فعالیتهای شرکت توزیع برق غرب مازندران بمنظور حصول شاخصهای استراتژیک تعریف شده	با توجه به اینکه حجم بالایی از فعالیتها ی شرکتهای توزیع برون سپاری شده ویا درحال انجام می باشد با اخذ فیدبک مناسب از فعالیتهای برون سپاری شده وهمچنین اهداف استراتژیک شرکت توزیع طراحی وایجاد مدل مناسب جهت واگذاری فعالیتها اجتناب ناپذیر است اینکه چه فعالیتی بون سپاری شود الویتش چقدر است به چه شیوه ای برون سپاری گردد و...از ضروریاتی است که باید به آن پرداخته شود تا مناسبترین شیوه ومدل برون سپاری در شرکت توزیع غرب مازندران متناسب با محدودیتهای مربوطه لحاظ گردد	ارایه بسته نرم افزاری مناسب جهت پیشنهاد مدل

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵,۱۰. مطالعات کلان مدیریت نوآوری، تحقیقات و توسعه فن آوری

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای غرب	بررسی و سنجش میزان تعلق و تعهد سازمانی کارکنان برق غرب و ارائه روشها و راهکارها ی عملی بهبود	اهمیت تعهد و تعلق سازمانی در انگیزش کارکنان در جهت انجام بهینه وظائف با هدف حفظ امنیت و پایداری شبکه و تداوم انتقال انرژی برق	در این پروژه ابتدا نسبت به سنجش میزان تعلق و تعهد سازمانی کلیه کارکنان برق غرب با استفاده از ابزارهای علمی و استاندارد های مربوطه پرداخته شده، سپس نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نسبت به شناسایی علل تاثیر گذار اقدام و نتایج دسته بندی گردیده و سپس راهکارهای علمی و عملی لازم با هدف ارتقاء انگیزش و تعهد و تعلق سازمانی و درجهت افزایش بهره وری کارکنان ارائه شده و هر یک از راهکارها با اولویت بندی جهت امکان اجرایی نمودن آنها مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.
۲	شرکت برق منطقه ای یزد	مطالعه و بررسی تطبیقی نحوه طراحی و مشخص نمودن اولویت های تحقیقاتی در مراکز تحقیقاتی دیگر کشورها و تهیه برنامه آینده پژوهانه به منظور تبیین سلسله پروژه ها	تعیین نقشه راه جهت دار و هدفمند شدن پروژه ها جلوگیری از پراکنده کاری	انجام شدن پروژه ها در طی چند فاز و کاربردی و اجرایی شدن پروژه ها
۳	شرکت برق منطقه ای یزد	مطالعه و بررسی مباحث رایانش ابری بر فرآیند تحقیقات	استفاده از فناوری های نوظهور	تسریع و تسهیل فرآیند تحقیقات و کاهش هزینه ها
۴	شرکت برق منطقه ای یزد	شناسایی میزان آسیب پذیری شبکه برق در برابر حملات سایبری	جلوگیری از غافلگیری در مقابل این حملات (جلوگیری از حملات مشابه مانند آنچه در تاسیسات هسته ای و ویروس استاکس نت اتفاق افتاد) مقاوم سازی شبکه برق در مقابل حملات سایبری	ایجاد سپر دفاعی طراحی پدافند سایبری
۵	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	تدوین برنامه راهبردی و استراتژیک ۵ ساله تحقیقات توزیع برق لرستان با نیاز سنجی سالیانه اولویت های تحقیقاتی	مطالعه نیاز سنجی اولویتها و تدوین چشم انداز ۵ ساله تحقیقات	تعیین اولویت های شاخص ومهم و تدوین چشم انداز ۵ ساله تحقیقات
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی اقتصادی و فنی استفاده از لامپهای LED و تاثیر آن در کاهش تلفات	با توجه به بازدهی بالا و مضرات کم این لامپها در مقایسه با لامپهای کم مصرف ، نیاز به امکانسنجی استفاده گسترده از این لامپها از بعد اقتصادی می باشد	-کاهش تلفات - کاهش پیک مصرفی
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	پیاده سازی نظام مدیریت نوآوری در شرکت توزیع برق استان یزد	استراتژی های نوآوری به دلیل همساز نبودن عدم قطعیت ها با استراتژی های دیگر با مفهوم رایج بسیار متفاوتند. این استراتژی ها اولویت بندی توسعه نوآوری های تکنولوژیکی درست را برای قابلیت اطمینان از امکان اختصاص منابع وجود قابلیت ها و فرآیندهای بکار گرفته شونده و نیز	پیش بینی طراحی یک نظام نوآوری مبتنی بر نیازهای شرکت توزیع برق استان یزد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	خروجی مورد انتظار از نوآوری و براساس نوع نوآوری متغیر است بستگی به شرایط سازمان از جمله افق رشد سازمان دارد			
تهیه بسته جامع راهکارهای افزایش مشارکت کارکنان در مباحث و فعالیت های تحقیقاتی به منظور افزایش سطح کیفی تفکر جمعی	در صورت شناخت موانع، و ارائه راهکار به منظور افزایش مشارکت کارکنان در بحث های تحقیقاتی، نظام مشارکت و مدیریت دانش، علاوه بر افزایش انگیزه کارکنان، می توان موجه تسهیل فرایند های تحقیقاتی و پیشنهادی شده و با استفاده از مدیریت دانش، به رشد و تعالی سازمان کمک کرد. همچنین با انجام این امر، از دانش همکاران استفاده بیشتری خواهد شد.	بررسی راهکارهای افزایش مشارکت کارکنان در مباحث و فعالیت های تحقیقاتی به منظور افزایش سطح کیفی تفکر جمعی	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۸
تدوین خط مشی و استراتژی منابع انسانی شرکت مطابق با مدل های علمی اطمینان از استقرار اثربخش استراتژی منابع انسانی از طریق تعیین اهداف بلند مدت و کوتاه مدت و برنامه های عملیاتی	تعریف و توصیف وضعیت موجود منابع انسانی بر اساس ۹ معیار و ۳۰ زیرمعیار و ۱۴۰ نکته برجسته مدل تعالی منابع انسانی و نظام های چهارده گانه مدیریت، جهت یافتن راه هایی برای افزایش اثربخشی و ارائه راهکار و مسیرهایی جهت رسیدن به وضعیت مطلوب، در واقع کمک به ترسیم نقشه راه نظام جامع منابع انسانی	آسیب شناسی منابع انسانی بر اساس مدل تعالی منابع انسانی و ترسیم نقشه راه نظام جامع منابع انسانی	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۹

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵,۱۱. مطالعات کیفیت و بهره‌وری

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق + مدل سازی کامپیوتری	ضرورت توسعه پایدار بخش انرژی کشور	بررسی و شناسایی آثار و تبعات زیست محیطی شبکه انتقال و توزیع برق	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۱
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	عدم وجود رویه مشخص برای قراردادهای مبتنی بر عملکرد صرفه-جویی انرژی در کشور و تاثیر این قراردادها در ارتقای کیفی برنامه های مدیریت انرژی در کشور	توسعه فضای کسب و کار شرکت های خدمات انرژی قراردادهای مبتنی بر عملکرد انرژی و شرایط و ضوابط آنها: تضمین، (V&M)، بیمه، تامین مالی و ... مطالعه موردی کشورهای آلمان و امریکا به عنوان دو کشور توسعه یافته و برزیل و ترکیه به عنوان دو کشور در حال توسعه	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۲
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	مطالعات ردپای انرژی هر دو وجه تقاضا و تامین انرژی را در بر می گیرد. در یک ردپای انرژی نواحی مصرف انرژی بالا یا تلفات انرژی عمده می تواند نشانگر فرصتهایی جهت ارتقای بازدهی بوسیله استقرار بهترین موارد	مطالعات رد پای انرژی (Energy foot print) در دو صنعت نمونه انرژی بر	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
	<p>کاربردی سیستم مدیریت انرژی جهت ارتقای بازدهی انرژی یا توسعه فناوری های جدید باشد. ردپای انرژی یک معیار با سطح و مقیاس گسترده به منظور محاسبه مزایای ارتقای بازدهی انرژی و برای اولویت گذاری تحلیل فرصتها در فرآیند تولیدی را فراهم می کند. بهتر است دو نمونه صنعت مورد نظر دارای فرآیند تولیدی مشخص بوده، گرمازا و گرماگیر (مانند برخی صنایع خاص) نباشند و زنجیره ارزش اقتصادی مشخص داشته باشند. (مانند سیمان، ریخته‌گری، گچ و ..)</p>			
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	<p>با وجود آنکه حکمرانی و سیاستگذاری بهره وری انرژی امری چند وجهی و پیچیده بوده و شدیداً از مولفه های اقتصادی و سیاسی کشورها متأثر می‌شود مطالعات لازم در این خصوص انجام نشده و یا بسیار اندک و ناقص است</p>	<p>مطالعه تطبیقی سیاست‌ها و ابزارهای حاکمیتی در ارتقای بهره‌وری مصرف انرژی در جهان و ارائه مدل سیاستگذاری عمومی برای ایران</p>	<p>سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)</p>	۴
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	<p>بنگاه های کوچک و متوسط در بسیاری از کشورهای در حال توسعه ضمن دستیابی به اهداف اصلی توسعه، نقش تعیین کننده‌ای در گسترش و تنوع تولیدات صنعتی دارند و در اهتمام به یک سری اهداف بنیادین همچون ایجاد اشتغال، ریشه کن کردن فقر، بهبود توزیع درآمد و برآوردن نیازهای اساسی کشورهای در حال توسعه، دارای نقش موثری هستند. در حالی که شرکت های بزرگ در سراسر جهان پیشرفت های قابل توجهی در تغییرات عملیاتی و فنی برای تحقق بخشیدن به پتانسیل بهره وری انرژی خود داشته‌اند، در شرکتهای کوچک و متوسط پتانسیل انرژی زیادی دست نخورده باقی مانده است. افزایش بهره‌وری انرژی در بنگاه‌های کوچک و متوسط یک راه کلیدی جهت افزایش سودآوری و رقابت است. کاهش هزینه‌های انرژی و افزایش بهره‌وری، سبب افزایش کیفیت و خروجی محصول، کاهش ریسک و رونق گرفتن فعالیت‌های جدید خواهد شد. در ایران حدود ۳۰٪ از مصرف انرژی بخش صنعت متعلق به بنگاههای کوچک و متوسط می‌باشد که در شهرک‌های صنعتی مستقر هستند. بنابر گزارشهای IEA بنگاه‌های کوچک و متوسط بیش از ۱۳٪ از کل تقاضای انرژی را در دنیا به خود اختصاص می‌دهند که با اقدامات بهینه‌سازی مصرف انرژی می‌توان ۳۰٪ مصرف آنها را کاهش داد که این مقدار از مجموع انرژی مصرفی سالانه کره و ژاپن بیشتر است. این در حالی است که در کشور ما SMEها در زمینه بهینه‌سازی مصرف انرژی اقدامات موثری را انجام نداده‌اند. لذا نقش کلیدی این شرکتهای از یک سو و میزان صرفه‌جویی انرژی آنها از سوی دیگر ضرورت تحقیق در جهت کاهش موانع و حمایت از اجرای اقدامات بهینه‌سازی مصرف انرژی را نمایان تر می‌سازد.</p>	<p>سیاست پژوهی و توسعه مدل‌های بهره‌وری انرژی در بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط SME ها</p>	<p>سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)</p>	۵

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت برق منطقه ای باختر	آسیب شناسی و چگونگی استقرار چرخه بهره وری و پایش آن در شرکت برق منطقه ای برق باختر	بازیابی سیستمهای الکتریکی در شرایط عادی یا بحرانی مستلزم وجود زیرساخت های فنی و انسانی می باشد که عدم هماهنگی و تطابق آنها می تواند روی کارایی و بهره وری کل مجموعه تاثیر گذار باشد.	بررسی نیازهای فنی و انسانی و شرایط پرسنلی اپراتورهای پستهای انتقال شرکت برق منطقه ای باختر به منظور استقرار چرخه بهره وری و پایش آن و تاثیر آن بر انرژی توزیع نشده
۷	شرکت برق منطقه ای باختر	ارایه وطراحی الگویی جهت یکپارچه سازی سیستمهای مدیریتی در شرکت های برق منطقه ای بر اساس نیازهای صنعت برق	-پیاده سازی و استقرار سیستمهای مدیریت و تضمین کیفیت در سطح صنعت -بهبود کیفیت فرآیندهای سازمان -لزوم اهمیت به جنبه های زیست محیطی در ارائه خدمات و رعایت قوانین ملی زیست محیطی -وجود الزامات مشابه در سیستمهای کیفیت و زیست محیطی -مزایای پیاده سازی همزمان سیستمهای یکپارچه و کاهش مستندات	۱-شناخت وضعیت موجود شرکت ۲-بررسی سیستمهای استقرار یافته در سطح شرکت ۳-علت یابی عدم وجود سیستمهای یکپارچه در شرکت ۴- مطالعه و پژوهش در خصوص الگوی سیستمهای مدیریت کیفیت و گواهینامه های موجود در سطح بین المللی ۵-شناسایی الگوی سیستمهای یکپارچه مدیریت متناسب با شرکت برق منطقه ای ۵-بسترسازی جهت مدیریت کیفیت فراگیر
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	بهره وری در شبکه های توزیع برق ()	- نیاز به افزایش بهره وری در شبکه های توزیع برق ۲ - کاهش اتلاف ها توضیح : بهره وری در شرکت های توزیع نیروی برق دارای ابعاد متفاوت می باشد بهره وری شبکه (که می توان با این نگرش تلفات را کاهش داد) بهره وری نیروی انسانی رسمی شرکت - بهره وری نیروهای پیمانی و همچنین مدلهای و فریم ورکهای متفاوت قابل استفاده و استانداردها و مدلهای مدیریتی متفاوت لذا این عنوان در بر گیرنده ابعاد متفاوت که به جمع بندی جلسات متعدد تعریف شده است	افزایش کارایی و اثربخشی شبکه های توزیع
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	بررسی و اصلاح جریان کار در شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام با هدف افزایش بهره وری	پیچیده بودن فرایند انجام بعضی از کارها و همچنین موازی کاری میتواند بهره وری شرکت را کاهش دهد اما این موارد تنها حدسیاتی هستند که با روش های علمی بررسی نشده اند بنابر این نیاز است که جریان کار در شرکت به صورت علمی مورد بررسی قرار گیرد تا راهکارهای لازم جهت بهبود فرایندها مشخص گردد.	ارائه راهکارهای لازم جهت بهبود جریان های کار در شرکت که بتواند به بهره وری بیشتر بیانجامد
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	بررسی و تعیین شاخصهای کلیدی و تاثیرگذار در پایش فرایندهای اصلی شرکتهای توزیع	نارسا بودن شاخصهای فعلی در پایش فرایندهای شرکت	ایجاد مکانیزمی جهت پایش فرایندهای شرکت بصورت کاربردی و داشتن داشبورد مدیریتی مداوم
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تعیین اثربخشی و بهره وری فعالیت های بهبود قابلیت اطمینان در شرکت توزیع برق گیلان	شناسایی اثربخشی و بهره وری فعالیت های بهبود قابلیت اطمینان	دفترچه مطالعاتی جهت تصمیم گیری درست محل های مصرف بودجه
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	تدوین استراتژی و برنامه ۵ ساله نظام پیشنهادها با بازنگری آیین نامه و فرایندهای اجرایی آن در توزیع برق لرستان	کاهش نرخ سرانه پیشنهادها و افزایش کارایی آیین نامه تدوین فرآیند های کارا جهت آن	افزایش نرخ سرانه و کیفیت پیشنهادها

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	طراحی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر خلاقیت و کار آفرینی سازمانی در شرکت توزیع برق استان لرستان	استفاده بهینه از نیروی انسانی	بالا بردن خلاقیت و بهره وری
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان	بررسی عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری سازمان در میان مدیران و ارائه مدل مناسب جهت بهبود خلاقیت و نوآوری در میان آنان (مطالعه موردی شرکت توزیع نیروی برق هرمزگان)	- ضرورت توجه به نظام مشارکت در راستای برنامه استراتژیک - لزوم اجرا و بکارگیری ایده های سازنده کارکنان	- شناسایی مؤلفه ها و شاخصهای تأثیرگذار بر بهبود خلاقیت و نوآوری - اولویت بندی شاخصها و مؤلفه های مؤثر بر خلاقیت و نوآوری - ارائه مدل مناسب و علمی جهت بهبود و ارتقای سطح خلاقیت و نوآوری - ارائه مدل مناسب جهت افزایش خلاقیت و نوآوری - تحلیل عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	ارائه الگوی مناسب مدیریتی و یکپارچه سازی اجرا و نظارت بر فعالیت های خدمات عمومی در شرکت توزیع برق شمال استان کرمان	در شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان رویکرد جامعی برای امور و فعالیت های مربوط به این بخش که به دلیل تنوع فعالیت ها و نوع آنها تقریباً با تمامی بخش ها و امور دیگر در ارتباط است و تأثیر بسزایی در ایجاد رضایتمندی کارکنان و ذینفعان دارد وجود ندارد. لذا با توجه به میزان مشکلات موجود در این قسمت لازم است با بهره گیری از یک طرح جامع تحقیقاتی منطبق بر روش های آماری و نوین مدیریتی با حذف رویکرد های موازی و یکپارچه سازی عملکردها به طریحی با بهره وری قابل قبول دست یافت .	شفاف سازی و یکپارچه سازی فعالیت های مربوطه و ارائه الگوی مدیریتی با بهره گیری از داده های آماری و ایجاد بهره وری، افزایش میزان رضایتمندی ذینفعان، بالا بردن کیفیت خدمات ارائه شده و جلوگیری از تداخل وظایف بخش های مختلف (با توجه به وجود تیم تحقیقاتی خبره و انجام مطالعات اولیه طرح انتظار می رود نتایج به دست آمده ازین تحقیق علاوه بر راهگشایی و بهبود فرایندها در بخش خدمات عمومی برای سایر بخش ها نیز کارا و مناسب بوده و در صورت تمایل سایر شرکت ها نتایج علمی و مستند آن می تواند در سایر شرکت های توزیع نیز بکارگیری شود)
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	ارائه الگوی مناسب مدیریتی و یکپارچه سازی اجرا و نظارت بر فعالیت های خدمات عمومی در شرکت های توزیع (مورد مطالعه شرکت توزیع برق شمال استان کرمان)	در شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان رویکرد جامعی برای این موضوع وجود ندارد. و لازم است تا با بهره گیری از یک طرح جامع تحقیقاتی منطبق بر روش های آماری و نوین مدیریتی با حذف رویکرد های موازی و یکپارچه سازی عملکردها به طریحی با بهره وری قابل قبول دست یافت .	شفاف سازی و یکپارچه سازی فعالیت های مربوطه و ارائه الگوی مدیریتی با بهره گیری از داده های آماری و ایجاد بهره وری
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی سطح استرس در میان پرسنل شرکت توزیع برق مشهد	در راستای تحقق چشم انداز ۱۴۰۵، در زیر ساخت سرمایه انسانی، ارتقای ایمنی و بهداشت شغلی	شناخت از سطح استرس پرسنل شرکت جهت تصمیمات مدیریتی
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی تاثیر جو سازمانی بر بهبود شاخص های MIS	در راستای تحقق چشم انداز ۱۴۰۵، در زیر ساخت سرمایه انسانی، ارتقای ایمنی و بهداشت شغلی	بهبود شاخص های MIS
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی تاثیر اجرای نظام S5 بر بهبود کیفیت زندگی کاری پرسنل شرکت توزیع برق مشهد	در راستای تحقق چشم انداز ۱۴۰۵، در زیر ساخت سرمایه انسانی، ارتقای ایمنی و بهداشت شغلی	شناخت از سطح تاثیر گذاری نظام S5

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی سطح درگیری شغلی در شرکت توزیع برق مشهد	در راستای تحقق چشم انداز ۱۴۰۵، در زیر ساخت سرمایه انسانی، ارتقای ایمنی و بهداشت شغلی	شناخت از سطح درگیری شغلی شرکت جهت تصمیمات مدیریتی
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	اثرات پارامترهای محیطی از قبیل تحمل دما، رطوبت بر دقت لوازم اندازه گیری انرژی کنتورهای دیجیتالی منصوبه در سطح شرکت توزیع برق غرب مازندران	تجربه استفاده از کنتورهای دیجیتال در منطقه غرب مازندران نشان می دهد که میزان خطای انرژی اندازه گیری شده و ایجاد مشکل و عیب در کنتورها به حدی قابل توجه بوده که هزینه مالی و نیروی انسانی مجددی جهت اصلاح آنها به شرکت تحمیل نموده مضافا اینکه باعث نارضایتی مشترکین هم شده است به نظر می رسد پارامترهای محیطی منطقه (دما- رطوبت و...) در این مسئله تاثیر گذار بوده است انالیز این مسایل بر روی قطعات انواع کنتورها و ارایه راهکار برای هر کدام و پیشنهاد حداقل سطح کیفیت قابل قبول از مواردی است که این شرکت توزیع نیاز دارد به ان پرداخته شود	ارایه بسته نرم افزاری و سخت افزاری تجزیه و تحلیل عیبها و ایرادات بوجود آمده بر لوازم اندازه گیری
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	طراحی مدل ارزیابی عملکرد شرکتهای توزیع بر اساس مدل BSC (کارت امتیازی متوازن) ، مطالعه موردی در شرکت توزیع نیروی برق مازندران	طراحی مدل دقیق تر ارزیابی عملکرد به جهت تدوین استراتژی های آتی شرکت	ارزیابی دقیق تر عملکرد شرکت های توزیع

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۵،۱۲. مطالعات مدیریتی و راهبری شرکت‌های برق

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای باختر	بررسی و تحلیل میزان آسیب پذیری و شناسایی نقاط ریسک پذیر برق منطقه ای باختر با محوریت پدافند غیر عامل	تامین شرایط امنیتی و کاهش آسیب پذیری شبکه انتقال و فوق توزیع	در این پروژه با استفاده از روشهای مبتنی بر مدیریت ریسک شامل شناسایی، ارزیابی، کاهش ریسک، پایش و کنترل با محوریت پدافند غیر عامل و با در نظر گرفتن دستورالعملها و رویه های جاری نسبت به استخراج ضوابط و دستورالعملها و تغییر در رویکرد مکان یابی، طراحی، احداث و بهره برداری پستهای انتقال و فوق توزیع اقدام می گردد.
۲	شرکت برق منطقه ای باختر	بررسی و آسیب شناسی اثرات شغلی اپراتوری ایستگاه های برق بر اپراتورها	حجم زیاد نیروی انسانی صنعت برق، بهره بردار (اپراتور) ایستگاه ها هستند لازم است مشکلات و استرس های شغلی این گروه و آثار آن مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهای بهبود شناسایی گردد	بررسی و آسیب شناسی اثرات شغلی اپراتوری ایستگاه های برق بر اپراتورها
۳	شرکت برق منطقه ای تهران	شناسایی محورها، میزان آمادگی، منافع و چگونگی بکار گیری هوش تجاری (BI) در شرکت برق منطقه ای تهران	۱- جدید بودن موضوع و لزوم پژوهش در مورد ابعاد کاربردی هوش تجاری در شرکت برق منطقه ای تهران ۲- کاهش چشمگیر بسیاری از هزینه های مالی، انسانی و فنی و منافع اقتصادی حاصل از انجام طرح	۱- بکار گیری هوش تجاری به منظور افزایش میزان آمادگی شبکه برق تهران، برق رسانی مطمئن، کاهش هزینه ها و افزایش رُیت پذیری ۲- بررسی آمادگی برق تهران برای پیاده سازی هوش تجاری (BI): Business

