



شرکت توانیر

تشریح پروژه واکذاری

TDF02-0

RFP07-5



عنوان پروژه:	پایش و ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع
عنوان طرح:	توسعه فناوری‌های تجهیزات مورد نیاز در شبکه توزیع نیروی برق کلانشهرها و رفع چالش‌های بکارگیری بهینه آن‌ها
واحد اجرایی:	سند راهبردی توسعه فناوری‌های مرتبط با طراحی شبکه توزیع کلانشهرها

برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: 3 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

بر اساس آمار اعلام شده حدود ۳۰ درصد از کل سرمایه‌گذاری صنعت برق به سیستم توزیع اختصاص می‌یابد. روند رشد شبکه‌های توزیع نیز، بخصوص در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، بالا است. با این حال تکنولوژی فنی این بخش نسبت به تولید و انتقال بسیار پایین است. بنا به نظر اکثر صاحب‌نظران، سیستم توزیع از رشد کیفی پایینی برخوردار است و وجود عواملی نظیر طرح‌های غیرمهندسی، بالا بودن تلفات، نبود آمار و اطلاعات دقیق، عدم استفاده از ابزارهای مدیریتی نوین و ... از جمله دلایل اصلی عقب‌ماندگی آن است. همچنین داده‌های آماری، بیان‌گر این مطلب است که بخش عظیمی از تلفات انرژی الکتریکی در سطح توزیع صورت می‌گیرد. این امر سبب شده تا بخش توزیع مورد توجه قرار گرفته و راه‌هایی برای بالا بردن کارایی آن ایجاد شود. این راهکارها علاوه بر کاهش تلفات میتوانند موجبات بهبود سایر مشخصات شبکه مانند بهبود کیفیت توان انتقالی، کاهش زمان خاموشی مشترکین، قرائت سریع کنتور مشترکین، پیک سایه و در نتیجه افزایش رضایت مشترکین را فراهم نمایند. از مهمترین مواردی که تاکنون در بهبود طراحی و بهینه‌سازی شبکه‌های توزیع انجام گرفته است میتوان به مواردی مانند استفاده از خطوط توزیع DC، خازن گذاری، استفاده از مولدهای تجدیدپذیر/تجدیدناپذیر، بکارگیری تجهیزات الکترونیک قدرت برای بهبود سیستم‌های انتقال انرژی، تحت مفهوم سیستم‌های انتقال توان انعطاف پذیر (FACTS)، اتوماسیون توزیع، بازآرایی، استقرار سیستم AMI، هوشمندسازی شبکه توزیع، استفاده از کابل خودنگهدار، استفاده از ترانسفورماتورهای کم تلفات، رفع اتصالات سست شبکه توزیع، اصلاح سیستم ارت پست‌های توزیع فاقد ارت یا با مقاومت ارت بالا، کاور نمودن شبکه توزیع، تعدیل و بهینه‌سازی روشنایی معابر، استفاده از تجهیزات با تکنولوژی جدید، اشاره کرد. از طرفی، عدم ارزیابی فعالیت‌های ذکر شده در جهت بهبود طراحی شبکه‌های توزیع باعث شده است تا مشکلات ایجاد شده در فعالیت‌های گذشته، در فعالیت‌های آتی نیز تکرار شده و سنجش صحیح و دقیقی از وضعیت و عملکرد آنها صورت نگیرد. این امر در حالی است که نظارت مستمر، روشمند و علمی بر فعالیتها در همه سطوح، مبتنی بر الگوها و استانداردهای تعریف شده و بدون سوگیری‌های غیرفنی یکی از علل پیشرفت در کشورهای توسعه یافته، است. با توجه به این‌که در طول یک سال، مبلغ بسیار زیادی بمنظور بهبود طراحی شبکه‌های توزیع برق کشور، هزینه می‌شود، از اینرو، لازم است توجه مدیران ارشد و میانی صنعت برق به این تقیصه یعنی ارزیابی مناسب فعالیتها معطوف شود.

هدف پروژه پیشنهادی، پایش و ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع در راستای کمک به بهبود کیفیت طراحی و احداث شبکه‌های توزیع کلانشهرها می‌باشد. به منظور تکمیل فرآیند ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع و حصول اطمینان از رعایت موازین، اصول و مقررات و براساس دستورالعمل جامعی که در این زمینه تدوین شده، تیم ارزیابی به صورت دوره‌های سالیانه و در بازه‌های سه ماه از تمام فعالیت در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع، بازدید به عمل می‌آورند، تا فعالیت‌هایی که در این حوزه انجام می‌شوند متوقف نشده و میزان پیشرفت و کارایی آنان ارزیابی شود.

اهداف پروژه:

- ✓ ارزیابی کیفیت فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود شبکه توزیع در کلانشهرها
- ✓ ارائه روش‌هایی برای بهبود و افزایش کیفیت فعالیتها
- ✓ تنظیم ضوابط و نکات ضروری در زمینه فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع
- ✓ تشکیل کمیته ارزیابی و مطالعه و استخراج الزامات، شاخص‌ها و فرم‌های ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع
- ✓ جمع‌آوری اطلاعات و تکمیل فرم‌های ارزیابی و استخراج امتیاز ارزیابی
- ✓ مستندسازی نهایی در قالب تهیه گزارش "پایش و ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع"

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

گزارش پایش و ارزیابی فعالیت‌های در حال انجام در زمینه بهبود طراحی شبکه توزیع