

**اولویت های تحقیقاتی سال 1401 شرکت توزیع برق استان یزد**

ردیف	عنوان اولویت	محور	زیرمحور	دلایل اولویت داشتن	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی
1	طراحی و ساخت بازوی الکترو مکانیکی پیشرفته تمیز کننده مقره های فشار متوسط در مناطق آلوده استان یزد به صورت خط گرم	توزیع	طراحی، ساخت و بهینه سازی تجهیزات الکتریکی شبکه های توزیع نیروی برق	یکی از مشکلات صنعت توزیع برق آلودگی مقره ها به دلیل آلودگی محیط می باشد. عدم شستشوی مقره باعث افزایش خطای شبکه و خاموشی شبکه فشار متوسط می شود. این موضوع باعث گردیده شرکتهای توزیع برق اقدام به تجهیز گروه های عملیاتی به خودروهای مقره شو نمایند. خودروهای موجود بعضا دارای بالابر بوده و اپراتور موظف است با نزدیک شدن به شبکه برق اقدام به شستشو نماید. تعدادی از اپراتورها نیز بدون استفاده از بالابر فوق اقدام به شستشو می نمایند که باعث هدررفت آب مقطر می گردد و شستشوی کیفیت می شود.	طراحی بازوی رباتیک به جای ماکت بالابر که کنترل اپراتور در داخل کابین خودرو صورت پذیرد باعث کاهش خطای انسانی و خسارت جانی و خسارت به تاسیسات، کاهش نیروی انسانی مورد نیاز، تخصصی تر شدن مقره شویی، کاهش تلفات آب مقطر و افزایش سرعت عمل میشود
2	طراحی و ساخت دستگاه پورتابل نیمه هوشمند و مکانیزه شناسایی عیب و محل دقیق عیوب ماندگار در شبکه های فشار متوسط هوایی طولانی شرکت توزیع برق استان یزد	توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	وقوع خطا بر روی فیدر فشار متوسط باعث قطع فیدر فشار متوسط می گردد. که خطای فوق ممکن است به خاطر هر تجهیز در طول شبکه فشار متوسط هوایی باشد لذا تنها روش بازدید عینی دقیق یک خط طولانی می باشد. لذا مکانیزه شدن عیب یابی خط جهت زمان کمتر و جلوگیری از حوادث احتمالی در اولویت می باشد.	مکانیزه شدن عیب یابی خطوط فشار متوسط هوایی
3	باز طراحی و اجرا و بهره برداری شبکه های خودنگهدار براساس شرایط اقلیمی و محیطی استان یزد و شناسایی ریسک ها و مخاطرات مربوطه و ارائه راهکارها با استفاده از نرم افزار Digsilent	توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	کابل خودنگهدار در چند سال گذشته به صورت گسترده در صنعت برق مورد استفاده قرار گرفته است. این کابلها مزایای خوبی دارند اما به علت رعایت نکردن مسائل و اصول فنی در بهره برداری از این کابلها موجب ایجاد مشکلات عدیده ای در صنعت برق شده است. در این اولویت به منظور کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق یزد و افزایش ایمنی، مشکلات کابل های خودنگهدار از قبیل پیری، فرسودگی و.. شناسایی و راهکارهای مناسب ارائه شود.	شناسایی مخاطرات و مشکلات کابل های خودنگهدار ارائه راهکار بهینه و مناسب جهت رفع مخاطرات
4	طراحی و ساخت و تهیه سامانه مانیتورینگ پایش داده های ثباتهای منصوبه در تابلوهای توزیع برق استان یزد و بازنگری در طراحی تابلوهای توزیع و نصب ثبات در تابلو های توزیع برق استان یزد	توزیع	پایش خطوط و تجهیزات شبکه های توزیع نیروی برق	وظیفه اصلی تابلو های برق حفاظت از مدار و کنترل و فرمان آن و مدیریت توزیع برق می باشد. و تابلو برق تجهیزات مختلف را در خود جای می دهد و مانع از دسترسی افراد غیرمتخصص به این تجهیزات می گردد. این تجهیزات مختلف الکتریکی شامل چراغ سیگنال تابلو برق، مدار فرمان، انواع کلید ها، فیوز، رله