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
				(Intelligence) در راستای استراتژی سازمانی ۳- هوشمند سازی برنامه ریزی تعمیرات پیشگیرانه (PM) تجهیزات شبکه برق براساس مدل های ۴- BI: تدوین الگوهای هوشمند جهت پیش بینی حوادث و عیوب شبکه
۴	شرکت برق منطقه ای تهران	بررسی و تحقیق عوامل پیرشدگی سازمان و ارائه راهکارهای برون رفت و بالندگی	۱- پیرشدگی سازمانی برق تهران ۲- افزایش تعداد و حجم چارت سازمانی برق تهران	۱- شناسایی عوامل پیرشدگی ۲- ارائه راهکارهای مناسب جهت برون رفت و ایجاد بالندگی سازمانی باتوجه به مقررات و قوانین مربوطه
۵	شرکت برق منطقه ای خوزستان	بکارگیری متدولوژی کپراس (COPRAS) در توسعه روش ارزیابی عملکرد با شاخصه‌های اقتصاد مقاومتی	اگرچه مفهوم مدیریت عملکرد، مفهوم جدیدی به حساب می‌آید، اما ارزشیابی عملکرد طی چند دهه گذشته از جمله بحث انگیز ترین خدمات پرسنلی و فعالیت‌های مدیریتی بوده است و می‌توان گفت که مدیریت عملکرد با مطرح ساختن مجموعه‌ای از دیدگاه‌ها و برانگیختن احساسات گوناگون، یکی از پیچیده ترین فعالیت‌ها و فرایندهای مدیریت منابع انسانی است. در بسیاری از سازمانها ارزشیابی عملکرد بخش جدایی ناپذیر برنامه‌های مدیریت منابع انسانی و ابزار بسیار کارآمد در توسعه حرفه‌ای محسوب می‌شود و برای مقاصد متعددی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد بطور گسترده‌ای برای جبران خدمت، بهبود عملکرد و مستند سازی بکار می‌رود. همچنین می‌توان از آن در تصمیمات مزبوط به کارکنان (نظیر ارتقاء، انتقال، اخراج و انفصال از خدمت) تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی، توسعه کارکنان، تحقیق و ارزشیابی برنامه استفاده نمود.	تدوین ادبیات حوزه اقتصاد مقاومتی و حوزه ارزیابی عملکرد نگاشت مدل‌ها و رویکردهای اقتصاد مقاومتی نگاشت مدل‌ها و رویکردهای ارزیابی عملکرد نگاشت تلفیقی اقتصاد مقاومتی با ارزیابی عملکرد کارکنان مطالعه وضع موجود سازمان ارائه مدل ارزیابی عملکرد مبتنی بر شاخصه‌های اقتصاد مقاومتی
۶	شرکت برق منطقه ای خوزستان	بررسی اثر بخشی مدیریت استرس‌های شغلی با رویکرد مبتنی بر پذیرش و تعهد بر سلامت روانی، بهزیستی شغلی و میل به نوآوری کارکنان شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	استرس‌های شغلی همه ساله هزینه‌های هنگفتی بر پیکر اقتصاد هر سازمانی ایجاد می‌کنند. هزینه‌های ناشی از کاهش بهره‌وری، غیبت‌های شغلی، حضور ضمن بیماری، بیمه و غیره از جمله این هزینه‌هاست. کارکن تحت استرس از تمام قوای خود برای انجام وظایف شغلی استفاده نمی‌کند و میل به خلاقیت، نوآوری و حل مسائل سازمانی ندارد. رویکرد مبتنی بر پذیرش و تعهد شیوه‌ای نو برای کاهش استرس و کنار آمدن با آن است. این رویکرد اخیراً برای استفاده در محیط کار تعدیل و آماده سازی شده‌است. لازم است برای آموزش شیوه مدیریت استرس‌های شغلی با رویکرد پذیرش و تعهد بسته آموزشی متناسب با محیط کار طراحی شود و در جمعیت‌های شاغل اثر بخشی آن اثبات شود. تا آنجایی که اطلاعاتی در دست می‌باشد چنین بسته آموزشی برای کارکنان در سازمان‌های ایرانی تدوین نشده است. بدیهی است با بررسی پژوهشی این بسته آموزشی و تایید اثربخشی آن روی کارکنان ایرانی می‌توان آموزش عمومی آن را برای همه کارکنان برنامه‌ریزی کرد.	۱- تدوین بسته آموزشی مدیریت استرس با رویکرد مبتنی بر پذیرش و تعهد با استفاده از نسخه‌های موجود و انطباق‌یابی آنها با شرکت برق منطقه‌ای ۲- آموزش این بسته به گروهی تصادفی از کارکنان که تحت استرس‌های شغلی باشند. ۳- بررسی اثربخشی آموزش انجام شده روی سلامت روانی، بهزیستی شغلی و میل به نوآوری کارکنان، با مقایسه گروه آموزش داده شده با یک گروه گواه که این آموزش را ندیده است.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>مهمترین عوامل درونی (ساختاری و سازمانی، مدیریتی، فناوری، زیرساختی، فرایندی، انگیزشی و روانشناسی، فرهنگی و اجتماعی، انسانی، شغلی، نظام جبران خدمتی ...) و عوامل بیرونی (سیاسی، اقتصادی، سبک زندگی، محیط زندگی ...) و اولویت هریک از عوامل به ترتیب عوامل درونی و بیرونی در افزایش اشتراک دانش در برق منطقه ای شناسایی می شود. راهبردهای موثر بر ارتقاء اشتراک دانش و چالش های آن در شرکت مشخص می گردند. استراتژی ها و برنامه های عملیاتی که می توان چالش های اشتراک دانش را در شرکت برق منطقه ای پیگیری و مدیریت کرد ، تعیین می گردند.</p>	<p>براساس نتایج بدست آمده مهمترین ضرورت های پیاده سازی مدیریت دانش در برق منطقه ای خوزستان که به نحوی به ضرورت انجام پژوهش حاضر اشاره دارد به شرح ذیل می باشد. - رقابت جهانی - اهداف تعیین شده استراتژیک براساس سند چشم انداز - هرم نیروی انسانی: مطالعات در ایران نشان می دهد که بخش اعظم سرمایه های دانشی سازمان ها در مستندات کاغذی و الکترونیک موجود نبوده و تنها در اذهان خبرگان سازمانی مستتر است. بررسی و مطالعات محدود و پراکنده ای راجع به این موضوع در شرکت برق منطقه ای خوزستان صورت گرفته است که با انجام این پژوهش می توان برای اولین بار الگویی ساختارمند و مناسب با توجه به ساختار شرکت برق منطقه ای برای ارتقاء سهم دانش در شرکت بصورت علمی و تخصصی ارائه داد . - از دلایل دیگری که اهمیت وجود چنین پژوهشی را توجیه می کند ، این است که نتایج این پژوهش مولفه های پنهان ارتقاء دهنده ی تسهیم دانش را مشخص می کند و با شناسایی مولفه های اصلی آن مکانیزم هایی را جهت ارتقاء سهم دانش در شرکت طراحی شود.</p>	<p>بررسی موانع اشتراک دانش در شرکت برق منطقه ای خوزستان</p>	<p>شرکت برق منطقه ای خوزستان</p>	۷
<p>بررسی وضعیت موجود در شرکت به لحاظ اجرای سیستم های مذکور و شناسایی بستر و زمینه های مورد نیاز و آسیب شنایی استقرار و نگهداری سیستم های مدیریتی</p>	<p>با توجه به خلا های موجود در راستای پیاده سازی و نگهداشت بهینه سیستم های مدیریتی</p>	<p>شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی و نگهداشت بهینه سیستم های مدیریتی (IMS و S5) در شرکت برق منطقه ای س و ب</p>	<p>شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان</p>	۱۷
<p>ارائه راهکارهای علمی و عملی در راستای استقرار بهینه چرخه بهره وری و تهیه نرم افزار پایش شاخص های بهره وری</p>	<p>احصاء شاخص های بهره وری شرکت و شناسایی نقاط قوت و ضعف و فرصت ها و تهدیدات استقرار چرخه بهره وری</p>	<p>آسیب شناسی، چگونگی استقرار چرخه بهره وری و پایش آن در شرکت برق منطقه ای س و ب</p>	<p>شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان</p>	۱۸
<p>طراحی مدل برنامه ریزی نیروی انسانی متناسب با وضعیت شرکت و تهیه سند توسعه برنامه ریزی منابع انسانی</p>	<p>جهت تدوین راهبردهای استراتژیک منابع انسانی شرکت با توجه به مشکلات جاری شرکت</p>	<p>طراحی مدل و تهیه سند برنامه ریزی منابع انسانی شرکت برق منطقه ای س و ب</p>	<p>شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان</p>	۱۹
<p>با این رویکرد ماندگاری نیروهای انسانی و کارکنان که سرمایه های واقعی شرکتها هستند مزیت رقابتی برای شرکت بوده و افزایش بهره وری و ایجاد انگیزه در شرکت را سبب خواهد شد</p>	<p>با توجه به اینکه استان هرمزگان یکی از قطبهای اقتصادی و صنعتی کشور می باشد و توسعه روزافزون این موضوع را شاهد هستیم و از طرفی صنایع در جذب و انگیزش و نگهداشت نیروهایشان نسبت به سیستمهای صنعت برق استان از ارجحیت بالاتری برخوردار هستند، لذا می بایست نسبت به شناسایی و چاره اندیشی و ایجاد راهکار مناسب در موضوع فوق اقدام اساسی صورت پذیرد.</p>	<p>شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر انگیزش و رضایت شغلی کارکنان در شرکت برق منطقه ای هرمزگان</p>	<p>شرکت برق منطقه ای هرمزگان</p>	۸

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ایجاد چارچوبی نظام‌مند جهت استراتژی برونسپاری سازمان و کلیه فرایندهای آن افزایش بهره‌وری در سازمان از طریق افزایش اثربخشی (انتخاب صحیح استراتژی برونسپاری) و افزایش کارایی (طراحی صحیح فرایند مدیریت برونسپاری) کاهش شکست و ریسک پروژه‌های برونسپاری کمک به ایفای رسالت سازمان در راستای اقتصاد مقاومتی کاهش هزینه‌های سازمان از طریق اجرای صحیح استراتژی برونسپاری بهبود تمرکز بر کسب و کار اصلی سازمان افزایش دستیابی به قابلیت‌های برجسته و متمایز سازمان افزایش رضایتمندی مشتریان سازمان بهبود عملکرد سازمان در فعالیتهای برونسپاری شده کاهش یا تحت کنترل درآوردن هزینه‌های عملیاتی تخریق نقدینگی هدایت مناسب منابع به فعالیتهای استراتژیک	عدم وجود چارچوبی نظام‌مند جهت مدیریت برونسپاری به عنوان یکی از اصلی‌ترین راهکارهای افزایش بهره‌وری و تحقق اقتصاد مقاومتی نیاز به صرفه جویی در هزینه‌ها، بهبود کیفیت انجام فعالیت‌ها و انتقال صحیح دانش پیمانکاران به سازمان در راستای اجرای صحیح استراتژی برونسپاری سازمان عدم وجود ابزاری مناسب جهت انتخاب یا عدم انتخاب استراتژی برونسپاری به ازای هر فعالیت افزایش هزینه‌ها در بعضی از پروژه‌های برونسپاری در مقایسه با قبل از برونسپاری عملکرد ضعیف، عدم کفایت مهارتی و تجربی تیم اجرایی بعضی از پیمانکاران در پروژه‌های برونسپاری شده توجه و سرمایه‌گذاری زیاد سازمان‌های بین‌المللی در این زمینه و تدوین استانداردهای معتبر بین‌المللی برونسپاری جهت کاهش هزینه‌ها عدم وجود چارچوبی مناسب جهت مدیریت روابط بین سازمان و پیمانکار قراردادهای نامناسب در بعضی از پروژه‌های برونسپاری عدم وجود رویکرد ارزیابی عملکرد مناسب در طول مدت پروژه‌های برونسپاری شده عدم شناسایی صحیح انتظارات سازمان از مجری عدم وجود رویکردی مناسب جهت شناسایی ریسک‌های برونسپاری فعالیتهای مهم	طراحی نظام جامع مدیریت برونسپاری در شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	۹
با توجه به تغییر ساختار در شرکتهای برق در این پروژه ن قیمت تمام شده انتقال انرژی برق بررسی و تعیین میگردد به نحوی که کلیه هزینه های شرکتهای انتقال نیرو شامل توسعه شبکه، تعمیرات و نگهداری و .. پوشش داده شود.	تامین برق مطمئن	تدوین روش تعیین قیمت تمام شده انتقال انرژی برق (ترانزیت) به نحوی که هزینه های جاری و سرمایه گذاری شرکتهای برق منطقه ای را پوشش دهد	شرکت برق منطقه ای یزد	۱۰
با توجه به تغییر ساختار در شرکتهای برق در این پروژه ن قیمت تمام شده انتقال انرژی برق بررسی و تعیین میگردد به نحوی که کلیه هزینه های شرکتهای انتقال نیرو شامل توسعه شبکه، تعمیرات و نگهداری و .. پوشش داده شود.	تامین برق مطمئن	تدوین روش تعیین قیمت تمام شده انتقال انرژی برق (ترانزیت) به نحوی که هزینه های جاری و سرمایه گذاری شرکتهای برق منطقه ای را پوشش دهد	شرکت برق منطقه ای یزد	۱۱
سازمانهای پیش بینی ناپذیر رفتارهای پیش بینی نشده بروز می دهند اما تعهد به اخلاق تا حد بسیاری سازمانها را پیش بینی پذیر می‌نماید. تعهد به اخلاق فردی و حرفه ای و سازمانی و چگونگی نهادینه کردن آن و اعتماد آفرینی بین کارکنان، سازمان، مشتریان و دست‌اندر کاران پروژه ها مورد نظر می باشد.	بهبود بهره وری	بررسی و ارائه طرح اجرایی راهکارهای نهادینه کردن اخلاق حرفه ای در برق منطقه ای یزد	شرکت برق منطقه ای یزد	۱۲
شناسایی رسالت جدید شرکت ها شناسایی ذینفعان و شرکا شناسایی شیوه تامین مالی پروژهها	حذف یا تغییر رسالت و ماموریت شرکت های برق منطقه ای	مطالعه و تدوین استراتژیهای جدید شرکتهای برق منطقهای با توجه به منفک شدن شرکتهای مدیریت تولید	شرکت برق منطقه ای یزد	۱۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۴	شرکت برق منطقه ای یزد	مطالعه و بررسی معایب و مزایای تبدیل استان یزد (شرکت برق منطقه ای یزد) به عنوان قطب ترانزیت برق در افق ۱۴۰۴	ایجاد شرکت مدیریت تولید و حذف بخشی از ماموریت های شرکت برق کاهش درآمدها و نیاز به روش های تامین مالی جدید	شناسایی رسالت جدید شرکت ها تامین منابع مالی
۱۵	شرکت برق منطقه ای یزد	نحوه اولویت بندی پروژه ها جهت ابلاغ برای اجرا پروژه (تعیین شاخص ها و روش اجرای اولویت بندی)	با توجه به اینکه پروژه ها باید با برنامه و به صورت علمی اولویت بندی شوند نیاز به یک برنامه برای تعیین شاخص ها و اجرای اولویت بندی پروژه ها میباشد	• تعیین پروژه های استراتژیک شرکت • پروژه های ضروری زودتر عملیاتی میشوند
۱۶	شرکت برق منطقه ای یزد	بررسی دلایل عدم پیاده سازی و اجرا استراتژی های شرکت در سطح شرکت	با توجه به اینکه شرکت دارای یک برنامه استراتژیک مدون می باشد. فقط در سطح مدیران و کمیته کام شرکت شاخص ها بررسی می شود و در سطح پایین تر سازمان اجرایی نمیگردد.	• فعالیتهای مرتبط با اهداف اصلی شرکت شناسایی و اجرایی میگردد. • بهبود ارزیابی عملکرد کارکنان
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	امکان سنجی واگذاری فعالیتهای به صورت شاخص های عملکرد فنی ، بررسی زیر ساختهای لازم چگونگی نظارت و صحت سنجی	لزوم حرکت در مسیر چشم انداز شرکت و اهداف راهبردی	مشخص شدن مزایا و معایب -بهبود نظارت بر عملکرد شرکتهای برونسپاری - مشخص شدن زیر ساختهای لازم
۲۱	شرکت توزیع نیروی برق استان البرز	بررسی وتحلیل بازگشت پذیری شبکه توزیع برق استان البرز در بحرانهای طبیعی و ارائه راهکارهای عملی برای افزایش آن	در زمان بروز بحران برقراری برق مشترکان آسیب دیده از اولویت های اصلی شرکت می باشد و برای تحقق این هدف وجود یک روش اجرایی مناسب ضرورت دارد.	مدلی برای استحکام زنجیره تامین مرتبط با طراحی اطلاعات زنجیره تامین و برنامه ریزی مستمر فرآیندهای برقرسانی به مشترکان ، پیشنهاد میکند. اختلالات در زنجیره تامین از دیدگاه برنامه ریزی تداوم فعالیت های شرکت توزیع مشخص می شود
۲۲	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	بررسی راهکارهای افزایش سطح کیفی خدمات فنی به مشترکین شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	تا کنون بررسی علمی بر روی سطح خدمات فنی که به مشترکین ارائه می-شود انجام نگرفته است. تا سطح این خدمات اندازه گرفته شود به همین دلیل لازم است که کیفیت خدمت های ارائه شده به مشترکین مشخص شود تا در صورت لزوم راهکارهای افزایش آن مد نظر قرار گرفته شود	مشخص نمودن سطح خدماتی که فعلا به مشترکین ارائه می شود و راهکار های افزایش کیفیت این خدمات برای سطوح مختلف
۲۳	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی وضعیت مقابله با بحران در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی و ارائه راهکار جهت حرکت به سمت مطلوب	لزوم مقابله کارآمد در مواقع بحران	ارائه راهکارهای مقابله با بحران
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی کارکرد یادگیری مشاهده ای و نقش الگو در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	مطالعات مدیریتی	ارائه مدل کارکرد یادگیری مشاهده ای و نقش الگو در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	بررسی رابطه بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت شغلی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	آیا همواره رابطه معناداری بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت شغلی وجود دارد	ارائه الگویی برای انواع انگیزش و میزان پیشرفت شغلی بر اساس تیپ های مختلف شخصیتی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	مطالعه و طراحی الگوی مناسب ارزیابی عملکرد فردی و گروهی با رویکرد فرآیندی به منظور ارتقاء بهره‌وری کارکنان در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	عدم وجود پیوند بین ارزیابی عملکرد فردی و گروهی در وضعیت موجود شرکت	استقرار ارزیابی عملکرد یکپارچه واحد‌های سازمانی و عملکرد فردی و ارتقاء بهره‌وری کارکنان بهره‌گیری از رویکرد فرآیندی گزارش‌مدون تحقیقاتی و پیاده‌سازی آن در نرم‌افزار BPMS
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	ارائه مدلی جامع برای بهبود مدیریت جامع ارتباط با مشتریان در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	عدم وجود الگوی مشخص در فرآیند ارتباط با مشتری - نیاز به شناسایی کانالهای ارتباطی با مشتریان	تامین رضایت مشتریان-افزایش آگاهی مشتریان-دستیابی به الگوی مشخص ارتباط با مشتریان-تهیه گزارش‌مدون از نتیجه نهایی
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی کنترل‌های داخلی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی با استفاده از مدل‌های استاندارد حسابداری و ارائه مدل مناسب	اطمینان از اجرای صحیح فرآیندها - افزایش ضریب اطمینان	شناسایی مشکلات موجود - ارائه راه کار
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	مطالعه تطبیقی برونسپاری کلید در دست و پروژه‌های امنیتی در بخش توسعه و احداث با رویکرد هزینه‌اتمام و آتی بهره‌برداری شبکه شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	مقایسه قیمت تمام‌شده از دو منظر - بررسی هزینه‌های بهره‌برداری و تعمیرات احتمالی	ارائه راه کار متناسب با نوع کار-شناسایی معایب و مزایای برون‌سپاری و یا اجرا توسط شرکت
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی امکان سنجی برونسپاری فعالیتهای مربوط به اتفاقات شبکه شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی و ارائه مدلی مناسب	واگذاری فعالیتهای و عملیات قابل واگذاری از تکالیف و توصیه‌های مجمع عمومی شرکت بوده و به منظور شناسایی نحوه برون‌سپاری عملیات مربوط به اتفاقات ضروری میباشد	شناسایی فعالیتهای اتفاقات - ارائه مدل برای برون‌سپاری
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی	بررسی موانع برگزاری مناقصات بصورت الکترونیکی و ارائه راه حل برای رفع چالشهای احتمالی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	مناقصات چه از لحاظ زمان و هزینه و شفاف‌سازی برگزاری مناقصات انجام آن به صورت الکترونیکی ضروری میباشد	شناسایی موانع و نحوه برگزاری الکترونیکی
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	ارزیابی کارایی فنی شرکت توزیع برق خوزستان با استفاده از روش تحلیل پوشش داده‌ها (DEA)	در سیاست‌گذاری مدیران و تصمیم‌گیرندگان شرکت و همچنین در سیاستگذاری آینده شرکت	بررسی تغییرات کارایی اقتصادی و میزان کارایی فنی مدیریتهای توزیع برق در طی زمان و روش تغییرات کارایی مدیریتهای
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی سطح رضایت مندی از وضعیت ارائه خدمات بر حسب نوع خدمت با رویکرد شناخت نقاط بهبود	بررسی سطح رضایت مندی از وضعیت ارائه خدمات	شناخت نقاط بهبود

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	عارضه یابی جامع شرکت توزیع برق و تدوین نقشه راه با رویکرد تحول اثربخش در شرکت توزیع خوزستان	عارضه یابی جامع شرکت توزیع برق	تدوین نقشه راه با رویکرد تحول اثربخش
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	شناسایی و الویت بندی شاخص های کلیدی در پیاده سازی مدیریت دانش و نقشه راه آن برای شرکت توزیع نیروی برق خوزستان	شناسایی شاخص های کلیدی	بهبود در پیاده سازی مدیریت دانش
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	روش های نوین ترغیب و تشویق مشتریان به استفاده از خدمات غیر حضوری در شرکت توزیع خوزستان	استفاده از خدمات غیر حضوری	استفاده از خدمات غیر حضوری
۳۷	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	تاثیر ساختار سازمانی (تمرکز، پیچیدگی و رسمیت) بر رضایت شغلی کارکنان شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	با توجه به بررسی های انجام شده تا کنون این تحقیق در شرکت انجام نشده است	هدف کلی این تحقیق بررسی تاثیر ساختار سازمانی (تمرکز، پیچیدگی و رسمیت) بر رضایت شغلی کارکنان شرکت توزیع استان خوزستان می باشد و با انجام این تحقیق می توان به هدف ذیل نایل گردید: شناسایی معیارهای مناسب برای سنجش رضایت شغلی کارکنان شرکت توزیع
۳۸	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	بررسی و شناسایی الگوهای مشتری مداری در شرکت توزیع برق با رویکرد اصلاح و توسعه الگوی فعلی در شرکت توزیع خوزستان	بررسی الگوهای مشتری مداری	اصلاح و توسعه الگوی فعلی
۳۹	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۱۱. مقایسه و بررسی تاثیر عوامل فنی نسبت به عوامل غیر فنی در انرژی توزیع نشده	جهت برنامه ریزی و ایجاد اولویت بمنظور کاهش انرژی توزیع نشده نیاز به بررسی عوامل فنی و غیر فنی می باشد	استخراج عوامل موثر بر میزان انرژی توزیع نشده و تفکیک آنها بر اساس فنی و غیر فنی بودن و همچنین اولویت بندی آنها
۴۰	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۱۴. ارائه راهکارهای افزایش انگیزش کارکنان با استفاده از موارد انگیزشی غیرمادی	نیاز به افزایش انگیزش کارکنان	بررسی راهکارهای افزایش انگیزش کارکنان با استفاده از موارد انگیزشی غیرمادی و چگونگی پیاده سازی آن
۴۱	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۷. بررسی روش های خرید تجهیزات با توجه به سیاست های متنوع اجرای پروژه	با توجه به شرایط موجود شرکت ها و تنوع روش های اجرای پروژه نیاز به روشی مناسب جهت خرید می باشد	بررسی تمامی روش های خرید با توجه به سیاست ها و شرایط شرکت
۴۲	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۵. بررسی روش مناسب تهیه برنامه خرید کالا	نیاز به فهرستی از نیازهای سالیانه شرکت جهت برنامه ریزی خرید کالا های مورد نیاز شرکت. تا بر اساس نیازهای پیش بینی شده شرکت خرید کالا برنامه ریزی و انجام گردد	استخراج روشی جهت پیش بینی نیازهای سالیانه شرکت با توجه به شرایط موجود تا بر اساس آن همواره تعداد مناسبی از هر کالا در انبار موجود باشد و موجودی انبار از روی یک برنامه از پیش تعیین شده تامین گردد

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ارائه برنامه جامع و کلان کاربردی در سطح شرکت	نبود برنامه کاربردی و استراتژیک که کلیه برنامه های واحدها را هم راستا نماید	تدوین برنامه های راهبردی شرکت مبتنی بر اهداف و برنامه های کلان صنعت برق در سطح شرکت توزیع برق	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۴۳
دستورالعمل اجرایی رفع موانع اجرایی بر سر راه پیاده سازی نظام مدیریت دانش	لزوم ارج نهادن به دانش های پنهان کارکنان یک سازمان، نیاز به راههایی برای یادگیری و بکارگیری سریعتر دانش	استقرار بهینه نظام مدیریت دانش در شرکت توزیع برق استان کردستان	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۴۴
راهکارها و دستورالعملهای جامع در زمینه افزایش بهره وری نیروی انسانی	لزوم افزایش بهره وری نیروی انسانی	شناسایی عوامل تاثیرگذار بر افزایش بهره وری کارکنان شرکت توزیع برق استان کردستان	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	۴۵
آشنایی پرسنل با وظایف خود و افزایش بهره وری	عدم اطلاع برخی از پرسنل با وظایف خود	تحقیق و بررسی در ارتباط با ماهیت و حجم فعالیت های شغل پرسنل با شرح وظایف و ارائه راهکارهایی جهت بهبود بهره وری در شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد	۴۶
دفترچه مطالعاتی جهت تصمیم گیری درست محل های مصرف بودجه	شناسایی اثربخشی و بهره وری فعالیت های کاهش تلفات	تعیین اثربخشی و بهره وری فعالیت های کاهش تلفات در شرکت توزیع برق گیلان	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۴۷
مطالعات هزینه و فایده روش های مختلف کاهش قیمت تمام شده فعالیت های خدمات مشترکین نقشه راه جهت هزینه کردهای مالی	کاهش هزینه ها افزایش سرعت انجام فعالیت ها	تعیین روش های کاهش قیمت تمام شده فعالیت های خدمات مشترکین و نقشه راه پیاده سازی آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۴۸
شناسایی عوامل کاهش هزینه های توسعه تعیین نقشه راه برای طرح های جامع شناسایی عوامل رشد بار	کاهش هزینه های طرح های توسعه منسجم نمودن فعالیت های توسعه براساس نقشه راه	تعیین روش های کاهش قیمت تمام شده فعالیت های توسعه و نقشه راه پیاده سازی آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۴۹
ارائه مدل راهبردی چرخه دانش سازمانی با رویکرد استفاده از سامانه های مبتنی بر پردازش ابری، استانداردهای مناسب	لزوم طبقه بندی دانش سازمانی	پیاده سازی چرخه دانش مبتنی بر خدمات پردازش ابری و سامانه خبیره تصمیم گیری شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۵۰
بدست آوردن و محاسبات هزینه های انجام شده خدمات توزیع و قیمت تمام شده برق فروش رفته	سیاستهای درخواستی توانیر در خصوص محاسبه دقیق نرخ خدمات توزیع	تهیه الگوی مناسب و یکسان سازی نرخ خدمات توزیع در شرکت های توزیع نیروی برق	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	۵۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۵۲	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	بررسی میزان تأثیر توسعه و بهسازی برنامه های مسیر شغلی بر تعهد سازمانی	افزایش کارایی و بهره‌وری کارکنان	-تعریف برنامه های مسیر شغلی کارکنان - بررسی نقش برنامه های مسیر شغلی بر تعهد سازمانی
۵۳	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	بررسی، پیاده سازی و استقرار نظام مدیریت استراتژیک شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	اهمیت موضوع از حیث منابع انسانی	ارائه مدل های اجرایی
۵۴	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	بررسی چالشهای روش فعلی برونسپاری در شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان و ارائه روش بهینه با توجه به شرایط شرکت	بهبود روش برونسپاری کنونی	روش کنونی برونسپاری بررسی، چالش ها و مشکلات آن شناسایی و سپس روش بهینه ارائه گردد.
۵۵	شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	تجزیه و تحلیل روش های مدیریت و کاهش هزینه های خرید کالا و تجهیزات با توجه به چالش های اقتصادی پیشروی شرکت های توزیع	کاهش هزینه ها	کاهش هزینه خرید تجهیزات
۵۶	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	ارزیابی الگوی سازمان یاد گیرنده برای شرکت توزیع برق استان لرستان	ارزیابی دقیق و شفاف الگو جهت شرکت	ارزیابی بهینه و دقیق از سرمایه ها -مدیریت دانش
۵۷	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	بررسی پیاده سازی مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM) در شرکت توزیع برق استان مرکزی	مدیریت منابع انسانی الکترونیک به عنوان مجموعه افکار تولید شده،به وسیله مکانیزم های سخت افزاری و نرم افزاری در اختیار افراد و سازمانها قرار می گیرد و نقش عمده ای را در توسعه منابع انسانی ایفا می کند.در این پژوهش سعی بر این است که با به کارگیری ICT-IT در بخش مدیریت منابع انسانی (E-HRM) عملکرد این واحد در شرکت توزیع برق استان مرکزی مورد بررسی قرار گیرد..	محقق به دنبال این است (با بیان فرضیات) به تبیین و بررسی رابطه پیاده سازی (E-HRM) بر مدیریت منابع انسانی بپردازد.
۵۸	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	تعیین سهم تعرفه های مختلف در تشکیل پروفیل بار در ساعات اوج	لزوم شناخت رفتار بار جهت اخذ راهکارهای مدیریت مصرف	تعیین مولفه های اثر گذار برپیک بار - گزارش تحقیق
۵۹	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	ارزیابی و مقایسه راه کار های شرکت توزیع برق کشور های پیشرفته با شرکت توزیع برق همدان جهت کاهش تلفات فنی و غیر فنی شبکه	بررسی تجربه کشور های پیشرو جهت کاهش تلفات شبکه و ارائه پیشنهاد های متناسب با شرایط اجتماعی و فرهنگی مشترکین	ارائه راه کار های جهت کاهش تلفات شبکه و افزایش در آمد

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۰	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی تاثیر طراحی شغل (شرایط احراز شغل، شرح وظایف) بر عمل کرد کارکنان	بررسی شرح وظایف روشن و مرتبط با کار و تعیین شرایط احراز مشخص بر عمل کرد کارکنان	طراحی شغل مبتنی بر عوامل موثر بر عمل کرد موفقیت آمیز کارکنان
۶۱	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی رابطه بین توانمندی مدیران شرکت توزیع برق تهران بزرگ و اثر بخشی و عملکرد کارکنان (بر مبنای شاخصهای مهارتی، انسانی و ادراکی) و استخراج معیارها و هنجارهای رفتاری مدیران بر اساس مشاغل موجود	عدم درک دست سیستم مدیریتی از شاخصه های اصلی مدیریت و تاثیر توانمندی مدیران بر میزان عملکرد کارکنان در این حوزه	سنجش توانمندی مدیران شرکت های توزیع برق بر مبنای شاخصهای ادراکی، مهارتی و انسانی و ارتباط این شاخص ها با میزان اثر بخشی کارکنان می تواند نتایج مطلوبی را در استخراج استانداردهای رفتاری و عملکردی مدیران بر حسب انواع شغل‌های موجود داشته باشد که در این تحقیق انتظار بررسی این موضوع برای شرکت توزیع برق تهران بزرگ وجود دارد
۶۲	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی رابطه بین مدیریت مشارکتی و میزان شکوفایی خلاقیت کارکنان شرکت توزیع برق تهران بزرگ و ارائه مدل و الگویی عملیاتی جهت توسعه نظام مشارکت خلاقیت محور	توسعه نظام مشارکت خلاقیت محور در شرکت توزیع برق تهران بزرگ نیاز به بررسی پژوهشی و تحقیقات میدانی در این عرصه را دارد	بررسی شاخصه های اصلی مدیریت مشارکتی و توجه به شکوفایی خلاقیت در این نظام یکی از مواردی است که در سیستمهای مدیریت مشارکتی کمتر بدان پرداخته شده است که لازم است این موضوع بصورت موردی در شرکت توزیع برق تهران بزرگ بررسی و تحقیق گردد تا بتوان نظام مشارکت این شرکت را بر مبنای نظام خلاقیت محور توسعه و ارتقاء داد
۶۳	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	ارزیابی اقتصادی اجرای برون سپاری	دیدگاه اصلی و کلی در مورد ظرفیت های بخش خصوصی این است که یک شرکت خصوصی می تواند خدمات مشخصی را با اثربخشی و کارایی مناسب و هزینه کمتر از نهادهای دولتی انجام دهد. همچنین محدود بودن منابع سرمایه ای و سطح درآمد نیاز به سرمایه گذاری بالا در حفظ تأسیسات دولتی را دو چندان می کند. شایسته است قبل از هر گونه اقدامی اهداف برون سپاری و اثرات مورد انتظار از طریق کمیته برون سپاری مشخص و از طریق برنامه مرتبط هدف گذاری گردد. همچنین لازم است به مزایا و معایب آن از نقطه نظر دلایل مالی توجه ویژه شود.	هدف از این تحقیق ارزیابی اقتصادی عملکرد برون سپاری فعالیت ها و بررسی هزینه ها قبل و بعد از برون سپاری در شرکت های توزیع می باشد. نتایج حاصل از این تحقیق جهت تدوین ساز و کارهای مورد نیاز در حوزه های راهبری، پشتیبانی و اجرایی جهت کلیه فعالیت هایی که قابلیت برون سپاری آنها تأیید شده است، مفید فایده خواهد بود.
۶۴	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	تدوین مدل مسئولیت اجتماعی شرکت توزیع نیروی برق مشهد	از الزامات سازمان های پیشرو در عصر حاضر، شناخت از مسئولیت های اجتماعی سازمان در قبال جامعه، طبیعت و نسل های آینده می باشد	مدل مسئولیت اجتماعی شرکت توزیع نیروی برق مشهد
۶۵	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	تدوین برنامه راهبردی و استراتژیک ۵ ساله تحقیقات توزیع برق شیراز با نیازسنجی سالیانه اولویت های تحقیقاتی	تهیه و تدوین نقشه راه و برنامه ۵ ساله اولویتهای تحقیقاتی (فاز دوم) سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲	تعیین اولویتهای تحقیقاتی ۵ ساله و برنامه استراتژیک تحقیقات
۶۶	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	بکارگیری روش تحلیل سیستم پویا در ارزیابی عوامل تاثیرگذار در بهره برداری و نگهداری و تعمیرات تجهیزات توزیع برق	سیستمی بودن پدیده قابلیت اطمینان و لزوم سنجش عملکرد تعمیرات با استفاده از ابزارهای مطالعات سیستمی	مدل سازی سیستم نگهداری و تعمیرات در سیستم بزرگتر قابلیت اطمینان با استفاده از نرم افزارهای تحلیل SD

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶۷	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	مطالعه الزامات، ساختار و زیرساختهای مورد نیاز در پیاده سازی مدل اطلاعاتی مشترک (Common Information Model - CIM) در شرکت توزیع برق مازندران	عدم یکپارچگی جریان داده ها و اطلاعات و مشکلات ارتباطی بین بانکهای اطلاعاتی و نرم افزارهای فعلی	تسهیل در ارتباط میان نرم افزارهای شرکت و کاهش وابستگی به شرکت‌های بیرونی - ایجاد مدیریت واحد در ساختار بانکهای اطلاعاتی و جریان داده ها
۶۸	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	توسعه و بسط مدل مرجع استراتژیک (SRP) با هدف بهبود فرآیند تدوین استراتژی منابع انسانی، همسو با استراتژی کلان شرکت توزیع برق مازندران	با توجه به برنامه زمانبندی موجود جهت دستیابی به اهداف تعیین شده در استراتژی شرکت	تحقق برنامه استراتژیک معاونت منابع انسانی با بهره وری از نقشه راه مدل مرجع استراتژیک
۶۹	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	سنجش تاثیر استقرار سیستم های نوین مدیریتی بر بهبود عملکرد و بهره وری شرکت (آسیب شناسی اجرای نظام های نوین مدیریتی در شرکت توزیع نیروی برق مازندران)	با توجه به استقرار سیستمها و وجود آسیبهای جدی در سازمان بدلیل عدم تحقق نتایج مورد انتظار اجرای آن بسیار مهم است.	آسیب شناسی اجرای نظام های نوین مدیریتی و ارائه راهکارهای مناسب جهت استقرار آنان و بهبود مستمر در عملکرد و افزایش بهره وری شرکت

۵- محور مطالعات کلان انرژی اقتصادی

۱۳، ۵، مطالعات مصرف انرژی

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	تدوین دانش فنی، بومی سازی و توسعه سازوکار استفاده از سیستم‌های پایش و هدف گذاری انرژی (T&M) در صنایع به منظور کاهش شاخص های مصرف ویژه انرژی	با استقرار سیستم Targeting & T Monitoring & M می‌توان صنایع و کارخانجات مختلف را در بازه‌های مختلف زمانی پایش، هدف گذاری و ممیزی آنلاین انرژی نمود. با تعیین و هدف گذاری مصرف انرژی برای صنایع مختلف در دوره‌های زمانی مختلف، مصرف انرژی برای اهداف مدیریتی پایش، مطالعه، مدیریت و برنامه‌ریزی میگردد. لذا با توجه به عدم وجود دانش مانتورینگ و پایش مصرف انرژی در کشور، ایجاد و توسعه مکانیزم و فرایند مدیریتی پایش و هدف گذاری مصرف انرژی در راستای بسترسازی برای کاهش و مدیریت مصرف انرژی در صنایع مختلف ضروری می‌باشد. بر این اساس لازم است تا نسبت به تعیین روش و الزامات، محدودیتها و موانع مدیریتی و فنی طراحی، اجرا و استقرار سیستم T&M و تهیه دستورالعملهای مربوطه اقدام گردد.	محصول با هدف یکسان میباشد
۲	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	بررسی شاخص های مهم تعیین کننده بازار، شاخصهای قیمتی (مواد اولیه، محصولات، انرژی مصرفی) در توسعه	مصرف بالای انرژی در این صنعت و نبود مطالعات بنیادی در زمینه لزوم توسعه این صنعت در کشور و تاثیر آن بر شدت انرژی بخش صنعت کشور	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
		صنعت فولاد در کشور و نقش آن در کاهش یا افزایش شدت انرژی بخش صنعت		
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	ضرورت مدیریت مصرف به دلیل سهم عمدهٔ سرمایه‌ش در اوج بار و مصرف انرژی الکتریکی	مطالعات فنی و اقتصادی امکان‌سنجی تولید، تجاری‌سازی و جایگزینی الکتروموتورهای رلوکتانسی به جای الکتروموتورهای صنعتی و تجاری و خانگی	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	۳
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	تبلیغات در دوران کنونی بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی مردم شده‌اند. بنابراین بررسی تأثیر هر یک از فنون‌های تبلیغاتی چون تبلیغات چاپی، پخش، اینترنتی، محیطی، پستی و هدایای تبلیغاتی در اصلاح الگوی مصرف انرژی می‌تواند راه‌گشای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در این زمینه باشد و از آن می‌توان برای دست‌یابی به روش‌های صحیح تبلیغات و همچنین مطالعات و تحقیقات کاربردی در این زمینه استفاده کرد	بررسی نقش تبلیغات و تأثیر ابزارهای آن در اصلاح الگوی مصرف انرژی	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	۴
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	در میان عواملی که بر تعیین الگوی مصرف در یک جامعه نقش دارند فرهنگ حاکم بر جامعه نقش مؤثر و تأثیر زیادی دارد. زیرا در اعمال و تصمیم‌گیری افراد، عقاید، اندیشه‌ها و نحوهٔ نگرش به جهان هستی و ارزش‌های وی در شکل‌گیری فرهنگ و رفتاری تأثیر دارد	بررسی و تبیین عوامل گسترش فرهنگ مصرف منطقی انرژی برق در بین مشترکین مربوطه و الگوهای موفق جهانی	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	۵
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق	توسعه صنعت تولید فولاد در کشور و مصرف بالای انرژی آن و نبود مکانیزم مشخص برای استفاده از منابع قراضه در تولید فولاد کشور	برآورد رابطه بین مصرف انرژی و میزان قراضه استفاده شده به عنوان ماده اولیه در تولید فولاد و نقش آن در زنجیره ارزش تولید فولاد	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	۶
هدف: بهینه‌سازی مصرف انرژی الکتریکی محصول نهایی: امکان‌سنجی و ارائهٔ توجیه فنی و اقتصادی، مدل عددی سیستم DEVAP، بررسی تأثیر پارامترهای مؤثر	بخش خانگی سهم بالایی از مصرف انرژی در جهان را به خود اختصاص داده است. از بین مصارف مختلف این بخش، تهویه مطبوع بیش از ۵۰٪ مصرف را در بر گرفته است. از این جهت همواره مطالعه و تحقیقات زیادی جهت بهبود عملکرد سیستم‌های موجود و ابداع روش‌های جدید در حال انجام می‌باشد. در این میان، سیستم‌های سرمایه‌ش تبخیری در دهه اخیر با پیشرفت‌های زیادی همراه بوده‌اند. از میان سیستم‌های متعدد سرمایه‌ش تبخیری نوین پیشنهاد شده، سیستم سرمایه‌ش تبخیری غیرمستقیم نقطه شبنمی و سیستم DEVAP بهترین عملکرد را نشان داده‌اند. هدف این پروژه مدل‌سازی دقیق این دو سیستم و بررسی فنی مالی آن‌ها می‌باشد. با توجه به تنوع اقلیم‌های موجود در کشور، یک نمونه از هر اقلیم برای مقایسه انتخاب می‌گردد. ابتدا توانایی سیستم‌ها برای تأمین شرایط آسایش و در ادامه وضعیت مالی آن‌ها مقایسه خواهد شد. شرح خدمات کلی: • مطالعه و	امکان‌سنجی، شبیه‌سازی عددی و بررسی پارامترهای مؤثر بر سیستم‌های سرمایه‌ش نقطه شبنمی (DEVAP)	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	۷

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			مقایسه سیستم‌های نوین سرمایشی • مدل‌سازی عددی سیستم‌های منتخب • مدل‌سازی سیستم سرمایش تراکمی • تخمین بار سرمایشی • بررسی و مقایسه عملکرد سیستم‌ها • نتیجه‌گیری (لازم به ذکر است که پروژه‌ی مشابه دسیکنت در حال حاضر در حال اجرا می‌باشد).	
۸	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سبا)	امکان سنجی استفاده از PCM و لوله‌های حرارتی در سیستم سرمایش تیخیری، شبیه‌سازی و طراحی	سهم عمده سرمایش در مصرف انرژی الکتریکی	هدف: بررسی راه‌کارهای بهبود مکانیزم سرمایش در کولرهای آبی محصول نهایی: امکان سنجی و ارائه توجیه فنی و اقتصادی، شبیه‌سازی مکانیزم PCM و لوله‌های حرارتی افزوده شده به سیستم، بررسی تأثیر پارامترهای مؤثر و طراحی سیستم
۹	شرکت برق منطقه ای یزد	مطالعات امکان سنجی و اقتصادی جایگزینی کولرهای آبی با کولر های گازی	یک سوم بیک بار کشور ، سرمایشی است. با توجیه کاهش مصرف آب، جایگزینی کولر گازی انجام میشود. ابزار سنجش سرعت جایگزینی چندان دقیق نیست. رشد جهشی بار سرمایشی خطر ناپایداری شبکه را به همراه دارد	ضمن برآورد اثرات جایگزینی کولرهای آبی با کولر های گازی در شبکه آب و برق مطالعات اقتصادی جایگزینی برای مناطق مختلف آب و هوایی ایران انجام می گردد. و گزینه های بینابین (چند ساعت در روز از هر کدام، کولرهای کم مصرف فن دار آبی، تقویت پوشال با پد سلولزی برای بهبود سرمایش و ...) نیز بررسی میشوند
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	استفاده از داده کاوی جهت استخراج پروفایل مصرف مشترکین شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام به منظور پیش‌بینی مصرف، تشخیص خودکار سرقت انرژی، تشخیص مشترکین پرمصرف، ارائه راهکارهای مدیریت مصرف انرژی به مشترکین و ...	ارائه راهکارهای مدیریت مصرف در حال حاضر به صورت توصیه های کلی و بدون توجه به ویژگیهای مشترک پرمصرف تجویز میشود که شناخت دقیقتر ویژگیهای هر مشترک به طور خاص میتواند منجر به ارائه راهکارهای دقیقتر و عملی تر شود	ایجاد یک الگوریتم برای تشخیص ویژگیهای خاص رفتار مشترکین و تبدیل آن به نرم افزار
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	مطالعه و شناخت رفتار مصرف مشترکین و استخراج الگوهای متفاوت بار در شهر ایلام	قدم اول در برنامه ریزی های شبکه توزیع از جمله، مطالعات فنی و برنامه ریزی مدیریت مصرف شناخت رفتار مصرف مشترکین است تاکنون هیچ مطالعه ای در این زمینه انجام نگرفته و در حال حاضر شناختی در مورد الگوهای بار وجود ندارد.	• جمع آوری اطلاعات صرف مشترکین از طریق نصب ثبات و جمع آوری اطلاعات میدانی • پهنه بندی شهر ایلام با توجه الگوی مصرف • استخراج الگوهای بار
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	طراحی و ساخت inverter برای کاهش مصرف انرژی در کولرها	با توجه به هوای گرم و شرجی تابستان که در مناطق جنوبی کشور حکم فرماست و در جهت بهبود وضعیت ، نیاز به استفاده کولرهای گازی از واجبات می باشد . کولرهای گازی به طور متوسط ۱۲ آمپر جریان از شبکه دریافت می کنند که همین امر پیک بار فصل گرما با سرمایش بیش از ۴ برابر می گردد که یکی از مشکلات کولرهای گازی هنگام استارت (شروع موتور) جریان دریافتی در حدود ۱۸ آمپر افزایش می یابد که اگر هر کولر در هر پنج دقیقه یک بار Off و مجدداً استارت نماید در حالیکه این استان با بیش از ۳۰۰ هزار مشترک که هر کدام حداقل یک کولر در مدار داشته متوجه می گردید در هر مدت زمان معیین چه جریان از شبکه	۱- پیک سایی ۲- کاهش جریان هجومی ۳- عدم ورود گذراهای ناخواسته در شبکه ۴- افزایش طول عمر تجهیزات ۵- کاهش تلفات ۶- جلوگیری از عملکرد کاذب تجهیزات حفاظتی جریان