و ... می باشد که باعث دسترسی راحت افراد متخصص به این تجهیزات می شود که می توانند انرژی الکتریکی را به واسطه آن توزیع و کنترل نمایند. تابلو برق دارای مشکلاتی از قبیل اکسید شدن ترمینالهای تجهیزات تابلوهای برق، اکسید شدن کابلشوها و وایر شوها، شل شدن اتصالات مربوط به کابلشوها یا وایر شوها، شل شدن اتصال دو شینه به یکدیگر می باشد. با بکار گرفتن ثبات ها (دیتالاگر) در تابلو توزیع برق می توان اطلاعات و داده های شکل موج، ولتاژ، جریان و.. ثبت نمود که تا حدودی از مشکلات کاهش می باید. در این اولویت نصب دیتالاگر را در تابلو برق از لحاظ فنی و اقتصادی امکان سنجی می شود و راهکارهای بهینه جهت کاربرد دیتالاگر ارائه می گردد.	بررسی فنی و اقتصادی کاربرد ثبات در تابلو برق ارائه راهکار بهینه و مناسب جهت کاربرد ثبات در تابلو های برق توزیع

<p>۵</p>	<p>ارائه راهکاری تحلیلی جهت تشخیص خرابی کلیدهای قطع کننده بر اساس پارامترهای قابل دسترسی و اندازه گیری شبکه های توزیع برق</p>	<p>توزیع</p>	<p>افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق</p>	<p>در شبکه های پراکنده توزیع عموماً پارامترهای استاتیک و برخی پارامترهای دینامیک عموماً مبنای عملیات تحلیلی جهت تشخیص و تعیین نوع عملیات اجرایی (اتفاقات عملیات و سرویس و نگهداری) قرار می گیرد در این میان یکی از اصلی ترین چالش های تشخیص خرابی داخلی تجهیزات قطع کننده از جمله سکسیونرهاست چرا که بدلیل تنوع، پیچیدگی و ساختار پراکنده شبکه تشخیص خرابی یا بکارگیری الگوریتم های عیب یابی رایج و با وجود تحمیل خاموشی به شبکه به سختی و بر اساس تجارب عمیق عملکردی صورت می گیرد. این موضوع چه از دید کاهش تلفات و انرژی توزیع نشده و چه از دید سرویس نگهداری مطلوب شبکه برای شرکت های توزیع بسیار حائز اهمیت است. لذا اگرچه راهکارهای تجربی مسبوق به عملیات اجرایی و برخی راهکارهای تحلیلی تجربی در این خصوص وجود دارد ولی ارائه راهکارهایی تحلیلی و جامع مبتنی بر رویکردهای نوین علمی و مهندسی مثل الگوریتم های هوش مصنوعی و فازی و برخی از تکنیک های پیشرفته داده کاوی و ... میتواند تاثیر بسزایی بر عملکرد شرکت های توزیع در حوزه بهره برداری داشته باشد. نکته پر اهمیت در مورد این پروژه اینست که برای اجرای این پروژه علاوه بر آنچه به لحاظ علمی و تجربی در حوزه مهندسی قدرت بکارگرفته شده است دانش و تجربه در حوزه مهندسی فناوری اطلاعات، علوم کامپیوتر، نرم افزار و کنترل.... مورد نیاز است تا بتوان راهکاری سودبخش آزموده نشده ای را به صنعت برق ارائه کرد.</p>	<p>در این پروژه انتظار اینست که با استفاده از اطلاعات قابل دسترسی از یک بخش مستقل از شبکه های توزیع بعنوان منطقه پایلوت بتوان بر اساس یک روش علمی و معتبر شناخته در حوزه های علمی غیر قدرت بتوانیم روش ساختاریافته ای ارائه دهیم تا خرابی هر کلید قطع کننده که در مرحله اول می تواند صرفاً سکسیونرهای شبکه باشد را تشخیص دهیم (زمان تشخیص در واقع زمان های قبل و بعد از عملیات بر روی شبکه خواهد بود) انتظار می رود نتایج پروژه قابل تعمیم به مناطق غیر پایلوت نیز باشد. نتایج پروژه در منطقه پایلوت بصورت عملیاتی مورت تست و صحت گزاری قرار خواهد گرفت.</p>