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
	دریافت می شود دستگاه اینورتور قطعه ی می باشد که بر روی کولرهای گازی نصب می گردد و این سوچینگ را بصورت پلکانی وارد مدار می نماید و در ضمن به دلیل حذف سوچینگ لحظه ای موتور عمر کولر را بالا نگه می دارد .			
کاهش خاموشیها و قطعیها و ارایه راهکار هایی جهت کاهش و بهینه سازی مصرف مشترکین صنعتی	کاهش پیک بار	ایجاد راهکارهایی جهت افزایش مشارکت مشترکین صنعتی در کاهش پیک بار	شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان	۱۳
شناخت رفتار بار مشترک و تعیین ضریب بار – گزارش تحقیق	لزوم شناخت رفتار بار جهت اخذ راهکارهای مدیریت مصرف	مطالعه الگوی مصرف مشترکین تجاری به منظور مدیریت بهینه مصرف برق	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	۱۴
شرکت های تجمیع کننده می توانند به عنوان نماینده چندین مشترک کوچک، مصرف قابل توجهی را نمایندگی کرده و در بازار ذخیره عملیاتی شرکت کنند. در این پروژه میزان مشارکت مشترکین کوچک در طرح مدیریت مصرف و میزان پاداش آنها توسط شرکت های تجمیع کننده ارزیابی می شود.	مدیریت مصرف بهینه برق	امکان سنجی اجرای طرح مدیریت مصرف به صورت ذخیره عملیاتی در مشترکین با استفاده از شرکت های تجمیع کننده	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۱۵
تدوین دستورالعمل های جدید در بخش مدیریت مصرف با توجه به روش های اجرا شده در دنیا	مدیریت مصرف برق	تدوین دستورالعمل های جدید در بخش مدیریت مصرف با توجه به روش های اجرا شده در دنیا	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۱۶
استخراج الاستیسیته مشترکین مختلف (صنعتی، تجاری، کشاورزی) جهت تدوین دقیق پاداش ها و تعرفه ها در برنامه های مدیریت مصرف	مدیریت مصرف برق	استخراج الاستیسیته مشترکین مختلف (صنعتی، تجاری، کشاورزی) جهت تدوین دقیق پاداش ها و تعرفه ها در برنامه های مدیریت مصرف	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۱۷
بررسی، مطالعه و تدوین انواع روش های ممیزی انرژی با توجه به نوع مشترک	مدیریت مصرف برق	بررسی، مطالعه و تدوین انواع روش های ممیزی انرژی با توجه به نوع مشترک	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۱۸
شناسایی مشترکین مستعد در اجرای طرح پاسخگویی بار به روش (TOU)	با توجه به پتانسیل استفاده از کنتورهای هوشمند و دسترسی سریع به پروفایل بار مشترکینی که دارای کنتور هوشمند هستند. پتانسیل سنجی و ارزیابی نحوی مشارکت این دسته از مشترکین در طرح پاسخگویی بار لازم و ضروری است . تا بتوان با شناسایی مشترکین مستعد ، نسبت به برآورد میزان کاهش پیک بار با اجرای برنامه پاسخگویی بار مبتنی بر قیمت برق (روش TOU)، اقدام نمود و تدابیر پیشنهادی لازم در خصوص اجرایی نمودن این روش ویا روشهای مشابه دیگری ارائه گردد	پتانسیل سنجی مشترکین اداری و تجاری با تعرفه (۵۰۱۰)، در طرح پاسخگویی بار	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۱۹

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
هدف این تحقیق بررسی روند انواع مصارف برق و بررسی سناریوهای مختلف فرهنگی اجتماعی جهت کاهش مصرف برق با استفاده از سیستم دینامیک میباشد.	بالا بودن سرانه مصرف برق در ایران با توجه به بحران خشکسالی، رشد قیمت نفت و گاز طبیعی سبب افزایش هزینه برق در کشور شده است و اقتصاد این صنعت را با تحولات بزرگی مواجه کرده‌است. همچنین تامین برق مورد نیاز خانگی، صنعتی و کشاورزی یکی از چالشهای شرکتهای توزیع برق میباشد. لذا یکی از راههای برقراری تعادل بین تقاضا و عرضه برق، کاهش قضا و رسیدن آن به میزان عرضه میباشد. از مهمترین عوامل کاهش تقاضای برق یا همان مصرف برق، عوامل اجتماعی و فرهنگی جامعه میباشد. اما تحلیل عوامل اجتماعی و فرهنگی به علت پیچیدگیهای یکه در روابط علی معلولی بین آنها حاکم است کار پیچیده ای میباشد و نیاز به تعریف یک سیستم و اجرای سناریوهای مختلف میباشد. همچنین این تحقیق در راستای اهداف کلان شرکت در زمینه کاهش خاموشی به ازای هر مشترک در سال نیز می باشد.	بررسی مصرف برق و تحلیل تاثیر سیاست های فرهنگی اجتماعی در جهت کاهش مصرف با استفاده از مدل های سیستم دینامیک (پویایی های سیستم)	شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۲۰
پیش بینی پذیر بودن نیاز به مصرف روزانه در بازه های زمانی مختلف به خصوص نوسانات شدید اوقات گرم سال – تهیه الگوی مصرف	اهمیت برنامه ریزی تامین بار و کاهش خاموشی، کاهش جرایم پیش بینی به خصوص هنگام نوسانات شدید بار در حوزه تحت پوشش	تدوین الگوی نیاز مصرف برق به تفکیک اجزای تشکیل دهنده آن بر مبنای شرایط محیطی و اجتماعی در منطقه مازندران	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۲۱
محصول نهایی این تحقیق صورت گزارش می باشد و اهداف این تحقیق ارائه راهکار های عملیاتی برای کاهش اختلاف بین بار پیک و غیر پیک می باشد.	در ارتباط با مصرف برق می توان گفت که شاخص اثرژی مصرفی یکی از شاخص هایی است که سطح رفاه کشورها را بواسطه این شاخص ها تحلیل می کنند بطوریکه مصرف بالای برق در یک کشوری نشاندهنده سطح رفاه بالای آن می باشد؛ لیکن موضوعی که بایستی در قالب مدیریت مصرف برق مدنظر قرار گیرد، کاهش اختلاف بین بار پیک و غیر پیک است چراکه در غیر اینصورت باید سرمایه گذاری عظیمی صورت پذیرد تا اینکه فقط در زمانهای محدودی به بهره برداری برسند. لذا برای جلوگیری از ایجاد ظرفیت های مازاد و بلا استفاده در صنعت برق این موضوع معرفی شده است	تحلیل منحنی بار مصرفی کشور و ارائه راهکار های لازم در جهت کاهش اختلاف بار پیک و غیر پیک در قالب مقایسه تطبیقی با سایر کشورها	شرکت توانیر	۲۲

۶. محور عمومی

۶.۱. استاندارد نمودن روش ها در فعالیت های بخش ICT

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
یکپارچه سازی سیستم های نرم افزارهای شرکت توزیع برق بر اساس گذرگاه سرویس سازمانی (ESB)	یکی از مشکلات مشترک فناوری اطلاعات اکثر سازمان ها در کشور، بحث عدم یکپارچگی سرویس های نرم افزاری و بانک های اطلاعاتی است. حتی تحقیقات جهانی نشان می دهد که این مشکل فقط مخصوص به ایران نیست بطوریکه در ارزیابی صورت گرفته از مدیران فناوری اطلاعات شرکت های بزرگ جهانی مشخص شده که بالاترین اولویت کاری اکثر آنها	یکپارچه سازی سیستم های نرم افزارهای شرکت توزیع برق بر اساس گذرگاه سرویس سازمانی (ESB)	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۱

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
	"یکپارچه سازی و سرویس گرایی" بوده است. برای انجام یکپارچه سازی تاکنون چندین روش و فناوری در طی سالها توسعه یافته است که کامل ترین و جدیدترین آنها گذرگاه سرویس سازمانی (ESB) است. ESB یک زیرساخت نرم افزاری است که به عنوان یک لایه واسط از میان-افزار، نیازمندی هایی مانند یکپارچه سازی بین سرویس ها، امنیت، مدیریت، کنترل سرویس و مدیریت ارتباطات را پشتیبانی می نماید.			
چگونه می توان از کارایی و اثربخشی تمام قسمت های MIS اطمینان حاصل کرد؟ شاخص های مهم در سازگاری و همخوانی زیر سیستم ها چیست؟ چه شاخص هایی در بررسی سیستم ها اهمیت دارد؟ نقاط چالش انگیز در بروز نارضایتی ها کجاست؟ آیا سیستم MIS توانسته است باعث سهولت در انجام امور روتین شرکت شود؟ آیا تمامی اهداف اولیه پوشش داده شده اند؟ راهکار مهندسی برای خروج از مشکلات و رویکرد مناسب چیست؟	سیستم مدیریت اطلاعات توزیع برق شیراز جهت انجام روال ها و کارهای روزمره ی شرکت تهیه شده است. به دلیل ماهیت متغییر فرایند ها در سازمان، سیستم های MIS این مجموعه تغییرات بسزایی از روز تولید تا کنون داشته اند. مدیران سازمان می خواهند بدانند که آیا عملکرد سیستم های MIS فعال در سازمان در راستای تحقق اهداف آنها بوده است یا خیر؟ آیا از کیفیت مطلوب بر اساس اصول مهندسی برخوردار است؟ و اینکه تغییرات مستمر در سیستم طبق معیارهای مهندسی انجام گرفته است؟ اهداف اولیه که در زمان توسعه مد نظر بوده و اکنون به نتیجه مطلوب نرسیده، کدامند؟ متاسفانه بررسی مشخصات و مسائل پیشروی سیستم جامع برق شرکت توزیع با روندهای متداول مشاوره سازگار نبوده و نیاز به تحقیق دارد تا بر اساس معیارهای نرم افزار و مشکلات پیشروی توسعه بتوان راهکاری که عملی باشد را پیشنهاد نمود و راهکارها جنبه فقط پیشنهادات غیر کاربردی نداشته باشد. تحقیقات در معیارهای روز مهندسی نرم افزار که در جهت پیشبرد، بهبود و توسعه سیستم ها انجام می گیرد می تواند راهگشای تمهیداتی باشد که از سوی سازمان باید اتخاذ شود؛ تا در کل جایگاه سیستم MIS سازمان سطحی واقع مشخص گردد.	تحقیق و بررسی در راستای شناسایی عوامل موثر در اهداف محقق نشده MIS شرکت توزیع نیروی برق شیراز	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	۲

۶- محور عمومی

۶.۲. امنیت اطلاعات

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
اتصال آسان و مطمئن و بهره برداری از تمام قابلیتها و فن آوری مولدهای انرژی • امکان بهینه سازی بهره برداری از سیستم توسط مصرف کنندگان با اطمینان بیشتر. • امکان ارائه اطلاعات و گزینه های مختلف برای انتخاب منابع بیشتر به مصرف کنندگان؛ • حفظ و یا حتی بهبود مستمر سطح قابلیت اطمینان سیستم، با کیفیت و امنیت • حفظ و بهبود خدمات موجود	در زیرساخت های انرژی، برای تولید برق پایدار و انتقال مستمر انرژی، ICT کلید انعطاف پذیری محسوب میگردد. از طرفی شبکه های هوشمند از انتقال انرژی در سالهای در پیش رو پشتیبانی خواهد نمود. به همین نسبت ارتباط تنگاتنگ شبکه های هوشمند با فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز بدان معنی است که تهدیدات جدید باید شناسایی و رفع شود. تهدید از مسیر ICT، عمدی و غیر عمدی یک واقعیت است و قطعاً اختلال یا تخریب	بررسی و مطالعه امنیت اطلاعات و ارتباطات در شبکه های هوشمند	شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			شبکه های برق اثری جدی در مسائل اقتصادی و اجتماعی دارند. به منظور حفظ زیرساخت ها ، میبایست در معماری امن و انعطاف پذیر شبکه های هوشمند سرمایه گذاری کلانی صورت گیرد.	
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	تدوین نقشه راه انفورماتیک شرکتها توزیع با دیدگاه های پدافند غیر امل	امروزه با توجه به پیشرفتهای سخت افزاری و نرم افزاری شبکه های توزیع سبب گردید که شرکتها از نظر مسایل پیش رو مانند اتوماسیون کنترل و هوشمند سازی به سمتی پیش روند که تعداد دسترسی و مکانهای دسترسی متعدد و میزان سرور و تجهیزات مورد نیاز روز به روز پیشرفته تر و بیشتر می گردد. با توجه به این مساله جهت جلوگیری از اتفاقات امنیتی و مسایل پیش روی ایجاد یک نقشه راه انفورماتیک با توجه به نیازهای نرم افزاری و سخت افزاری شبکه های قدرت و کامپیوتری و ادغام این دو سبب می گردد که هزینه گذاری بهینه تر و از بعد پدافند غیر عامل و سطوح دسترسی امنیتی و میزان نفوذ پذیری چراغ راه روشم ایجاد نماید	تدوین نقشه راه انفورماتیک
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	ارائه روشی برای بهینه سازی امنیت شبکه های LAN و WAN در سطح شرکت	بهینه سازی امنیت شبکه های LAN و WAN	ارائه روشی برای بهینه سازی امنیت شبکه های LAN و WAN در سطح شرکت
۴	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	شناسایی و تجزیه و تحلیل نقاط آسیب پذیر در شرکت توزیع برق اهواز بر اساس اصول پدافند غیرعامل	امروزه پدافند عامل به عنوانی یکی از مبانی امنیت عمومی در دنیا مطرح بوده و همواره در جهت ارائه خدمات در شرایط اضطراری و بحرانی باید آمادگی و انسجام لازم وجود داشته باشد مخصوصا از تاسیسات برقرسانی که حفاظت از اینها خیلی مهم و حیاتی می باشد شناخت گلوگاه ها، نقاط ضعف و معرفی روش های پیشگیری و از بین بردن نقاط کور لزوم اعمال مطالعات پدافند غیرعامل بعنوان یک دیدگاه جدید در برنامه ریزی و تصمیمات کیفی در حوضه برق را اجباری میکند	شناسایی و تجزیه و تحلیل نقاط آسیب پذیر در شرکت توزیع برق اهواز بر اساس اصول پدافند غیرعامل
۵	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	مطالعه امنیت اطلاعات در شبکه های هوشمند الکتریکی و اتوماسیون شبکه توزیع برق	با توجه به گسترش حملات سایبری، مطالعه و امکان سنجی امنیت در شبکه های هوشمند الکتریکی ، و سیستم های اتوماسیون فعلی ضروری است. در این پروژه ضمن تشریح روش های رمز نگاری ، مقایسه آنها ، تشریح کامل الگوریتم و پیاده سازی نرم افزاری ، مطالعه میدانی امنیت اطلاعات در تجهیزات مورد استفاده فعلی باید انجام شود.	مقابله با حملات سایبری و افزایش امنیت شبکه
۶	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	پیاده سازی سامانه متمرکز مدیریت رخداد ها در سطح سازمان (SOC)	-مدیریت کلیه رخدادهای موجود در سطح سازمان - شناسایی تهدیدات امنیتی و ارائه راهکار جهت مقابله به موقع - شناسایی الگوی رفتاری تهدیدات فضای سایبری	-مدیریت و شناسایی و اقدام به موقع در برابر وقوع حملات سایبری و جلوگیری از گسترش دامنه تهدید

۶- محور عمومی

۶,۳. تجهیزات سخت افزاری فن آوری اطلاعات

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
مدیریت یکپارچه منابع ریداندنت نیرو در مراکز داده جهت بهره برداری بهینه از تجهیزات و ارتباطات شبکه	بهره برداری بهینه از تجهیزات و ارتباطات شبکه	مدیریت یکپارچه منابع ریداندنت نیرو در مراکز داده جهت بهره برداری بهینه از تجهیزات و ارتباطات شبکه	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۱
شبیه سازی بسترهای ارتباطی با پروتکل های مخابراتی جهت تسریع در کشف خطا و بررسی علل قطعی ها در شبکه دیتا	تسریع در کشف خطا و بررسی علل قطعی ها در شبکه دیتا	شبیه سازی بسترهای ارتباطی با پروتکل های مخابراتی جهت تسریع در کشف خطا و بررسی علل قطعی ها در شبکه دیتا	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان	۲
با توجه به راهبرد هوشمند سازی در صنعت برق و لزوم داشتن پروفایلمشترکین و قرلنت از راه دور و همچنین امکان ارتباط دو طرفه کنتورهای آنالوگ کمترین همخوانی را باین طرح خواهند داشت دراین طرح بدون متحمل شدن هزینه تعویض کنتور رابطی با هزینه پایین جهت تعامل با کنتورها طراحی و ساخته خواهد شد.	در حال حاضر باتوجه به راهبرد بازار برق و افق دید هوشمند سازی شبکه در چارچوب طرح فهم و تلاش صنعت برق جهت فراهم آوردن امکان قرائت هوشمند و برنامه های پاسخگویی بار از طریق کنتورهای دیجیتال مشترکین لازم است در زمان پیش بینی شده زیرساخت های لازم فراهم گردد این طرح سعی دارد با افزودن تجهیزاتی قبل از کنتور آنالوگ با قیمتی کمتر از نصف کنتور دیجیتال توسعه زیر ساخت های سطح اول شبکه هوشمند را تسهیل نماید.	طراحی و ساخت ماژول باصرفه اقتصادی رابط جهت قرائت از راه دور کنتورهای آنالوگ و امکان اعمال تعرفه بر روی آنها	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۳
امکان سنجی پیاده سازی سیستم مخابراتی با استفاده از شبکه توزیع برق(فشار متوسط و فشار ضعیف) جهت انتقال DATA و Speech، بررسی موانع امر و ارائه راهکار ، برآورد هزینه، برنامه ریزی و اجرای سیستم مخابراتی پیشرفته در یک شبکه نمونه	افزایش اتوماسیون شبکه	بررسی ایجاد و تلفیق بستر مخابراتی - اینترنتی و شبکه توزیع برق به منظور افزایش کارایی	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۴
ارایه راهکار و گزارش جامع و پیاده سازی نرم افزاری و سخت افزاری	ضرورت افزایش ایمنی شبکه های فن آوری اطلاعات مطابق با تکنولوژی روز	مطالعات فنی استفاده از تکنولوژی LiFi جهت ارتباطات بی سیم و پرسرعت مبتنی بر نور	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	۵
-مدیریت بهینه سخت افزار کاربران و افزایش میزان پایداری پایانه های کاری کاربران	-کاهش هزینه های سرویس و نگهداری - افزایش و بهبود سطح امنیت - کاهش هزینه های ارتقا و به روز رسانی سخت افزار کاربران	استفاده از ساختار مجازی سازی در سطح سخت افزار کاربران(zero client)	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	۶

۶- محور عمومی

۶.۴. سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت دانش

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱	شرکت برق منطقه ای گیلان	مطالعه ، طراحی و تدوین پروژه برنامه ریزی و اهداف استراتژیک (مدیریت استراتژیک) براساس ماتریس SWOT و تدوین برنامه های عملیاتی برای تحقق اهداف تعیین شده در شرکت برق منطقه ای گیلان	فقدان این برنامه در شرکت و تاکید آن در گزارش حسابرسی عملیاتی سال ۱۳۹۳ شرکت برق منطقه ای گیلان به علاوه ارزیابی های سالیانه مختلف و مبنایی برای تدوین و برنامه ریزی پروژه های آینده شرکت بر مبنای خط مشی کیفیت و ارزش های بنیادین اعلام شده از سوی شرکت برق منطقه ای گیلان	تدوین برنامه مدیریت استراتژیک و برنامه عملیاتی مربوط به تحقق اهداف تعیین شده در شرکت برق منطقه ای گیلان به منظور مدیریت موثر تامین و تقاضای انرژی الکتریکی در منطقه تحت پوشش، ساماندهی مناسب سیستم ها و فرایندهای کاری و ارتقای کیفیت عملکرد منابع انسانی
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	بررسی چالش های پیش روی تحقیق و توسعه (D&R) در شرکت های توزیع برق	بخش تحقیق و توسعه ارگانی لازم و حیاتی برای تمام سازمان هایی است که قصد حضور فعال در بازارهای داخلی و خارجی را دارند. در اغلب مجموعه های سازمانی از جمله شرکت های توزیع برق ، فعالیت ها در یک چرخه بسته انجام می گیرند. با توجه به اینکه نیازهای جدید و لزوم اعمال تغییرات همواره وجود دارند بخش تحقیق و توسعه به عنوان ابزاری برای باز کردن سیکل‌های بسته عملیاتی در جریان امور مختلف طراحی و سازماندهی شده است و از توان تزریق فرهنگ توسعه در کل پیکره سازمان برخوردار است .	امید است با بررسی چالش ها و فرصت های پیش رو بتوان شرکت های توزیع را از این سیکل های بسته عملیاتی خارج کرد و امکان توسعه همه جانبه و پایدار را فراهم ساخت.
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	نقش GIS در پیاده سازی شبکه های هوشمند	لزوم حرکت به سمت شبکه های هوشمند و فرآیند ها و توسعه زیر ساخت ها با توجه به افق ۱۴۰۴	تعیین زیرساختهای موردنیاز اجرای شبکه هوشمند مبتنی بر GIS
۴	شرکت توزیع نیروی برق شیراز	ارزشیابی بلوغ مدیریت دانش با رویکرد استراتژی محور در شرکت توزیع نیروی برق شیراز	این پروژه تحقیقاتی باید با هدف ارزشیابی بلوغ مدیریت دانش در شرکت توزیع نیروی برق شیراز، سطح بلوغ سازمان را مورد سنجش قرار دهد که این امر با استفاده از مدل بلوغ قابلیت توانمندی کارکنان (P-CMM) که یکی از مقبول ترین مدل های جهانی در زمینه بهبود عملکرد سرمایه های انسانی و ساختار سازمانی در شرکت ها به شمار می آید، به سازمان کمک کند تا نظامی یکپارچه از تجارب نیروی کار را معرفی کند و در هماهنگی کامل با هدف نیازهای متغیر و عملکرد کسب و کار سازمان را بهبود بخشیده و به بلوغ کامل برساند.	هدف این پروژه ترکیبی تبیینی متوالی، سنجش بلوغ مدیریت دانش استراتژی محور در شرکت توزیع نیروی برق شیراز می باشد. با توجه به رویکرد تبیینی پژوهش، ابتدا در مرحله کمی با استفاده از روش توصیفی پیمایشی و مدل توسعه یافته بلوغ مدیریت دانش استراتژی محور، میزان بلوغ شرکت توابع نیروی برق شیراز مشخص گردد و در مرحله دوم و بخش کیفی، به فهم عمیق از چگونگی بروز این خلا و محدودیت ها و سپس ارائه راهکارهای عملیاتی پرداخته شود. نتیجه حاصل از این پروژه در دو جنبه آموزش سرمایه انسانی و خریدو راه اندازی تجهیزات بلوغ مدیریت دانش به کار گرفته می شود و استفاده کنندگان آن تمامی افراد تشکیل دهنده سرمایه انسانی سازمان خواهند بود.

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>Ø ارائه چارچوبی قابل سنجش، معین و منحصر به فرد از مجموعه به‌روش‌های فناوری اطلاعات Ø تعریف جامع و کامل نقش‌ها و مسئولیت‌های خدمات فناوری اطلاعات Ø پشتیبانی از کاهش هزینه‌های فناوری اطلاعات و توجه هزینه‌های کیفیت خدمات ارائه شده، Ø پشتیبانی از توانمندی فناوری اطلاعات در سنجش و بهبود ارائه خدمات و عملکرد داخلی Ø پشتیبانی از بهبود بهره‌وری کاربران Ø پشتیبانی از تغییرات وارده در محیط کسب و کار و رقابتی عصر حاضر Ø ارتقا کیفیت خدمات ارائه شده به مشتریان و افزایش قابلیت اطمینان پذیری آنها Ø ارائه راه حل‌های جامع سازمانی در راستای رفع وقایع و مشکلات و پاسخ اثربخش به درخواست‌های مشتریان</p>	<p>بزرگترین چالش شرکت‌ها و سازمان‌های سرویس‌دهنده خدمات فن‌آوری اطلاعات، صرف‌کمترین هزینه ممکن و ارائه بهترین کیفیت می‌باشد. این امر در بخش‌های مختلف سازمان نمود پیدا می‌کند که از آن جمله می‌توان به مواردی چون افزایش بهره‌وری نیروی انسانی، استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود و ایجاد امکانات و ظرفیت‌های جدید منطبق بر نیاز واقعی کسب و کار اشاره نمود. در اختیار داشتن تکنولوژی پیشرفته و نیروی انسانی متخصص به تنهایی کارگشا نبوده و مساله بسیار مهمی بنام روال‌های مدیریت سرویس مطرح می‌گردد که در واقع حلقه مرتبط‌کننده تکنولوژی و افراد می‌باشد پیاده‌سازی این استاندارد منجر به افزایش شفافیت سازمانی، بهبود پایایی خدمات فاوا، بهینه‌سازی استفاده از منابع، بهینه‌سازی هزینه‌ها، توسعه پذیری سازمان، افزایش کیفیت خدمات فاوا و بالاخره انطباق با استاندارد ISO ۲۰۰۰ (استاندارد سازمانی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات) خواهد شد.</p>	<p>مطالعه و امکان‌سنجی جهت همسان‌سازی فرایندهای موجود با چارچوب ITIL در شرکت برق منطقه ای هرمزگان</p>	شرکت برق منطقه ای هرمزگان	۱
<p>اخذ اطلاعات و داده‌های مورد نیاز مدیران و شرکتها و سازمانهای بالادستی برای اتخاذ تصمیم‌های مدیریتی</p>	<p>از اهداف و سیاستهای ابلاغی شرکت توانیر در فناوری اطلاعات می‌باشد</p>	<p>امکانسنجی برای یکپارچگی اخذ اطلاعات از سیستمهای نرم‌افزاری به روش آمار ثبتي مبنا</p>	شرکت برق منطقه ای یزد	۲
<p>با توجه به اهداف استراتژیک سازمان و لزوم مکانیزه نمودن کلیه خدمات قابل ارائه به متقاضیان و مشتریان این صنعت، لازم است کلیه فرآیندهای سازمان شناسایی و به صورت کامل مکانیزه گردند. این مکانیزه شدن از الزاماتی همچون صحت سنجی، مدیریت استرس در مواقع خاص، رعایت نکات ایمنی و امنیتی و رعایت استانداردهای لازم همانند استاندارد IEC۱۹۶۸ می‌باشد.</p>	<p>استانداردسازی</p>	<p>ارائه مدل توسعه و بهبود فرآیندهای ارتباطی سیستمی بین حوزه به صورت مکانیزه(صحت سنجی، مدیریت استرس، امنیتی و رعایت استانداردهای)</p>	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۳
<p>ارائه راهکار</p>	<p>حجم بزرگی از اطلاعات که در شرکت در حال به وجود آمدن است و بکارگیری داده‌کاوی با تکیه بر این اطلاعات میتواند منجر به تولید دانش در شرکت گردد تا در حل مشکلات کارگشا باشد. از آنجاییکه این داده‌ها ثروت سازمان میباشند پس باید به تولید داده‌های تمیز و نگهداری آنها توجه ویژه ای نمود</p>	<p>ارائه راهکار برای به‌کارگیری سیستم‌های مبتنی بر BigData جهت داده‌کاوی اطلاعات در شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام</p>	شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام	۴
<p>طراحی و تدوین نظامنامه امنیت سایبری ۱۴۰۰ شرکت توزیع نیروی برق</p>	<p>طراحی و تدوین نظامنامه امنیت سایبری ۱۴۰۰ شرکت توزیع نیروی برق</p>	<p>طراحی و تدوین نظامنامه امنیت سایبری ۱۴۰۰ شرکت توزیع نیروی برق</p>	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۵

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۶	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	بهبود حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان مطابق با استانداردهای موجود Governance Improving IT	حاکمیت فناوری اطلاعات در واقع بخشی از حاکمیت سازمان می باشد که به صورت زیر تعریف می شود: "نظامی که کاربرد فعلی و آتی ICT را هدایت و کنترل می نماید". این نظام شامل ارزیابی و هدایت پروژه ها و برنامه های ICT برای پشتیبانی از فعالیت های سازمان، پایش و کنترل نحوه اجرای آن ها برای دستیابی و تحقق اهداف سازمان می باشد. استراتژی و سیاست های بکارگیری و استفاده از ICT در سازمان از محورهای اصلی این نظام می باشد. توجیه فنی و اقتصادی: • کاهش هزینه های سرباز و افزونه در حوزه کسب و کار الکترونیکی • مدیریت مولفه های تاثیرگذار در حوزه کسب و کار الکترونیکی • استانداردهای مولفه های محرک در حوزه فناوری اطلاعات • ایجاد بستری جهت ارزیابی و شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان • کاهش هزینه های مرتبط با توسعه آینده محرک های فناوری اطلاعات در سازمان ها • کاهش فاصله های مرتبط با نحوه استقرای وضعیت فعلی با استانداردهای جهانی	ارائه سند حاکمیت فناوری اطلاعات جهت اداره توزیع برق شیراز با اهداف زیر: • ارائه مدل های سفارشی شده جهت سازمان مذکور • ارائه راه حل های دارای قابلیت پیاده سازی با توجه به وضعیت فعلی سازمان ها • ارائه تحلیل فاصله وضعیت موجود با وضعیت مطلوب در سازمان • ارائه راه حل هایی جهت بهینه سازی وضعیت فعلی فناوری اطلاعات در سازمان ها
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	تدوین الگوی مدیریت برون سپاری سیستم های اطلاعاتی در شرکت توزیع برق استان فارس	با توجه به نیازهای لایه و کسب و کار -پیشرفت و پیچیدگی تکنولوژی - شتاب تحولات فن آوری اطلاعات بزرگ شدن سازمانها و افزایش هزینه ها نیاز به تدوین الگوی جامع مدیریت و کنترل مراحل برون سپاری سیستم های اطلاعاتی به عنوان یکی از اصلی ترین بخش های فرآیند فن آوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان می باشد که هم اکنون از زمان تعریف کار تا زمان تحویل سیستم و هم چنین جهت تحویل سیستم الگو و روش مشخصی وجود نبوده و نیاز است با بررسی اهداف استراتژیک شرکت استانداردها و مدل های موجود یک مدل مناسب جهت چرخه حیات برون سپاری توسعه نرم افزار ها در شرکت تعیین گردد تا فرآیند برون سپاری نرم افزار ها با موفقیت صورت پذیرد و مدل پیشنهادی جوابگوی کلیه فعالیت های مرتبط با تهیه و استقرار یک سیستم مناسب باشد	ارائه مدلی جهت چرخه حیات برون سپاری توسعه نرم افزار ها و پوشش نیاز ها کارفرما . محصول نهایی در چهار بخش دوره ای پیش از عقد قرارداد • فاز اول(دوره پیش از قرارداد):شامل تعریف نیازمندیها ،برنامه ریزی و تعیین استراتژی برون سپاری و روش انتخاب پیمان • فاز دوم(دوره تنظیم قرارداد):شامل فرآیند تنظیم و انعقاد قرارداد ،مبادله و انتقال اطلاعات اولیه مورد نیاز • فاز سوم(دوره انجام پروژه):شامل فعالیت های مرتبط با نظارت بر حسن انجام کار در زمان تولید و اجرای پروژه • فاز چهارم(دوره تحویل و استقرار):شامل فرآیند ارزیابی محصول و تصمیم در مورد چگونگی پشتیبانی از نرم افزار تولیدی
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	شناسایی و امکان سنجی پیاده سازی تکنولوژی های جدید در راستای سیستم مدیریت تکنولوژی در شرکتهای توزیع برق	با توجه به تغییرات زیاد تکنولوژی، سازمان های موفق، سازمان هایی هستند که از تغییرات به نفع خود استفاده کرده و با استفاده از منابع موجود ، تکنولوژی های جدید را برای تسهیل امور و فعالیت های خود به خدمت گیرند. در این میان باید ابتدا تکنولوژی های نوین را در حوزه کاری خود شناسایی کرده و امکان پیاده سازی این تکنولوژی ها را با توجه به شرایط فرهنگی، فنی و محدودیت های منابع بررسی نمایند.	هدف از انجام این پژوهش، شناسایی تکنولوژی های جدید قابل استفاده در شرکت های توزیع نیروی برق و بررسی امکان پیاده سازی و استفاده از هر یک از این تکنولوژی ها در این صنعت می باشد.که در قالب پیاده سازی مدیریت تکنولوژی در شرکت قابل تحقق است
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	نحوه بهینه انجام برون سپاری خدمات سخت افزاری در شرکتهای توزیع و میزان تاثیرات آن در چابکی دفاتر ICT .	به علت هزینه بالای نگهداری شبکه و زیرساخت برای سازمان ها و شرکت ها در هر مقیاس، زمینه کاری و یا پراکندگی، مخصوصا در کسب و کار هایی که به صورت مستقیم به فناوری اطلاعات و ارتباطات مربوط نمی	برون سپاری فناوری اطلاعات محول کردن کلیه امور خدمات شبکه سازمان ها و شرکت ها و یا بخشی از آن به تیم (های) متخصص با دانش بروز و با تجربه می باشد. رقابت در دنیای کسب و کار، سازمان ها و شرکت ها را بر

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>آن داشته که برای ادامه حیات در چرخه رقابت با سایر رقبا، چالاکي خود را افزایش داده و در این راه هر آنچه که از سرعت پیشرفت به سمت دستیابی به اهداف سازمانی را می‌گیرد حذف کرده و بر روی کسب و کار خود به صورت تخصصی متمرکز شوند. حوزه فناوری اطلاعات، مخصوصاً رسیدگی به امور کامپیوترها، پشتیبانی شبکه و نگهداری شبکه و سایر سرویس‌های شبکه و ثبات سرویس‌های اولیه و حیاتی یک سازمان پر در دسترترین و دست و پا گیرترین مسئله برای تمرکز بنگاه‌های اقتصادی بر روی اهداف و تخصصشان می‌باشد. شاخص‌ترین ویژگی‌های برون سپاری فناوری اطلاعات عبارتند از ۱. کاهش هزینه‌ها ۲. بهره‌مندی از دانش و تجربه یک تیم ۳. حذف حاشیه‌های کاری</p>	<p>شوند برون سپاری فناوری اطلاعات و پشتیبانی سرویس‌های مرتبط از اهمیت ویژه‌ای برای صاحبان و مدیران این مشاغل برخوردار است.</p>			
<p>اهدافی که در شرکت مدیریت شبکه برق به دنبال آن هستیم عبارت‌اند از : * شناسایی، طبقه‌بندی، اولویت‌بندی مراکز و سامانه‌های مهم شرکت در حوزه فناوری‌های الکترونیکی و ارتباطات و اطلاعات. * طراحی و پیش‌بینی چگونگی تداوم خدمات ضروری حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان‌ها در سطح شرکت مدیریت شبکه برق ایران * تدوین دستورالعمل مورد نیاز برای چگونگی تأمین نیازمندی‌های ضروری کارکنان و دستگاه‌ها در حوزه فناوری اطلاعات در شرایط اضطراری. * اجرای تمرینات و رزمایش‌های دوره‌ای برای حفظ و ارتقای آمادگی‌های لازم برای مقابله با تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن (بخصوص عملیات سایبری) * ایجاد هماهنگی بین شرکت‌ها برای مقابله با تهدیدات و شرایط اضطراری. * سازماندهی و ارتقای توانمندی تیم‌های مقابله با عملیات سایبری دشمن در شرکت مدیریت شبکه برق ایران. * تدوین طرح جامع مدیریت بحران سایبری تهاجم‌های سایبری دشمن در حوزه‌های مختلف. * نظارت بر اجرای دستورالعمل‌های ابلاغی مربوط به پدافند غیرعامل به منظور حفظ و ارتقای آمادگی لازم در واحدهای مختلف در سطح شرکت مدیریت شبکه برق ایران. * بررسی و پیش‌بینی آسیب‌پذیری‌های (بخصوص عملیات سایبری) در واحدهای مختلف و ارائه راهکارهای برطرف کردن آن‌ها.</p>	<p>راهکارهای مبتنی بر مدیریت بحران سایبری، تمرکز بر شیوه‌هایی است که ریسک آسیب‌پذیری شرکت را در مقابل هر گونه بحران سایبری به حداقل رسانده و مجموعه بتواند تداوم خدمات خود را در مقابل ریسک‌های تعیین‌شده، تضمین کند. مدیریت بحران سایبری فرآیند برنامه‌ریزی و عملکرد می‌باشد که با مشاهده سیستماتیک بحران سایبری‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها در جستجوی یافتن ابزاری است که به وسیله آن بتوان از بروز بحران سایبری‌ها پیشگیری نموده و یا در صورت بروز آن در خصوص کاهش اثرات، آمادگی لازم، امدادسانی سریع و بهبودی اوضاع سازمان اقدام نمود. در واقع مدیریت بحران سایبری با تلاش‌هایی سر و کار دارد که می‌خواهد نقاط بحران سایبری‌خیز شرکت را شناسایی و انواع بحران سایبری را پیش‌بینی کند و اقداماتی را انجام دهد که از وقوع بحران سایبری پیشگیری کند و یا جلوی رویدادهایی که منجر به بحران سایبری می‌شود را بگیرد و اثرات بحران سایبری‌های غیرقابل اجتناب را تا آنجایی که امکان دارد به حداقل برساند. لذا انجام مطالعه تحقیقاتی در زمینه چگونگی مدیریت بحران‌های سایبری در حوزه ICT امری ضروری است.</p>	<p>تحقیق و پژوهش در خصوص طرح مدیریت بحران سایبری</p>	<p>شرکت مدیریت شبکه برق ایران</p>	<p>۱۰</p>

۶- محور عمومی

۶.۶. سیستم‌های نرم افزاری کاربردی صنعت برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
<p>- اندازه گیری بهره وری و اثربخشی فرآیندها در سازمان - شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان - روان تر شدن گردش اطلاعات مدیریتی در سازمان - دسترسی به اطلاعات مناسب در زمان مناسب و با سرعت مناسب - تقویت فرآیندهای سودآور و حذف فرآیندهای بدون توجه اقتصادی - سنجش توان رقابتی سازمان با سایر شرکت ها و تهیه برنامه ی بلند مدت</p>	<p>اکثر سازمان ها مبالغ متناهی در زمینه اتوماتیک کردن فرآیندهای سازمانی از طریق طراحی و پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی هزینه کرده اند. اما اکنون توجه اصلی خود را معطوف به بهینه کردن آن فرآیندها نموده اند. مشکل اصلی اینست که در اکثر مواقع اطلاعاتی که به ما در مورد شیوه بهینه سازی فرآیندها کمک می کنند در پایین ترین لایه های سیستم های اجرایی سازمان گیر افتاده اند. مجموعه ابزارهای هوش سازمانی به سازمان ها جهت ردیابی فرآیندهای اصلی و اندازه گیری کارایی آنها کمک می کند. محیط کار ساده و بسیار محاوره ای به همراه امکان حرکت در میان اطلاعات فقط با فشردن یک کلید ماوس، شما را قادر می سازد تا در هر لحظه معیارهای کلان سازمان را در کنار جزئیات در حد یک سطر عملیاتی مشاهده کرده و بدین وسیله مسائل و مشکلات مخفی در سیستم های عملیاتی خود را شناسایی نمایید. ابزارهای هوش سازمانی یا هوش تجاری امکان اندازه گیری، کنترل و ردگیری فرآیندهای کلیدی را به مدیران ارائه می کنند و مدیران را در تصمیم گیری یاری می نمایند.</p>	<p>بررسی و امکان سنجی استقرار هوش سازمانی در صنعت برق</p>	<p>شرکت برق منطقه ای هرمزگان</p>	۱
<p>هدف از این پروژه تحقیقاتی مطالعه و بررسی میزان اثربخشی استفاده از تکنولوژی رایانش ابری در صنعت برق ، بمنظور کاهش هزینه ها ، افزایش سرعت و چابکی سازمان و مطلوبیت انتقال داده ها انجام میگردد</p>	<p>آنچه از دید کاربر در زمینه ابر اهمیت دارد، پایین بودن هزینه تجهیزات سمت کاربر است. یعنی دیگر لازم نیست شخص، یک کامپیوتر با قیمت بالا تهیه کند و بهای تجهیزات مورد استفاده خیلی کمتر می شود. نکته مهم از دید اپراتورها این است که ارتباطات و جابه جایی هایی که بین افراد اتفاق می افتد، پهنای باند کمتری را اشغال می کند، چون اطلاعات در یک جایی جمع شده که نزدیک به هم و جابه جایی آنها راحت است. مورد سوم که خیلی در این زمینه اهمیت دارد بحث زمان است. زمان انتقال اطلاعات و جابه جایی آنها خیلی کاهش پیدا می کند که از نظر هر دو طرف ارائه کننده و گیرنده خدمات، مطلوب بوده و باعث افزایش علاقه مندی به ابر می شود.</p>	<p>بررسی امکان سنجی استفاده از تکنولوژی رایانش ابری (Cloud Computing) در صنعت برق</p>	<p>شرکت برق منطقه ای هرمزگان</p>	۲
<p>طراحی نرم افزار موبایل با هدف • آموزش مدیریت مصرف • ارتباط با مشترک و ارسال پیام های مهم مدیریت مصرف • پرداخت قبض برق • ارائه پیشنهاد های مدیریت مصرف با توجه به تجزیه و تحلیل سابقه مصرف مشترک</p>	<p>با توجه به نفوذ بالای تلفن های هوشمند در بین مصرف کنندگان، می توان از این ظرفیت برای اشاعه مدیریت مصرف و انتقال آگاهی در نحوه مصرف را به مشترکین انتقال داد. همچنین می توان از این نرم افزار برای تسهیل در کار پرداخت قبض برق و پیگیری خاموشی ها و ... استفاده کرد.</p>	<p>طراحی و ساخت نرم افزار موبایل مدیریت مصرف</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام</p>	۳
<p>نرم افزار مناسب جهت تعیین مرکز ثقل بار و ...</p>	<p>مسئله برنامه ریزی بلند مدت طرح توسعه شبکه توزیع از ابعاد مختلف دارای پیچیدگی های فراوانی بوده چرا که این مسئله دارای موارد بسیار زیادی متغیر تصمیم گیری است . جایابی بهینه پست های فوق توزیع و تعیین ظرفیت و حوزه سرویس دهی بهینه آنها یکی از مسائل عمده در</p>	<p>آنالیز مکان و ظرفیت بهینه پستهای فوق توزیع با توجه به قیود مرتبط</p>	<p>شرکت توزیع نیروی برق استان یزد</p>	۴

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	طراحی توسعه می باشد.			
تعیین تاثیر افزوده شدن مشترکین فولاد به شبکه از دید مشخصه های کیفیت توان	با توجه به صنعتی بودن استان یزد و توسعه روز افزون مشترکین فولاد در حال حاضر شاخصه های کیفیت توان شبکه به شدت تحت تاثیر قرار گرفته است به طوری که بعضا موجب خسارت به مشترکین دیگر شده است.	اثرات مشترکین فولاد بر کیفیت برق شبکه توزیع برق استان یزد	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۵
استخراج روشی که براساس روش موجود در شرکت امکانیزه نمودن جهت کاربری آسان و کنترل بهینه فرآیند و نیز صحه برای نتایج	تخصیص بودجه و کنترل آن از مواردی است که گرچه در حال اجراست ولی توسعه روش های مکانیزه براساس روش ها و منطق جای شرکت ها امکان فراهم سازی دقت بیشتر در توسعه فرآیند فراهم خواهد ساخت.	تدوین و بهینه سازی فرآیند توزیع شده بودجه با هدف کنترل تجمیعی پروژه های پیش بینی شده و وحدت رویه در مورد روند اختصاص بودجه	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	۶