<p>۶</p>	<p>تهیه نرم افزار نقشه عملیاتی قابلیت اطمینان در افق 1404 بر اساس مدل های پیشرو ، الگوریتم شبکه های عصبی در شبکه توزیع برق استان یزد با استفاده از نرم افزار <b>digsilen</b></p>	<p>مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی</p>	<p>مطالعات کیفیت و بهره‌وری</p>	<p>اهداف مهم در بهره برداری اقتصادی از شبکه های توزیع، کاهش تلفات انرژی الکتریکی و قابلیت اطمینان است. و همچنین بهترین زمان استفاده از استراتژی در سازمان سه سال می باشد. و یکی از ویژگی های بارز استراتژی به روز و پویا بودن آن می باشد. با توجه به توسعه روز افزون تکنولوژی ، مدیریت بهینه منابع محدود، تهدیدات بیرونی ضرورتی مهم برای هر سازمانی است که برنامه استراتژیک پیاده سازی و بازنگری شود. بدین منظور استراتژیک در شرکت توزیع نیروی برق استان یزد از طریق برنامه ریزی منسجم و تحلیل محیط بیرونی و درونی و شناسایی نقاط قوت و ضعف مورد بازنگری و اصلاح گردد.</p>	<p>بازنگری و به روزآوری برنامه های استراتژیک و بررسی فنی و اقتصادی نقشه عملیاتی قابلیت اطمینان افق 1404 در شرکت توزیع نیروی برق استان یزد</p>
<p>۷</p>	<p>تهیه نرم افزار جامع ظرفیت های اطلاعاتی قابل استخراج سیستم جامع مشترکین ، مالی اداری ،GIS و سامانه 121 شرکت توزیع برق استان یزد</p>	<p>عمومی</p>	<p>سیستم های مدیریت فن آوری اطلاعات</p>	<p>روزانه تعداد بسیاری از گزارش ها از طریق نرم افزارهای مالی و برنامه ریزی، سامانه اطلاعات جغرافیایی، نرم افزارهای تعمیرات و نگهداری، ثبت حوادث، نرم افزارهای کنسورهای هوشمند برق و یا در خلال فعالیت های مامورین تشخیص، تست و نصب کنسورهای برق، بارگیری ترانسفورماتورها و فیدهای فشار ضعیف، پایش وضعیت تجهیزات شبکه های توزیع و اندازه گیری پارامترهای کیفیت توان شبکه و ... از لوازم اندازه گیری و تجهیزات پایش وضعیت شبکه ارائه می شود که نیاز است بر روی این داده ها، تحلیلی هدفمند انجام شود تا آن ها را تبدیل به اطلاعات ارزشمندی برای برنامه ریزی جهت بهبود شاخص های فنی و مالی یک شرکت توزیع و ارتقای شاخص های کلیدی عملکردی نماید. که این امر موجب بهره برداری موثر از پایگاه های اطلاعاتی موجود در شرکت توزیع برق یزد، کاربردی سازی اطلاعات موجود در جهت ارتقای شاخص های فنی و مالی های شرکت، می گردد.</p>	<p>بررسی و تحلیل پایگاه داده ای موجود در شرکت توزیع برق استان یزد و شناسایی ظرفیتهای اطلاعاتی جهت ارتقای شاخص های عملکردی</p>
<p>۸</p>	<p>تحلیل و ارزیابی، بازاریابی اجتماعی در شرکت توزیع برق استان یزد با تاکید بر تحلیل محتوای رسانه ای و ارائه مدل اثربخش</p>	<p>مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی</p>	<p>خدمات مشترکین، همکاری و تبادل اطلاعات توزیع و مشترکین</p>	<p>رسانه های اجتماعی از سال 2000 میلادی تاکنون رشد چشمگیری داشته اند به طوری که تعداد سرویس دهنده های رسانه های اجتماعی بسیار گسترده تر شده است و به چند صد برنامه تعاملی رسیده است. از آنجا که بیشتر رسانه های اجتماعی رایگان هستند، ورود به آنها و شروع برقراری تعامل با دیگران ساده است. در این میان می توان به تاثیر طرح گرافیکی محتوا های رسانه اجتماعی اشاره کرد ولی مهم تر از آن، میزان تاثیرگذاری، نحوه ارتباط تیم شما با مردم و پیام هایی است که منتقل می کنید. یا به عبارت دیگر محتوا و تولید آن از مهم ترین و اصلی ترین دغدغه های اصلی سازمان ها برای حضور در فضای مجازی است که می تواند تاثیر شگرفی در اذهان مخاطبین ایجاد کند. لذا ضروری است با توجه