۶- محور عمومی

۶،۷. شبکه‌های انتقال داده صنعت برق

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
ارائه راهکارهای موثر در بهینه سازی انرژی الکتریکی در محدوده مشترکین صنعتی شرکت برق منطقه ای سمنان	شناسایی مهمترین مولفه های موانع بهینه سازی مصرف انرژی: ۱- موانع مدیریتی ۲- موانع اطلاعاتی ۳- موانع سیاست گذاری و قانونی ۴- موانع مالی ۵- موانع فرهنگی و سازمانی ۶- موانع فنی و تکنولوژیک	شناسایی تنگناهای موجود در بهینه سازی انرژی الکتریکی مشترکین صنعتی شرکت برق منطقه ای سمنان و ارائه راهکارهای موثر	شرکت برق منطقه ای سمنان	۱

۶- محور عمومی

۶،۸. مطالعات ایمنی، بهداشت و زیست محیطی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق + جزوات آموزشی	ضرورت توسعه پایدار بخش انرژی کشور	تدوین و استاندارد سازی دستورالعمل اندازه گیری، گزارش دهی و راستی آزمایی (MRV) در سیستم پایش زیست محیطی نیروگاهی	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۱
هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق + جزوات آموزشی + تدوین استاندارد	ضرورت توسعه پایدار بخش انرژی کشور	تدوین استانداردهای زیست محیطی استقرار و بهره برداری از مولدهای مقیاس کوچک	سازمان بهره وری انرژی ایران (سابا)	۲

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۳	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	بررسی اثربخشی سنجش سلامت کارکنان (چکاپهای سالیانه) بر روی بهره‌وری پرسنل در صنعت برق	ضرورت توسعه پایدار بخش انرژی کشور	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق + جزوات آموزشی
۴	سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)	تحقیق در حوزه ارزیابی و مدیریت ریسک در صنعت برق	ضرورت توسعه پایدار بخش انرژی کشور	هدف: با عنوان تحقیق یکسان است. محصول نهایی: گزارش تحقیق + جزوات آموزشی
۵	شرکت برق منطقه‌ای باختر	ارزیابی امواج الکترومغناطیسی در پست نمونه برق منطقه‌ای باختر	وجود ولتاژهای فشار قوی و جریانهای الکتریکی بالا در پستهای فشار قوی باعث ایجاد میدانهای الکترومغناطیس خواهد شد. رعایت استانداردهای لازم و پایش اندازه‌گیری و محافظت پرسنل و ارزیابی صحیح از وضعیت پست در چنین شرایطی ضروری است.	انجام مطالعات و مدل‌سازی‌های مبتنی بر emc (سازگاری الکترومغناطیسی) کلیه تجهیزات و شبیه‌سازی‌های لازم - اندازه‌گیری میدانهای الکتریکی و مغناطیسی - مطابقت با استانداردها - ارائه راه‌کارهای مناسب جهت کاهش اثرات نامطلوب و طراحی نرم‌افزار مناسب جهت تعیین شدت میدان برای همه پستها
۶	شرکت برق منطقه‌ای کرمان	بررسی روش‌های نوین ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (HSE) (حوزه انتقال برق) در کشورهای توسعه‌یافته و ارائه راهکارهای عملی با در نظر گرفتن شرایط موجود در ایران	لزوم بررسی روشهای نوین در زمینه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای به دلیل ناکارآمدی و یا هزینه‌بر بودن روشهای قدیمی	بررسی روش‌های ایمنی و بهداشتی حرفه‌ای (HSE) در کشورهای مختلف که در وضعیت بهتری نسبت به ایران هستند و مقایسه با روشهای مرسوم در ایران و در نهایت ارائه روش‌هایی نو و کاربردی جهت بهبود ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (HSE) در حوزه انتقال برق
۷	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	تحلیل ارتباط امنیت شغلی و سلامت روانی پرسنل	با توجه به حجم برونسپاری انجام گرفته در سطح شرکت به خصوص کارهای عملیاتی و با توجه به سخت و زیان‌آور بودن شغل سیم‌بانی همکاران نیروهای پیمانکاری در بازدید حین کار نسبت به همکاران خدماتی و رسمی ریسک پذیرتر به نظر می‌رسند (افزایش تعداد حوادث و اتفاقات در سطح شرکت)	بررسی وضعیت روانی پرسنل درون سازمانی و برون سازمانی و مقایسه آنها با کندهای روان‌شناسی مناسب ارائه راهکار مناسب جهت کنترل موضوع
۸	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	بررسی تاثیرات صعود و فرود به تیر در بروز ناراحتی‌های اسکلتی عضلانی	حفاظت از نیروی انسانی بعنوان ارزشمندترین منابع سازمانی تجزیه و تحلیل نتایج معاینات ادواری حاکی از آن است که ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی در بین پرسنل سیمبان که بصورت فیزیکی به تیر بتونی صعود و فرود می‌کنند رو به افزایش می‌باشد.	تدوین گزارش تخصصی در خصوص تعیین درجه زیان‌آوری موضوع تحقیق با استفاده از روش اندازه‌گیری ارگونومی
۹	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	بررسی تاثیرات شیفت کاری غیر استاندارد در بروز ناراحتی‌های جسمی و روانی پرسنل	نوبت کاری یک پدیده فراگیر می‌باشد. ضرورت‌های اجتماعی از قبیل فوریت‌های برق، مراقبتهای پزشکی، خدمات آتش‌نشانی، پلیس و ... بخش خدمات را وادار به کار ۲۴ ساعته می‌نماید. امروزه نوبت کاری در بخش‌های مختلف صنعت، معدن، خدماتی و زیرمجموعه آنها از جمله شرکت‌های تویع برق یکی از عوامل مهم استرس‌زا در محیط کار می‌باشد. که اثرات نامطلوبی بر روی سلامت جسمانی و روانی داشته و می‌تواند منجر به بروز بیماری‌های قلب و عروق، گوارشی، روحی-روانی، حوادث و در نهایت	تجزیه و تحلیل تاثیرات شیفت کاری غیر استاندارد بر روی شاخص‌های توده بدن (BMI) شامل کلسترول، قند خون، فشار خون سیلولیک و دیاستولیک، حوادث و بروز بیماری‌های گوارشی

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			کاهش بهره وری گردد. این مطالعه بصورت مقطعی- تحلیلی در شرکت توزیع نیروی برق اردبیل انجام و برای این منظور ۶ واحد عملیاتی این شرکت در نظر گرفته خواهد شد.	
۱۰	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	بازطراحی نحوه صعود و فرود از پایه با استفاده از تکنولوژیهای جدید	کاهش حوادث ناشی از سقوط از پایه	ساخت تجهیز جهت صعود و فرود از پایه
۱۱	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	ارزیابی ریسک فاکتورهای ارگومیک و تعیین ارتباط آن با اختلالات اسکلتی عضلانی و تهیه بانک اطلاعات داده های آنتروبومتری کارکنان شرکت توزیع برق استان فارس و ارائه مشخصات فنی ابزارها و تجهیزات کاری هر فرد با توجه به نوع فعالیت	بیماری های اسکلتی عضلانی یکی از شایع ترین عوارض ناشی از کار می باشند که در اغلب مشاغل گزارش شده اند. از دلایل عمده این بیماری ها شرایط نامناسب ارگومی شغلی می باشد که ابعاد مختلفی دارد. در این پروژه سعی بر این است که ریسک فاکتورهای ارگومیک شناسایی و با روش های رایج مورد ارزیابی قرار گیرند ، از طرف دیگر با بررسی شروع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین کارکنان تصور کلی این عوارض مشخص شود و ارتباط آن با ریسک فاکتورهای ارگومیک تعیین گردد در نهایت اقدامات اصلاحی به منظور رفع مشکلات پیشنهاد گردد.	<ul style="list-style-type: none"> شناسایی ریسک فاکتورهای ارگومیک • تعیین اولویت بندی اقدامات اصلاحی • تعیین مشاغل خطرناک • تعیین شیوع علائم اسکلتی عضلانی در کارکنان • تعیین محتوای شغلی • تعیین بار کار ذهنی کارکنان
۱۲	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۶.بررسی روش های فرهنگ سازی در زمینه رعایت ایمنی و استفاده از ابزار آلات ایمنی	عدم استفاده از تجهیزات ایمنی و رعایت اصول ایمنی توسط کارکنان در هنگام فعالیت هایی که نیاز به استفاده از این تجهیزات می باشد و نیاز به روشی برای فرهنگ سازی در استفاده از تجهیزات ایمنی	تهیه روش های فرهنگ سازی قابل اجرا و موثر جهت فرهنگ سازی رعایت اصول ایمنی با توجه به فرهنگ جاری در شرکت و پایش میزان موفقیت روشهای ارائه شده در ایجاد فرهنگ جدید
۱۳	شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان	بررسی راهکارهایی جهت تعبیه ارت مناسب در مناطق کوهستانی و مرتفع	اکیپ‌های اجرایی شرکت توزیع نیروی برق در هنگام کار در مناطق کوهستانی و کوهپایه‌ای به جهت بالا بودن مقاومت زمین امکان تعبیه سیستم ارت حفاظتی ندارند و به منظور جلوگیری از اتلاف وقت در همان محیط، اقدام به ارت موقت طرفین شبکه می‌نمایند و یا بعضاً بدون ارت شروع به کارمی‌کنند. این مساله بارها و بارها خطر آفرین و مشکل ساز بوده است. لذا رفع این معضل نیاز به انجام مطالعاتی دقیق و یافتن راهکارهای مناسب و کاربردی جهت کاهش مقاومت زمین محل کار یا استفاده ازتجهیزاتی خاص دارد.	حصول اطمینان از وجود سیستم ارت مناسب و بالا بردن ضریب ایمنی محیط کار که در صورت برق‌دار شدن ناخواسته شبکه، موجب تحریک و عملکرد رله های حفاظتی پست یا سوختن فیوزهای ارتباطی و قطع سریع برق می‌گردد. لذا انتظار می‌رود با انجام این پروژه راهکارهای مناسبی جهت افزایش ایمنی نیروهای شرکت توزیع برق در هنگام کار در مناطق کوهستانی و مرتفع پیشنهاد شود
۱۴	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	ضرورت بکارگیری علم ارگونومی در خرید تجهیزات و ملزومات اداری	با توجه به شرایط فعلی و مشکلات جسمانی اکثر همکاران این بررسی ضرورت دارد	خروجی این پروژه اطلاعات اولیه و مشخصات فنی و تخصصی برای خرید تجهیزات را مشخص خواهد کرد
۱۵	شرکت توزیع نیروی برق تبریز	طراحی و ساخت تجهیزات جدید و نوآورانه جهت ارتقاء ایمنی سیمبانان و تکنسین های برق در محیط های کاری	افزایش ایمنی در کار، کاهش خسارات	طراحی و ساخت تجهیزات نوآورانه ایمنی برای استفاده در شرایط کار با خط گرم ، کار در ارتفاع، احتمال سقوط اجسام و ... با هدف افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع، افزایش ایمنی کارکنان، کاهش صدمات جانی و مالی

ردیف	شرکت هدف	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۱۶	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	طراح سیستم بهینه مدیریت ایمنی و HSE، سلامت و محیط زیست	استفاده حداکثر از امکانات و منابع شرکت در جهت حفظ سلامت همکاران و شهروندان	Benchmark یا بهینه کای فرآیندهای جاری HSE در سازمان
۱۷	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	بررسی نقش آموزش فرهنگ سازی تجهیزات - وسایل ایمنی در کاهش fr sf, در شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان (ضریب وفور حادثه و ضریب شدت حادثه)	با توجه به اینکه حوادث هم از بعد انسانی - اجتماعی - اقتصادی بر روی جامعه اثر می‌گذارد در این پروژه موارد فوق و هزینه و اثرات روانی بر خانواده و با توجه به بحث پیمانکاری شدن و افتادن توپ حوادث در بحث پیمانکاری ارزش کار در خصوص راهکار در خصوص آموزش و تایید و نظارت بر پیمانکاران نیز وجود دارد که چه اقدامات کنترلی پیشگیرانه در این خصوص صورت گیرد و اثر بخشی آموزش در مورد آنان مورد بررسی قرار گیرد	در این پروژه بسیاری از حوادث شرکت های توزیع بررسی می‌شود و اعمال نایمن و شرایط نایمن و یا هر دو آنها و اقدامات کنترلی و پیشگیرانه جهت شرایط نایمن و اعمال نایمن با آموزش و باز آموزی پیشنهاد می‌گردد و نرخ بازگشت سرمایه در عوامل آموزش و باز آموزی و خرید لوازم ایمنی و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه و درصد تاثیر هر کدام در کاهش حوادث به روش fta محاسبه می‌شود یکی از عوامل مهم در ارزیابی توانیر میزان اثربخشی آموزش در کاهش ضریب وفور fr و ضریب شدت حادثه sf دقیقاً تعیین و روشهای اندازه گیری آن پیشنهاد می‌گردد
۱۸	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	بررسی اجرا و توسعه مدیریت دارایی های فیزیکی در بخش بهره برداری در ارتقاء ایمنی تاسیسات و شبکه	ارتقاء ایمنی مردم و پرسنل	با عنایت به گستردگی شبکه و تاسیسات توزیع در سطح شهرها و روستاها، مدیریت بر چنین تاسیساتی با این حجم و تعداد و تنوع به منظور کاهش ریسک های ایمنی با روش های سنتی پاسخگو نبوده لذا نیاز به تغییر دیدگاه و استفاده از سیستم های نوین در مدیریت نگهداری و تعمیر تجهیزات و تاسیسات شبکه می‌باشد.
۱۹	شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	ساخت چاقوی کابل بری خط گرم	افزایش ایمنی و سهولت کار در برداشتن عایق و غلاف کابل‌های زمینی به صورت خط گرم	با ساخت این ابزار امکان برداشتن عایق و غلاف به صورت خط گرم و بعضاً خط سرد به گونه ای فراهم میشود که فرد هیچ گونه تماسی با قسمتهای فلزی چاقو نداشته و به سهولت روکش PVC کابل برداشته می‌شود. قابلیت تنظیم برای کلیه سطح مقطع های مورد استفاده در سطح شرکت را دارد ضمناً تحت هیچ شرایطی امکان بریدن دست و آسیب رساندن به استاد کار مجری در هنگام کار وجود ندارد
۲۰	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	ارایه مدل عوامل موثر بر ارتقای بهداشت روانی منابع انسانی	نقش عامل بهداشت روانی کارکنان بر عملکرد آنها بررسی پوشیده نیست اگر برای بهداشت روانی کارکنان متناسب با رده شغلی و تحصیلات و...سلسله مراتبی در نظر گرفته شود طراحی و ایجاد مدلی جامع که متناسب باهرشخص و پست سازمانی و...اثرگذاری و نقش بهداشت روانی و شاخص های مربوطه را لحاظ کرده باشد و بدینیم در این سطح چه اقدامی باعث ارتقا سلامت روح و روان افراد می‌گردد یقیناً به اهداف توانمند سازی منابع انسانی که جز وظایف و رسالت‌های سازمانی مدیران در سازمانها است رسیده ایم .	ارایه بسته نرم افزاری و سخت افزاری مدل طراحی شده براساس اهداف خواسته شده در اولویت

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	شرکت هدف	ردیف
اهمیت حفظ نیروی انسانی و ارتقاء سطح ایمنی افراد	با توجه به افزایش ضریب حوادث، ضروری است شرایط موجود مجدداً مورد بررسی قرار گرفته و نقاط قابل بهبود شناسایی گردد.	بررسی میزان تاثیر لوازم و دستورالعمل های ایمنی موجود در حوادث جانی و شناسایی علل کم توجهی پرسنل به ایمنی و سایر عوامل مرتبط و ارائه راهکارهای کاهش حوادث	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۲۱

۶- محور عمومی

۶.۹. مطالعات آموزشی و مهارتی منابع انسانی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ارائه راهکارهای عملی بکارگیری الگوهای رفتاری قرآن کریم و شیوه های جاری سازی آن در سازمان به نحوی که این الگوها در سازمان نهادینه گشته و منجر به افزایش بهره وری، رضایت شغلی پرسنل و تکریم ارباب رجوع گردند.	از آنجا که سازمان ها نقش اساسی در بهبود اوضاع اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بر عهده دارند، به کارگیری اخلاق و مفاهیم اخلاقی در سازمان ها ضروری به نظر می رسد. تحقق این امر، موجب تعالی و پیشرفت سازمان ها خواهد شد. اخلاق در سازمان، نمودی از وجود فرهنگ سازمانی مثبت و نگرش افراد بالنده در زمینه های علمی و اجتماعی می باشد که حاصل فرایندی آن، بهره وری سازمانی و رضایت شغلی کارکنان است. اخلاق، ارتباطات اثربخش در سازمان به وجود می آورد. خداوند قرآن را راهنما و مسیر تعالی و سعادت بشریت قرار داده از این رو اهتمام به آموزش قرآن و عمل به دستورات آن رمز رستگاری انسان است. قرآن کریم سرشار از مفاهیم و آموزه های توحید و خدا شناسی است و هر انسانی که بخواهد مسیر کمال و رسیدن به خداوند را بیپیماید، بدون شک هیچ منبعی بهتر و کامل تر از قرآن کریم نیست. ترویج آموزه های قرآن کریم در نهادهای دولتی نیز گامی اساسی در راستای سلامت نظام اداری بوده و افرادی که با کلام وحی الفت دارند در انجام وظایف محوله خود مومن و ساعی هستند.	بررسی راهکارهای ترویج و توسعه آموزه های قرآن در بخش اخلاق و ارائه الگوی مناسب رفتاری کارکنان	شرکت برق منطقه ای باختر	۱
۱- پیش بینی عرضه و تقاضای نیروی انسانی موجود ۲- پیش بینی طرح ها و پروژه های در دست اقدام شرکت ۳- تعیین شرایط احراز شغل داوطلبان ۴- بررسی شرایط (مدرک تحصیلی، سن، جنس و...) نیروی انسانی بومی شرکت ۵- تمرکز بر حل مسائل نیروی انسانی نه فقط ایجاد توانایی و شایستگی در افراد	-جذب و بکارگیری منابع انسانی مناسب مطابق با نظام مدیریت منابع انسانی -برخورداری از مزیت رقابتی با توجه به بکارگیری منابع انسانی اثربخش -رعایت استاندارد شرایط استخدامی در شرکت -کاهش نارسائیهها و کاستیهای کیفیت زندگی کاری افراد با توجه به بکارگیری مناسب در پستهای سازمانی -بهبود در فرآیند استخدام افراد در راستای تفکر و بینش راهبردی -افزایش اثربخشی و کارایی واحد منابع انسانی -اثربخشی فرآیند آموزش حین خدمت کارکنان -کاهش تغییرات و جابجایی کارکنان -بهبود فرآیند مسیر شغلی افراد -کاهش نارضایتی و افزایش انگیزه در بین کارکنان به وسیله جانی مناسب -افزایش سازگاری فرد با فرهنگ	ارایه و طراحی مدل بهینه جهت جذب و نگهداری منابع انسانی در شرکت برق منطقه ای باختر	شرکت برق منطقه ای باختر	۲

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			سازمانی	
۳	شرکت برق منطقه ای باختر	بکارگیری روشهای نوین جهت طراحی سیستم مدیریت آموزشی در دو بخش شامل : علل عدم اثر بخشی لازم در آموزشهای کارکنان و بهینه سازی روشهای نوین در طراحی مدیریت آموزشی	-طراحی نظام آموزشی شرکت بر مبنای نیازهای اساسی و اصلی آموزشی کارکنان -آموزش بهتر جهت ایجاد تغییر در ارزش ها و رفتارهای کارکنان در راستای فرهنگ سازمانی -آموزش مؤثر جهت تناسب استعدادها و علایق کاری افراد با پست سازمانیشان -ایجاد فرصتهای برابر آموزشی در سازمان -لزوم سرمایه گذاری مناسب در امر آموزش کارکنان -کاهش هزینه های آموزشی	-تعیین اهداف آموزشی ۲-طراحی و برنامه ریزی آموزشی ۳-اختصاص شرح وظایف توانمندی ها و نیازهای آموزشی ۴-ارسال فرمهای نیازسنجی دوره آموزشی به افراد ۵-مدیریت تقویم آموزشی شرکت ۶-ثبت نام هوشمند پرسنل جهت دوره های آموزشی ۷-تهیه گزارشات و نمودارهای مربوط به میزان اثربخشی برنامه های آموزشی ۸-گزارش گیری از فقدان مهارتهای فردی پرسنل -برآورد هزینه های اجرای برنامه آموزشی ۱۰-تهیه شناسنامه برنامه آموزشی ۱۱-سنجش میزان اثربخشی دوره های آموزشی با توجه به تغییر رفتار کارکنان و بازگشت به محیط کار
۴	شرکت برق منطقه ای خراسان	بررسی رابطه بین هوش هیجانی و جالفتادگی شغلی با در نظر گرفتن نقش تعدیل گر جو روانشناختی (مورد مطالعه شرکت برق منطقه ای خراسان)	به منظور دستیابی به عملکرد خوب کارکنان یک سازمان، مدیران می بایست کارکنان توانمند خود را در سازمان حفظ و نرخ جایجایی و ترک خدمت آنان را تعدیل نمایند. به همین منظور مدیران نیازمند شناسایی الگوهای ترک خدمت کارکنان به منظور حفظ و نگه داری سرمایه انسانی می باشد. اما اینکه آیا هوش عاطفی در کارکنانی که در مشاغل خود قفل شده اند و به تبع این رخداد احتمال خروج از سازمان کمتری دارند دخیل بوده یا خیر سوالی است که تاکنون بصورت پژوهش مطرح نشده است.	این تحقیق به این مساله می پردازد که رابطه بین یکی از مهم ترین نوع هوش انسان که در تصمیم گیری ها و قضاوت های شخصی کارمند یک سازمان بیش از انواع دیگر هوش مؤثر است تا چه حد با جا افتادن و تمایل فرد به ماندن او در سازمان ارتباط دارد
۵	شرکت برق منطقه ای خراسان	آسیب شناسی ساختار سازمانی شرکت با تمرکز بر چابکی سازمانی	با توجه به این که بازنگری و متناسب سازی ساختار سازمانی صنعت آب و برق با رویکرد کاهش رسمیت، افزایش انعطاف پذیری و چابکی سازمانی از استراتژی های وزارت نیرو می باشد لازم است در این راستا، ساختار سازمانی جاری شرکت با رویکرد چابکی سازمانی مورد بررسی و آسیب شناسی قرار گیرد و پیشنهادهای حاصل از بررسی های انجام شده در طراحی ساختار پیشنهادی شرکت لحاظ گردد.	سازمان پیشنهادی چابک و متناسب با اهداف و چشم انداز وزارت نیرو و همچنین با قابلیت اجرا در شرکت
۶	شرکت برق منطقه ای خراسان	ارائه مدل کمی بهبودهای حاصل از فرآیندها از جنبه کاهش زمان، هزینه ،گام و ... و پیاده سازی آن در شرکت برق منطقه ای خراسان	اقدامات بسیار شاخص نیروی انسانی برق منطقه ای خراسان که نتایج آن در خروجی فرآیند های شرکت ملموس می باشد منجر به کاهش هزینه ،زمان ،گام و افزایش کیفیت و.. میگردد. لیکن مشخص کردن این صرفه جویی های حاصل شده نیازمند مدلی جهت کمی سازی بهبود های بدست آمده می باشد...	-شفاف نمودن صرفه جویی های بدست آمده از اقدامات ارزشمند برق خراسان واستفاده از این صرفه جویی ها از جنبه های زمان ، هزینه ، گام و ... حاصل از اقدامات بهبود فرآیندها جهت تحصیل بیشتر منابع به منظور تحقق اهداف شرکت - فراهم آمدن امکان تقدیر از کارکنان شاخص برق خراسان مؤثر در صرفه جویی های ایجاد شده
۷	شرکت برق منطقه ای سمنان	بررسی میزان تاثیر ابعاد فرهنگ سازمانی بر چابکی سازمانی و طراحی الگوی مطلوب فرهنگ سازمانی شرکت برق منطقه ای سمنان	تأثیر فرهنگ سازمانی بر تمام جنبه های سازمانی که براساس اعتقادات و ارزش های مشترک، به سازمان ها قدرت می بخشد بر نگرش رفتار فردی، انگیزه و رضایت شغلی و سطح کارایی نیروی انسانی و سازمان چابک تاثیر می گذارد. موفقیت چشمگیر سازمان ها در عوامل غیر ملموس قدرتمند فرهنگ سازمانی، در ارزش ها و باورهای کارکنان نهفته است وجود هویت	۱-تعیین میزان تاثیر هریک از ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی ۲-تعیین عوامل و ویژگیهای فرهنگ سازمانی مطلوب و تدوین برنامه بهبود فرهنگ سازمانی مبتنی بر اصلاح رفتار مدیران کارکنان و اصلاح رویه هاو دستورالعمل ها

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	فرهنگی، باورها، ارزش‌ها و هنجارهای رفتاری مشترک اعضای سازمان‌ها، موجب انسجام و یکپارچگی در کوشش‌ها، تعهد درونی به سازمان و جهت‌گیری اقدامات و در نتیجه موفقیت سازمان‌ها می‌شود.			
مشخص کردن میزان هوش عاطفی پرسنل شرکت برق منطقه ای سمنان و روش‌های افزایش آن	تحقیقات علمی نشان می‌دهند هوش عاطفی مهمترین نوع هوش در میان کارکنان است و از طرفی نیروی انسانی هم مهمترین منبع سازمان است	بررسی میزان هوش عاطفی پرسنل شرکت برق منطقه ای سمنان و روش‌های افزایش آن	شرکت برق منطقه ای سمنان	۸
شناسایی میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی و برنامه ریزی صحیح برای برگزاری دوره‌های آموزشی مورد نیاز کارکنان و دوره‌های اثربخش	تا کنون اثربخشی این آموزشها در شرکت بررسی نشده است	بررسی اثربخشی آموزشهای ضمن خدمت کارکنان شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان	شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان	۹
انتخاب بهترین شاغل برای شغل از طریق شناسایی توانمندی‌ها و قابلیت‌های افراد تعیین شاخص‌های مورد نیاز برای شغل و تطبیق آن با توانایی افراد	اهمیت شناخت توانایی کارکنان به عنوان ارزشمندترین منابع سازمانی در بهره‌وری سازمانی، نوآوری	شناسایی توانایی کارکنان و بکارگیری آنها بر اساس توانایی‌ها و تاثیر آن بر بهره‌وری شرکت	شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل	۱۰
حلیل شغل و در نتیجه ارزیابی عملکرد	اولویتهای ممیزی توانیر وپیش نیاز انجام تحلیل شغل و ارزیابی عملکرد	کارسنجی و استخراج شاخص‌های بهره‌وری در فرآیند‌های نیروی انسانی در حوزه لوازم اندازه‌گیری و گروه‌های عملیات شهرستانها	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان	۱۱
بررسی رابطه بین منبع کنترل و عزت نفس با خلاقیت کارکنان شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	بررسی رابطه بین منبع کنترل و عزت نفس با خلاقیت کارکنان شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	بررسی رابطه بین منبع کنترل و عزت نفس با خلاقیت کارکنان شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی	شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی	۱۲
الویت بندی عوامل تاثیر گذار	بررسی عوامل تاثیر گذار	بررسی عوامل تاثیر گذار(سازمانی،شخصیتی،جمعیتی شناختی)بر فرسودگی شغلی،و اولویت بندی آن‌ها در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۳
کارآفرینی درون سازمانی	بررسی و میزان تعهد کارکنان	بررسی و شناسایی میزان تعهد کارکنان به سازمان با رویکرد کارآفرینی درون سازمانی در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۴
تعامل و همکاری میان کارکنان	ایجاد کار دسته جمعی	بررسی راهکارهای ایجاد علاقه به کار جمعی و جلوگیری از انزوای طلبی کارکنان در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۵

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
ایجاد استقرار فرهنگ دفاع مقدس در شرکت توزیع	استقرار فرهنگ دفاع مقدس	بررسی وتدوین راهبردهای استقرار فرهنگ دفاع مقدس (ایثار، جهاد، شهادت) در شرکت توزیع خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۶
اشتراک گذاری دانش در سطح شرکت توزیع	بررسی سطح تناسب فرهنگ سازمانی	بررسی میزان سطح تناسب فرهنگ سازمانی با قابلیت اشتراک گذاری دانش در سطح شرکت توزیع نیروی برق خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۷
بهبود میزان انطباق کارکنان شرکت توزیع	بررسی میزان انطباق کارکنان	بررسی میزان انطباق کارکنان شرکت توزیع نیروی برق خوزستان با مدل بلوغ قابلیت کارکنان سازمان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۸
از بین رفتن چالش های جانشین پروری در شرکت توزیع	جانشین پروری	چالش های پیش روی اجرای جانشین پروری در شرکت توزیع برق خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۹
راهکارهای بهبود تعادل کارکنان شرکت توزیع	عوامل آموزشی فردی سازمانی موثر بر تعادل کار و کارکنان	مطالعه عوامل آموزشی فردی سازمانی موثر بر تعادل کار و کارکنان شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان و ارائه راهکارهای بهبود آن	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۰
بهبود نقش رهبری سازمانی بر عملکرد سازمانی	بررسی نقش سبک رهبری سازمانی و عملکرد سازمانی	بررسی نقش سبک رهبری سازمانی بر عملکرد سازمانی در شرکت توزیع نیروی برق خوزستان	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۱
ارائه راهکارهای عملی به منظور افزایش میزان قرائت کنتورهای در بسته مشترکین	افزایش میزان قرائت کنتور های در بسته مشترکین	ارائه راهکارهای عملی به منظور افزایش قرائت کنتورهای در بسته مشترکین با رویکرد افزایش میزان مشارکت مشترکین در اعلام قرائت کار کرد کنتورها در سامانه دریافت اطلاعات نظیر ۱۲۱ و غیره	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۲
بهبود سطح نشاط سازمانی	شناسایی مولفه های نشاط سازمانی	بررسی و شناسایی مولفه های نشاط سازمانی در شرکت توزیع برق خوزستان، اندازه گیری سطح فعلی این مولفه، و ارائه راهکارهای امکانپذیر برای بهبود سطح نشاط سازمانی	شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۲۳

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲۴	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	شناسایی عوامل درون سازمانی موثر بر استرس و عملکرد شغلی پرسنل شرکت	بسیاری از عوامل می‌توانند باعث فشار عصبی شوند فشار های عصبی سازمانی عواملی از محیط کار هستند که می‌توانند باعث ایجاد فشار عصبی شوند که چهار مجموعه کلی فشار عصبی سازمانی عبارتند از: ۱- الزامات شغلی- ۲- الزامات فیزیکی- ۳- الزامات نقش- ۴- الزامات درون شخصی	۱- شناسایی فشار عصبی سازمانی ۲- عواملی از محیط که باعث ایجاد فشار می‌شود ۳- ارائه راهکاری جهت استرس
۲۵	شرکت توزیع نیروی برق استان قم	۱۳. آسیب شناسی برگزاری دوره های آموزشی در بین کارکنان شرکت توزیع برق استان قم	وجود دوره های آموزشی متعدد برای کارکنان و زمانگیر بودن آنها در بعضی موارد باعث ایجاد وقفه در کار پرسنل می‌گردد. از طرف دیگر میزان کاربردی بودن اطلاعات ارائه شده در دوره ها و تناسب آن با پست های سازمانی نیازمند بررسی می‌باشد.	استخراج محاسن و معایب دوره های آموزشی با توجه نوع فعالیت و شرایط شرکت. و همچنین بررسی دوره های موثر در فعالیتهای کارکنان و دوره های بدون تاثیر مثبت
۲۶	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	بررسی عوامل تاثیرگذار در روند بهبود نیازسنجی آموزشی فردی و سازمانی و عوامل تاثیرگذار بر موفقیت برنامه ریزی و اجرای دوره های آموزشی کارکنان و همچنین موانع و عوامل اصلی موثر بر اثربخشی دوره های آموزشی کارکنان	نیازهای متغیر فردی و سازمانی در صنعت برق کشور پایین آمدن کیفیت اجرا و انگیزه کارکنان جهت حضور موثر در دوره های آموزشی	یافتن نیازهای واقعی تر و با اولویت تر آموزشی ارتقای اثربخشی و حصول اهداف آموزشی کارکنان برنامه ریزی و اجرای باکیفیت تر دوره های آموزشی
۲۷	شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه	بررسی تاثیر طراحی شغل(شرایط احراز ، شرح وظایف) بر عملکرد کارکنان	بررسی شرح وظایف روشن و مرتبط با کار و تعیین شرایط احراز مشخص بر عملکرد کارکنان(بازنگری وتحلیل شغلها وپتانسیل افراد سازمان همواره در رشد وارتقا سازمان موثر ودر سطح ارتقا سازمانهای پیشرو تاثیر شگرف داشته ودارد)	طراحی شغل مبتنی برعوامل موثر برعملکرد موفقیت آمیز کارکنان
۲۸	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	آسیب شناسی و بهسازی ساختار سازمانی با رویکرد استراتژیک	ساختار سازمانی نقش اصلی در دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان دارد که عدم توجه به بازنگری و مهندس مجرد آن بر اساس استراتژی تدوین شده سازمان موجب می‌شود فعالیتهای استراتژیک در ساختار مغفول مانده و فعالیتهای غیر استراتژیک در ساختار دیده شوند. ساختار تفصیلی شرکت توزیع برق مطابق با اهداف استراتژیک آن نمی‌باشد که نیاز است ضمن شناسایی مشکلات و آسیب های ساختار روند بهسازی و منطقی سازی آن بر اساس اهداف استراتژیک در دستور کار قرار گیرد.	این پروژه از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع در زمره تحقیقات توصیفی پیمایشی است که با استفاده از ابزار مصاحبه و مشاهده و برگزاری جلسات با خبرگان ابتدا سعی در شناسایی فعالیت های استراتژیک نموده و سپس با بازمهندسی فعالیتهای و طراحی مجدد مشاغل سعی در ایجاد ساختاری با رویکرد استراتژیک می‌نماید.
۲۹	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	تعیین شاخص های کلیدی شایستگی با توجه به ارزش ها و فرهنگ شرکت و نحوه سنجش آنها در شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	برنامه ریزی نیروی انسانی و انتخاب افراد برای پست های مختلف دغدغه این روزهای شرکت ها و سازمان های صنعتی تولیدی و خدماتی در حوزه معاونت منابع انسانی می‌باشد این مهم در شکل سنتی بصورت جایگزینی (اقدام سریع) صورت می‌گیرد که تبعات خاص خود از جمله عدم توانمندی کافی فرد و عدم آشنایی فرد منتخب با جایگاه جدید خود و.. را در پی دارد	در این پروژه بر آن هستیم با شناسایی شاخص های کلیدی شایستگی که با توجه به ارزش های شرکت تعیین خواهد شد کارکنان توانمند خود را شناخته و در چارچوب یک برنامه جامع جانشین پرورب در تامین نیروی انسانی توانمند و استفاده از پتانسیل بالقوه ایشان شرکت را در پیشبرد اهداف استراتژیک خود همراهی کنیم
۳۰	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	سنجش میزان آمادگی نیروی انسانی در مشاغل استراتژیک	با توجه به تدوین استراتژی شرکت توزیع نیروی برق و الزام به دستیابی به اهداف استراتژیک دیده شده در سند چشم انداز افق ۱۴۰۴ ضروری است افراد توانمند شناسایی و در مشاغل استراتژیک بکارگیری شوند. با توجه به	این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع در زمره تحقیقات توصیفی میدانی می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه مصاحبه و مشاهده می‌باشد. از نظر خبرگان جهت تدوین شاخص های آمادگی نیروی انسانی

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
			اینکه شاخص های لازم برای تصدی در مشاغل استراتژیک تدوین نشده و کارکنان براساس آن شاخصها مورد سنجش قرار نگرفته اند لازم است تا با رویکرد علمی ضمن تدوین شاخص ها کارکنان نیز مورد سنجش و رتبه بندی قرار گیرند.	استفاده و با استفاده از پرسشنامه و طراحی فرم صلاحیت تصدی در مشاغل استراتژی کارکنان را سنجش و رتبه بندی می نماید.
۳۱	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	بررسی علل تأخیر و عدم حضور به موقع همکاران در دوره های آموزشی	طی سالهای اخیر کارکنان نسبت به دوره های آموزشی کمتر توجه دارند که این به عنوان یک نگرانی برای مدیران تبدیل شده و امید است این تحقیق به بهبود این وضع کمک کند	شناخت موانع عدم حضور، ارایه راهکارهای بهبود
۳۲	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی رابطه ساختار سازمانی با تحول پایدار با رویکرد تفکر سیستمی	تحول پایدار خواسته های جدیدی بر ساختار دهی سازمانی تحمیل میکند و ساختار غیر رسمی را به عنوان جنبه مهم ساختاری تعیین و بر سه بعد جدید این ساختار یعنی رابطه مبتنی بر اعتماد - رابطه تعاملی درون و برون سازمانی و رابطه عاطفی فراگیر تاکید دارد	تدوین الگوی ساختاری
۳۳	شرکت توزیع نیروی برق استان همدان	بررسی نقش ساختار سازمانی بر چابکی سازمان	یکی از بهترین روشهای مقابله با تغییرات محیطی هدایت سازمان به سمت چابک بودن است	افزایش چابکی و کارایی سازمان در مقابل تغییرات درونی و بیرونی
۳۴	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی میزان بهره وری آموزشهای ضمن خدمت (Elerning) در نزد کارکنان شرکت توزیع برق تهران بزرگ	تعیین میزان اثربخشی و رضایت کارکنان از نوع و سبک آموزشهای ضمن خدمت	۱-تعریف شاخص جهت اندازه گیری میزان اثربخشی آموزشهای راه دور در عملکرد پرسنل ۲- اندازه گیری شاخص تعریف شده در سطح شرکت توزیع برق تهران بزرگ ۳- ارائه راهکارهای بهبود شاخص برای استفاده در بخش آموزش پرسنلی
۳۵	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	ارائه مدلی جهت مدیریت استعدادها و رسیدن به بهره وری	با توجه به وجود نیروهای خلاق و توانمند در سیستم جهت رسیدن به بهره وری سازمان نیاز به شناسایی این افراد و هدایت استعدادهایشان متناسب با نیاز سازمان می باشد . گرفتن پست و یا ردیفی بدون داشتن استعداد و توانایی های لازم آن شغل ضرر زیادی به سازمان می رساند . پس بهتر است این استعدادها مدیریت شود تا در تولید بهره وری به سازمان خدمت نمایند .	مطالعات آموزشی و مهارتی منابع انسانی
۳۶	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	بررسی عوامل موثر در ناهنجاری های اداری و سلامت اخلاقی مدیران و کارکنان و ارائه طریق عملی در مواجهه و اصلاح فرآیندهای مرتبط با سلامت اداری	بروز ناهنجاریها در سلامت اخلاقی و رفتاری برخی از کارکنان و تا حدی مدیران نیاز به انجام ریشه یابی و کاوش مسئله از منظر علمی و پژوهشی دارد	رفتار های غیر اخلاقی و تخریب سلامت اداری توسط برخی از کارکنان سود جو و فرصت طلب می تواند وجه عملکردی یک سازمان را تخریب و خدشه دار نماید بررسی ریشه ای علل بروز چنین تحکات و ارتباط آن با نوع فرآیندهای کاری و اصلاح آن موضوع اصلی مورد تحقیق می باشد
۳۷	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	طراحی دوره های آموزشی مبتنی بر لزوم ایجاد فضای شایسته سالاری و تشخیص نیازهای آموزشی فردی افراد و ارزیابی اثرات آموزشی هر فرد قبل و بعد از دوره آموزشی	ارزیابی شاخص های اثر بخشی آموزشی از منظر روان شناسی و علمی برای هر فرد و تدوین برنامه آموزشی فردی برای هر فرد	

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق (صورت نمونه)	عنوان شرکت	ردیف
بررسی اقدامات صورت گرفته تا کنون و مقایسه تطبیقی با سایر سازمانها- وزن دهی هر یک از اقدامات بر اساس میزان نفوذ پذیری آن در سازمان- تعریف و تدوین برنامه ای نظام مند جهت تحلیل میزان اثر بخشی دوره های آموزشی	بازنگری در فرایند آموزش و بررسی روشهای ارزیابی آموزش و میزان اثر بخشی فرایند آموزش	بررسی و ارزیابی فرایند آموزش و میزان اثر بخشی دوره های آموزشی و ارائه راهکار	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۳۸
بررسی چالش ها و موانع موجود در استقرار و اجرای پروژه های بهبود و بررسی میزان اثر بخشی عملکرد این سیستم ها در عملکرد سازمانی و بهره وری سازمانی بررسی عوامل موفقیت و یا عدم موفقیت اجرای سیستم های مدیریتی در سازمان با توجه به شرایط منطقه و بررسی پتانسیل های سازمانی جهت حداکثر سازی عملکرد بهینه این سیستم ها در سازمان	پایش استقرار سیستم های مدیریتی در سازمان و بررسی میزان اثر بخشی این سیستم ها در بهره وری سازمان	سنجش تأثیر استقرار سیستم های مدیریتی بر بهبود عملکرد و بهره وری سازمانی	شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان	۳۹
ارایه بسته نرم افزاری وسخت افزاری و الویت بندی ایجاد امکانات رفاهی برای کارکنان درجهت ایجاد رضایت	ارایه خدمات رفاهی متناسب با محدودیتها وبا امکانات موجود ازمهمترین ابزارهایی است که می تواند باعث ایجاد رضایتمندی در کارکنان گردد بین کارکنان ناراضی وکارکنان راضی فاصله ای بسیار ناچیز است برخی ازخدمات رفاهی فقط باعث ناراضی نشدن کارکنان است ارایه مدلی ازمطالعات وتطبیق ان که بتواند با توجه به ساختار شرکتهای توزیع شرایط بومی منطقه و...باعث شود کارکنان راضی گردند عملا باعث رشد بهره وری خواهد شد.	مطالعه تطبیقی فرایند ارایه خدمات رفاهی کارکنان در کشورهای اسلامی و ارایه مدل بومی برای شرکت توزیع برق غرب مازندران	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۴۰
ارایه مدل جهت آموزش وارزیابی میزان تاثیر آموزشهای برگزار شده	ه نظر میرسد علیرغم برگزاری دوره های آموزشی متعدد برای کارکنان نتایج مورد انتظار برای مدیران وسرپرستان حاصل نشده است که دلایل مختلفی برای این کار متصور هستند طراحی واجرائی کردن مدل مناسبی جهت ارزیابی اثربخشی آموزشهای برگزارشده وبادرحال اجرا درشرکتهای توزیع وتجزیه وتحلیل آن علاوه برارایه فیدبک به مدیران می تواند درطراحی واجرائی آموزشهای بعدی تاثیر گذار باشد	ارایه مدل وروش قابل اندازه گیری ارزیابی اثربخشی آموزشی در شرکت توزیع برق غرب مازندران	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	۴۱
بکارگیری تجارب فنی و مدیریتی در سطوح مختلف شرکت	لزوم استقرار مدیریت دانش با توجه به پتانسیل شرکت توزیع نیروی برق مازندران و وجود نیروهای با تجربه	مطالعه و استقرار سیستم مدیریت دانش در راستای حفظ تجارب فنی و مدیریتی در شرکت	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۴۲
افزایش بهره وری و ارتقا سطح علمی و عملی کارکنان	با توجه به توسعه روش های نوین آموزشی، ضروری است موانع و مشکلات بکارگیری فناوری های نوین در امر آموزش مورد بررسی قرار گیرد.	موانع و مشکلات بکارگیری فناوری های نوین آموزشی (E_Learning) در آموزشهای کارکنان و ارائه راهکارهای عملی مناسب	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۴۳

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
رابطه مهارت‌های ارتباطی مدیران و تعهد سازمانی کارکنان با سلامت سازمانی در شرکت توزیع برق مازندران	با توجه به اهمیت سلامت سازمانی و نقش آن در دستیابی به اهداف شرکت و تاثیر بسیار زیاد مهارت‌های ارتباطی و تعهد به آن، اجرای پروژه فوق از نیازهای سازمانی است.	رابطه مهارت‌های ارتباطی مدیران و تعهد سازمانی کارکنان با سلامت سازمانی در شرکت توزیع برق مازندران	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۴۴
طراحی یک سیستم کاربردی و علمی جهت تشویق و پرداخت پاداش بر اساس عملکرد کارکنان در راستای افزایش بهره وری و رضایت کارکنان	سیستمی نمودن پرداخت پاداش با توجه محدودیت منابع موجود و ایجاد جو انگیزشی با انجام تشویق بموقع و درست	مطالعه، شناسایی و تدوین سیستم پاداش و تشویق بر اساس عملکرد کارکنان توزیع برق مازندران	شرکت توزیع نیروی برق مازندران	۴۵
شناخت نقاط قوت و ضعف های موجود عملکرد کارکنان شرکت طراحی سیستم مطلوب و مناسب ارزیابی عملکرد کارکنان	تجزیه و تحلیل مشاغل مبتنی بر استاندارد شغلی صنعت برق کشور تبیین شایستگی و مدل پیشرفت شغلی اثر بخشی در توانمند سازی کارکنان و تقویت و ارتقا شایسته سالاری	طراحی و پیاده سازی تبیین پیشرفت شغلی و مدل شایستگی از طریق سنجش عملکرد در شرکت مدیریت تولید برق نیروگاههای گازی خراسان	شرکت تولید نیروی برق شیروان	۴۶
کتابچه تحقیقاتی، افزایش بهره وری و مشارکت کارکنان در فعالیت ها و تصمیم گیری	مشارکت کارکنان در فعالیت ها و تصمیم گیری های سازمانی یکی از مهم ترین عوامل افزایش انگیزه، تعهد و رضایت شغلی آنان است. از آنجا که ساختارهای دولتی عموماً بوروکراتیک و متمرکز هستند این امر می تواند منجر به کناره گیری کارکنان از اظهار نظر در خصوص مسایل و مشکلات سازمان یا پدیده سکوت سازمانی گردد که منجر به پیامدهای نامطلوب بسیار از قبیل کاهش بهره وری می گردد. از این رو پیشنهاد می گردد در پروژه ای تحقیقاتی تاثیر سکوت سازمانی بر عملکرد کارکنان در نیروگاه شهید کاوه مورد بررسی قرار گیرد.	بررسی تاثیر سکوت سازمانی بر عملکرد کارکنان	شرکت تولید نیروی برق خراسان	۴۷