به نقش موثر و فزاینده شبکه های اجتماعی در جهان امروز ، شرکت توزیع نیروی برق استان یزد نیز به منظور حضور در فضای مجازی استراتژی مناسب را تعیین نماید و در این زمینه ماموریت ها ، چشم انداز اهداف بلند مدت و کوتاه مدت ، میزان بودجه ، رسانه های مناسب و سایر خط مشی های حضور در فضای مجازی تعیین شود تا اثربخشی تبلیغات و فرهنگ سازی های انجام شده به مطلوب ترین حالت ارتقا یابد</p>	<p>ارائه برنامه عملیاتی جهت حضور در رسانه های ارتباط جمعی و فضای مجازی به منظور فعالیت های تبلیغی در شرکت توزیع نیروی برق استان یزد</p>

<p>بررسی داده‌های مصرف برق مشترکین و پرداخت قبوض برق طراحی مدل مناسب جهت وصول درآمد</p>	<p>با توجه به این که کلیه هزینه‌های شرکت توزیع از محل منابع درآمدی حاصل از فروش انرژی برق تامین اعتبار می‌گردد. وصول این درآمدها و مشارکت مشترکین در پرداخت بهای برق در راستای خدمات مطلوب به مشترکان و مشتریان و برآورد نمودن خواسته‌ها و نیازهای کارکنان صنعت برق از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا شرکت توزیع برق یزد تلاش زیادی را صرف برنامه‌ریزی و بهبود روش‌های وصول مطالبات نموده است. در این اولویت داده‌های مصرف و پرداخت قبوض برق مشترکین بد حساب و خوش حساب بررسی و مدلی جهت وصول مطالبات ارائه می‌گردد که در افزایش رضایت مشترکین و افزایش درآمد و نقدینگی موثر می‌باشد.</p>	<p>خدمات مشترکین، همکاری و تبادل اطلاعات توزیع و مشترکین</p>	<p>مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی</p>	<p>بررسی نقش متغیرهای جامعه شناختی در وصول مطالبات مشترکین استان یزد و ارائه مدل مناسب</p>	<p>۹</p>
<p>بررسی و ارائه راهکار مناسب جهت محاسبه بهای تمام شده 20 فعالیت منتخب شرکت توزیع برق استان یزد و ارائه سیستم هزینه‌یابی و بودجه‌ریزی به منظور محاسبه بهای تمام شده 20 فعالیت منتخب شرکت توزیع نیروی برق استان یزد</p>	<p>تعیین بهای تمام شده صحیح خدمات، تخصیص و سرشکن نمودن صحیح هزینه‌ها بین خدمات شرکت توزیع برق یزد موضوعی بسیار مهم است و کمک شایانی به تصمیم‌گیری‌های مدیریت در زمینه تعیین صحیح قیمت خدمات در بازار رقابتی، اصلاح شیوه انجام خدمت یا افزایش تولید آن، حذف یا کاهش فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و بهبود فرآیندهای ارائه خدمات می‌نماید همچنین امروزه با توجه به پیچیدگی صنعت برق، سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی دیگر به درستی قادر به هزینه‌یابی فعالیت‌ها و ارائه خدمات و تعیین بهای تمام شده صحیح نیستند. زیرا این سیستم‌ها با استفاده از محرک‌های هزینه محدودی مانند حجم خدمت، هزینه‌ها را به خدمات اختصاص می‌دهند و به روابط علی و معلولی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیت توجهی نمی‌کنند، بنابراین شناسایی سیستم هزینه‌یابی و بودجه‌ریزی که بتواند نیازهایی از قبیل محاسبه صحیح بهای تمام شده خدمات، حذف فعالیت‌های زائد، برنامه‌ریزی عملیات و تعیین راهبردها برای شرکت توزیع نیروی برق استان یزد فراهم نماید مورد نیاز است.</p>	<p>مطالعات مدیریتی و راهبری شرکت‌های برق</p>	<p>مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی</p>	<p>بررسی اثربخشی 20 فعالیت شاخص برونسپاری شده به شیوه‌های مختلف، از ابعاد عملکردی و هزینه‌ای و مستندسازی درس‌آموخته‌ها</p>	<p>۱۰</p>