۶- محور عمومی
۶.۱۰. مطالعات حقوقی

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
با توجه به اهمیت این موضوع هم از لحاظ فنی و هم از لحاظ حقوقی لازم است اولاً آثار مترتب بر این موضوع و ثانیاً حواشی و ابهاماتی که بعضاً دولت در مرحله اجرا با آن مواجه می گردد دقیقاً مورد تحقیق و پژوهش قرار گیرد.	با توجه به تصویب نامه جدید حریم خطوط هوایی انتقال و توزیع نیروی برق مصوب ۹۴/۲/۶ هیأت محترم وزیران و اصلاحات و تغییرات لحاظ شده از بعد فنی و حقوقی از جمله کاهش چشمگیر حریم خطوط، لازم است آثار مثبت این تصویب نامه از جمله آزادسازی حجم وسیعی از اراضی کشاورزی مردم، همچنین پرداخت خسارت کمتر توسط وزارت نیرو به صاحبان اراضی، دقیقاً مورد تحلیل و بررسی جامع قرار گیرد.	بررسی آثار مثبت تصویب نامه شماره ۹۴/۲/۶ ت/۵۰۷۳۲ هـ مورخ ۹۴/۲/۶ حریم خطوط هوایی انتقال و توزیع برق نسبت به تصویب نامه قدیم (مصوب ۱۳۴۷) از لحاظ فنی و حقوقی برای صنعت برق کشور	شرکت برق منطقه ای یزد	۱

ردیف	عنوان شرکت	عنوان تحقیق	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح
۲	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان	بررسی میزان ضرر مالی ناشی از کمبود و یا نقص قوانین حریم الکتریکی	بار مالی این قبیل موارد بر شرکت	کاهش هزینه های ناشی از این مقوله
۳	شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	چارچوب های قانونی برای توسعه شبکه های هوشمند	امروزه شبکه های هوشمند بصورت تدریجی در حال شکل گیری هستند ولی استقرار ملزومات شبکه های هوشمند در بسیاری از موارد از جمله جریان دوطرفه توان مدیریت هوشمند بار و نیز تبادل اطلاعات مستلزم ایجاد چارچوب های قانونی است که بنا بر نیاز لازم است ایجاد شود.	پیش بینی بسترهای قانونی مورد نیاز مدیریت های توزیع برق جهت توسعه شبکه های هوشمند.
۴	شرکت توزیع نیروی برق اهواز	تدوین شاخصهای ارزیابی و الویت بندی طرحها و پروژه ها و تهیه برنامه سیستمی با هدف برنامه ریزی و سازماندهی جهت تخصیص اعتبارات	باتوجه به شرایط موجود و نقدینگی ضرورت برنامه ریزی والویت بندی پروژه ها ضروری به نظر میرسد	ارائه شاخص ها
۵	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش جرایم مربوط به صنعت برق	جرایم مرتبط با صنعت برق درحوزه توزیع اعم از برقهایی غیرمجاز و انرژی الکتریکی و تاسیسات و... بقدری قابل توجه است که یکی از چالشهای مدیران ارشد در شرکتهای توزیع باشد استفاده از فن اوری اطلاعات و تکنولوژی چه میزان می تواند در کاهش اینگونه جرایم تاثیر داشته باشد موضوعی است که بایستی بررسی گردد تا بتوان در خصوص آن اعلام نظر کرد تا در روند توسعه و استفاده از فناوری اطلاعات با بینش واگاهی بالاتری تصمیم گرفت	ارایه کتابچه وجداول مربوطه در خصوص میزان تاثیر گذاری استفاده از فن اوری اطلاعات درحوزه های مختلف جرم های اتفاق افتاده در صنعت برق
۶	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	بررسی عوامل موثر در وقوع سرقت تجهیزات برق و ارائه راهکار و الویت بندی	هر سال حجم بالایی از تاسیسات برقی دچار سرقت می گردد که علاوه بر بروز خسارت مالی قابل توجه به شرکتهای توزیع باعث نارضایتی مشترکین می گردد دسته بندی و خوشه بندی این نوع سرقتها و تجزیه تحلیل دلایل بروز سرقت و ارایه راهکار های پیشگیری فرهنگی و... به ترتیب اهمیت والویت بندی مربوطه می تواند مسیر درستی در برنامه ریزی این مسایل داشته باشد	ارایه شیوه نامه سخت افزاری و نرم افزاری دلایل سرقت و راهکارهای اجرایی مربوطه
۷	شرکت توزیع نیروی برق غرب مازندران	بررسی کاستی ها و ضعف های موجود در مبانی حقوقی صنعت برق با رویکرد بخش توزیع	یکی از مهمترین چالشهای شرکتهای توزیع در اجرای دستورالعمل های فنی و پیگیری اهداف استراتژیک کاستی های حقوقی می باشد قوانین حریم و قوانین سازمان برق بعضا قدیمی هستند که با توجه به پیشرفت تکنولوژی و تجهیزات جدید در شبکه همخوانی ندارد مسایل مربوط به برقهایی غیرمجاز و محدودیتهای اعمال قانون	بررسی کاستی ها و ضعف های موجود در مبانی حقوقی صنعت برق با رویکرد بخش توزیع

اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	عنوان تحقیق	عنوان شرکت	ردیف
	و...نیاز است که در یک پروژه تحقیقاتی بصورت مفصل بررسی گردد			

نمونه تماس با شرکت‌های وزارت نیرو جهت انجام اولویت‌ها

◀ شرکت توانیر، نشانی: تهران، میدان ونک، خیابان شهید عباسپور، تلفن ۲۷۹۳۸۸۱۱، خانم مهندس لعلی

نشانی اینترنتی: www.tavanir.org.ir

◀ سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، نشانی: تهران، شهرک قدس، بلوار شهید دادمان، پژوهشگاه نیرو، تلفن ۸۸۰۸۶۹۲۱، مهندس عدالت تیزپر

نشانی اینترنتی: www.suna.org.ir

◀ سازمان بهروری انرژی ایران (سابا)، نشانی: تهران، شهرک قدس، بلوار شهید دادمان، پژوهشگاه نیرو، تلفن ۸۸۳۷۴۰۰۱، مهندس رامین همتمی

نشانی اینترنتی: www.saba.org.ir

◀ شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، نشانی: تهران، شهرک غرب انتهای بلوار شهید دادمان، دکتر سید ابراهیم موسوی

نشانی اینترنتی: www.ipdc.ir

◀ شرکت مدیریت شبکه برق ایران، نشانی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان رشید یاسمی، جنب بیمارستان خاتم الانبیاء

تلفن ۸۸۶۴۹۲۳ و ۸۵۱۶۲۴۶۱، مهندس آرمان سلیمی بنی

نشانی اینترنتی: www.igmc.ir

اسامی مسئولین تحقیقات شرکت‌های برق منطقه‌ای

ردیف	شرکت برق منطقه‌ای	مدیر یا کارشناس تحقیقات	تلفن	فاکس	نشانی اینترنتی
۱	آذربایجان	رسول اسماعیل زاده	۰۴۱-۳۳۲۸۵۱۸۱	۰۴۱-۳۳۲۸۵۳۶۰	www.azrec.co.ir
۲	اصفهان	عباس معرفت	۰۳۱-۳۶۲۴۵۰۸۶	۰۳۱-۳۶۲۶۹۹۹۳	www.erec.co.ir
۳	باختر	ناهید سلطانی پور	۰۸۶-۳۳۴۰۲۲۱۷	۰۸۶-۳۴۱۳۲۱۲۴	www.brec.ir
۴	تهران	محمد رضا کلباسی	۰۲۱-۲۳۸۱۲۴۱۳	۰۲۱-۲۲۱۲۱۳۳۵	www.trec.co.ir
۵	خراسان	محمد رضا حسین زاده	۰۵۱-۳۶۱۰۳۸۷۰	۰۵۱-۳۶۱۰۳۸۰۹	www.krec.ir
۶	خوزستان	محمد امین انصاری	۰۶۱-۳۳۳۶۹۰۶۱	۰۶۱-۳۳۳۶۹۰۶۱	www.kzrec.co.ir
۷	زنجان	حمیده محمد رضایی	۰۲۴-۳۳۱۴۵۴۲۰	۰۲۴-۳۳۱۴۵۴۶۲	www.zrec.co.ir
۸	سمنان	مجید خطیبی	۰۲۳-۳۳۳۴۱۴۷۰	۰۲۳-۳۳۳۴۱۴۷۰	www.semrec.co.ir
۹	سیستان و بلوچستان	محمد رضا کیخا	۰۵۴-۳۱۱۳۷۰۳۸	۰۵۴-۳۱۱۳۷۰۳۸	www.sbrec.co.ir
۱۰	غرب	بهروز باوندپوری	۰۸۳-۳۸۲۳۶۲۹۳	۰۸۳-۳۸۲۵۶۹۸۹	www.ghrec.co.ir
۱۱	فارس	علی صدرزاده	۰۷۱-۳۲۳۵۹۰۵۲	۰۷۱-۳۲۳۵۹۰۴۷	www.frec.co.ir
۱۲	کرمان	نسرین محمدی	۰۳۴-۳۲۷۳۸۰۲۶	۰۳۴-۳۲۷۳۸۰۱۴	www.krec.co.ir
۱۳	گیلان	طاہر قمی تبار	۰۱۳-۳۳۳۳۱۳۰۸	۰۱۳-۳۳۳۳۱۳۰۸	www.gilrec.co.ir
۱۴	مازندران	عایشه قره‌توقه	۰۱۱-۳۳۳۵۳۹۴۵	۰۱۱-۳۳۳۶۰۸۰۳	www.mazrec.co.ir
۱۵	هرمزگان	ناصر قندهاری	۰۷۶-۳۳۳۱۳۷۱۰	۰۷۶-۳۳۳۱۳۷۰۴	www.hrec.co.ir
۱۶	یزد	محمد زارع‌شاهی	۰۳۵-۳۸۲۵۰۳۴۳	۰۳۵-۳۸۲۵۹۲۵۷	www.yrec.co.ir

اسامی مسئولین تحقیقات شرکت‌های توزیع نیروی برق

ردیف	شرکت توزیع نیروی برق	مدیر یا کارشناس تحقیقات	تلفن	فاکس	نشانی اینترنتی
۱	استان آذربایجان شرقی	بابک ادهم	۰۴۱-۳۳۳۸۵۶۰۵	۰۴۱-۳۳۳۸۵۶۰۵	www.ezepadico.ir
۲	استان آذربایجان غربی	ساسان حسنی	۰۴۴-۳۳۴۴۹۰۰۲	۰۴۴-۴۳۴۴۶۱۵۵	www.waepd.ir
۳	استان اردبیل	مسعود حامدی	۰۴۵-۳۳۷۴۱۶۰۴	۰۴۵-۳۳۷۴۱۶۱۰	www.aped.ir

www.epdc.ir	۰۳۱-۳۶۲۷۱۳۹۹	۰۳۱-۳۶۲۵۱۷۷۰	ویدا میرزائیان	استان اصفهان	۴
www.aepdc.ir	۰۲۶-۳۲۵۲۶۴۶۵	۰۲۶-۳۲۵۲۶۴۶۵	پروین عبداللهی	استان البرز	۵
www.Bargh-ilam.ir	۰۸۴-۳۳۳۳۵۴۰۵	۰۸۴-۳۳۳۳۳۰۴۰	حسین دانش	استان ایلام	۶
www.bedc.ir	۰۷۷-۳۳۳۳۲۸۳۶	۰۷۷-۳۳۳۴۰۱۸۲	علی رضا بازدار	استان بوشهر	۷
www.tvedc.ir	۰۲۱-۳۳۳۴۲۲۴۷	۰۲۱-۳۵۰۸۱۳۸۴	عزیز آقازاده	استان تهران	۸
www.chb-edc.ir	۰۳۸-۳۲۲۲۸۴۷۶	۰۳۸-۳۲۲۵۴۷۴۰	محمدصادق غفوری دره‌گرگی	استان چهارمحال و بختیاری	۹
www.skedc.ir	۰۵۶-۳۲۲۱۴۱۴۵	۰۵۶-۳۲۴۰۰۵۷۵	محمد کیان	استان خراسان جنوبی	۱۰
www.kedc.ir	۰۵۱-۳۸۹۳۷۲۷۰	۰۵۱-۳۸۹۳۷۲۵۹	هادی صفری فارمد	استان خراسان رضوی	۱۱
www.nkedc.ir	۰۵۸-۳۲۲۴۱۵۴۴	۰۵۸-۳۲۲۱۱۹۲۸	اسماعیل حسین‌پور	استان خراسان شمالی	۱۲
www.kepdco.ir	۰۶۱-۳۳۳۳۳۶۰۱	۰۶۱-۳۳۳۳۳۶۸۰۱	مهناز مهر عزیززاده خیرجو	استان خوزستان	۱۳
www.zedc.ir	۰۲۴-۳۳۴۴۷۶۲۴	۰۲۴-۳۳۱۵۷۲۴۷	کریم نصیری‌مقدم	استان زنجان	۱۴
www.semepd.ir	۰۲۳-۳۴۴۳۵۱۷۵	۰۲۳-۳۳۴۳۵۱۶۰	حسین خسروی	استان سمنان	۱۵
www.sbedc.ir	۰۵۴-۳۱۱۳۷۱۹۸	۰۵۴-۳۱۱۳۷۱۹۸	محمد محمودی	استان سیستان و بلوچستان	۱۶
www.farsedc.ir	۰۷۱-۳۲۳۱۸۴۰۸	۰۷۱-۳۲۳۱۸۷۲۴	فضل الله تیماس	استان فارس	۱۷
www.qazvin-ed.co.ir	۰۲۸-۳۳۲۳۰۵۴۰	۰۲۸-۳۳۲۳۰۵۴۰	فائزه رجبی	استان قزوین	۱۸
www.qepdco.ir	۰۲۵-۳۸۸۳۸۲۸۷	۰۲۵-۳۸۸۰۲۸۱۵	مسعود سلیمی نیا	استان قم	۱۹
www.sked.co.ir	۰۳۴-۳۲۱۱۰۴۰۲۰	۰۳۴-۳۲۱۱۵۶۲۰	احمد کریمی افشار	جنوب استان کرمان	۲۰
www.nked.co.ir	۰۳۴-۳۲۵۳۹۲۸۴	۰۳۴-۳۲۵۳۹۲۸۴	سعید زمانی	شمال استان کرمان	۲۱
www.kurdelectric.ir	۰۸۷-۳۳۲۸۳۶۰۱	۰۸۷-۳۳۲۸۳۶۰۱	پروین مولودی	استان کردستان	۲۲
www.kpedc.ir	۰۸۳-۳۸۲۳۵۱۶۵	۰۸۳-۳۸۲۳۵۱۶۵	مجید سقایی	استان کرمانشاه	۲۳
www.ped-golestan.ir	۰۱۷-۳۲۲۵۵۶۴۰	۰۱۷-۳۲۶۸۴۱۶۸	موسی ابوترابی	استان گلستان	۲۴
www.gilanpdc.ir	۰۱۳-۳۶۶۶۳۰۰۱	۰۱۳-۳۶۶۶۵۳۱	علی میرزازاده	استان گیلان	۲۵
www.barghlorestan.ir	۰۶۶-۳۳۲۰۱۶۱۲	۰۶۶-۳۳۲۰۸۵۶۶	ابراهیم شریفی‌پور	استان لرستان	۲۶
www.maztozi.ir	۰۱۱-۳۳۳۹۲۶۱۰	۰۱۱-۳۳۶۰۷۶۸۲	حسن حبیب‌پور کاشی	استان مازندران	۲۷
www.bargh-gmaz.ir	۰۱۱-۵۲۱۴۰۲۴۹	۰۱۱-۵۲۱۴۰۲۴۹	علی اکبر شاه‌بهرامی	غرب استان مازندران	۲۸

www.mpedc.ir	۰۸۶-۳۲۲۱۰۳۶۱	۰۸۶-۳۲۲۱۰۳۶۱	علی اکبر بصیری	استان مرکزی	۲۹
www.hedc.co.ir	۰۷۶-۳۴۵۱۲۳۳۴	۰۷۶-۳۳۵۱۰۸۸۵	شهرام بردبار	استان هرمزگان	۳۰
www.edch.ir	۰۸۱-۳۸۲۶۲۱۵۴	۰۸۱-۳۸۲۷۹۰۲۱۵	علی احسان اشرفی	استان همدان	۳۱
www.yed.co.ir	۰۳۵-۳۶۲۸۵۵۲۸	۰۳۵-۳۶۲۳۳۰۰۷	فریده بهداد	استان یزد	۳۲
www.eepdc.ir	۰۳۱-۳۶۶۳۵۱۲۱	۰۳۱-۳۶۶۱۳۰۱۱	حبیب الله مظاهری	شهرستان اصفهان	۳۳
www.aepdco.ir	۰۶۱-۳۳۳۸۱۳۴۵	۰۶۱-۳۳۳۸۱۳۴۵	سید علیرضا شفیعی	اهواز	۳۴
www.toztab.ir	۰۴۱-۳۳۳۲۸۹۵۰	۰۴۱-۳۳۲۹۱۷۷۰	سیدابوالفضل حسینی	تبریز	۳۵
WWW.TBTB.IR	۰۲۱-۸۸۶۲۳۳۴۵	۰۲۱-۸۵۱۲۰۲۶۲۰	میثم نثاری مقدم	تهران بزرگ	۳۶
www.shirazedc.co.ir	۰۷۱-۳۲۱۳۴۳۴۲	۰۷۱-۳۲۱۳۴۳۹۱	امین رئیس زاده	شیراز	۳۷
www.meedc.ir	۰۵۱-۳۸۵۳۶۳۰۱	۰۵۱-۳۸۵۳۶۳۰۱	سعید علیشاهی	شهرستان مشهد	۳۸
www.kbepdco.ir	۰۷۴-۳۱۱۸۸۲۵۰	۰۷۴-۳۱۱۸۸۲۵۰	سید منصور نورائی پور	کهگیلویه و بویر احمد	۳۹

اسامی مسئولین تحقیقات شرکت‌های تولید نیروی برق

ردیف	شرکت تولید نیروی برق	مدیر یا کارشناس تحقیقات	تلفن	فاکس	نشانی اینترنتی
۱	شرکت تولید نیروی برق سهند	بابک امینی	۳۷۷۸۰۰۱۲-۰۴۱	۰۴۱-۳۴۳۹۱۰۰۲	www.tpgmco.ir
۲	شرکت تولید نیروی برق اصفهان	رضا پورآقا بابا	۰۳۱-۳۷۸۷۱۷۸۳	۰۳۱-۳۷۸۷۱۷۸۲	www.esfahan.tpph.ir
۳	تولید نیروی برق تهران	بنیامین آشتیانی	۰۲۱-۴۴۲۸۰۳۴۸	۰۲۱-۴۴۳۸۸۰۰۳	www.tehran.tpph.ir
۴	تولید نیروی برق بیستون	مهدی لطفی	۰۸۳-۳۴۶۴۲۰۲۰	۰۸۳-۳۴۶۴۲۷۰۰	www.bistounps.ir
۵	تولید نیروی برق رامین	غلامرضا آتشین صدف	۰۶۱-۳۲۲۴۴۴۶۰	۰۶۱-۳۴۴۷۵۰۷۶	www.ramin.tpph.ir
۶	تولید نیروی برق سازند	امین انصاری	۰۸۶-۳۳۶۹۰۲۰۱	۰۸۶-۳۳۶۸۳۷۸۱	www.shazand.tpph.ir
۷	تولید نیروی برق شهید رجایی	روح الدین رحمنی	۰۲۸-۳۳۶۵۳۲۱۱	۰۲۸-۳۳۶۵۳۳۱۲	www.rajaei.tpph.ir
۸	تولید نیروی برق شهید سلیمی	مختار شعبانی	۰۱۱-۳۳۳۹۹۴۲۰	۰۱۱-۳۳۳۹۹۴۲۱	www.salimi.tpph.ir
۹	شرکت تولید نیروی برق شهید مفتح (همدان)	محمدامین موسی نژاد	۰۸۱-۳۸۳۸۵۶۲۰	۰۸۱-۳۸۳۸۵۹۰۰	www.mofateh.tpph.ir
۱۰	شرکت تولید نیروی برق زاهدان	سلیمان عزیزی	۰۵۴-۳۳۴۵۳۱۷۶	۰۵۴-۳۳۴۵۳۱۷۴	www.zahedan.tpph.ir
۱۱	شرکت تولید برق شیروان	علیرضا بانکیان	۰۵۱-۳۶۳۴۳۵۴۳	۰۵۱-۳۶۳۴۳۵۵۰	www.khgpp.ir

www.kermanpg.ir	۰۳۴-۳۲۷۳۵۶۸۷	۰۳۴-۳۲۷۳۵۶۸۷	عزیز علیزاده	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۱۲
www.bandarabbas.tpph.ir	۰۷۶-۳۳۶۱۳۶۸۰	۰۷۶-۳۳۶۱۳۶۸۰	حسین کمالی	شرکت تولید نیروی برق بندر عباس	۱۳
www.shahrood.tpph.ir	۰۲۳-۳۳۳۶۴۴۶۰	۰۲۳-۳۳۳۶۴۴۶۰	مجید غایبی	شرکت تولید نیروی برق شاهرود	۱۴
www.azarbajjan.tpph.ir	۳۳۳۲۸۰۲۶-۰۴۱	۳۳۲۷۰۶۱۵-۰۴۱	کامران محمدزاده دریانی	شرکت تولید نیروی برق آذربایجان	۱۵
www.pgpgm.ir	۳۳۴۷۵۱۰۶-۰۷۶	۰۷۶۳۳۵۵۴۴۲۵	سید جواد ساداتی	شرکت تولید نیروی برق خلیف فارس	۱۶
www.loshawn.tpph.ir	۰۱۳-۳۳۷۳۷۴۵۲	۰۱۳-۳۳۷۳۷۴۵۵	اردلان جهان بخش دهری	شرکت تولید نیروی برق لوشان	۱۷
www.khorasan.tpph.ir	۰۵۱-۳۸۵۹۰۱۴۰	۰۵۱-۳۸۵۹۶۱۱۸	حسین شریفی	شرکت تولید نیروی برق خراسان	۱۸
www.fars.tpph.ir	۰۷۱-۳۲۲۵۰۲۴۹	۰۷۱-۳۲۲۵۰۲۱۷	حسین جعفرپور	شرکت تولید نیروی برق فارس	۱۹
www.yazd.tpph.ir	۰۳۵-۳۸۲۴۴۹۰۲	۰۳۵-۳۸۲۴۴۹۰۳	مرتضی سنایی	شرکت تولید نیروی برق یزد	۲۰