

بسمه تعالی  
شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی

# سرفصلهای اولویت های تحقیقاتی و پروژه های دارای اولویت تحقیقاتی

دفتر تحقیقات فروردین ۹۶

## سرفصلهای اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع برق استان آذربایجان غربی

### فناوری اطلاعات و ارتباطات

(۱) بازنگری و اصلاح ساختارهای سازمانی ICT در صنعت برق

(۲) بازنگری و اصلاح ساختارهای ارتباطی و اطلاعاتی ICT در صنعت برق

### فنی

(۱) بهره برداری و دیسپاچینگ

(۲) - شناخت دقیق از مشخصات و موقعیت تجهیزات شبکه و مشخص نمودن اجزای فرسوده

(۳) - تحلیل فنی اقتصادی بکارگیری روشهای مکانیزه مدیریت بهره برداری شبکه به منظور کاهش تلفات

(۴) - شناخت عوامل و روش های کاهش تلفات در شبکه و تعیین میزان مولفه های تلفات

(۵) - مهندسی مجدد دیسپاچینگ در شرایط بازار برق

(۶) تدوین برنامه استراتژیک یکپارچه در رده های مختلف دیسپاچینگ و مخابرات

(۷) - ایمنی

(۸) - آسیب شناسی وضعیت موجود آموزش ایمنی در صنعت برق

(۹) نیازسنجی آموزشی متناسب با گروه های هدف شناسایی شده در صنعت برق

(۱۰) تدوین برنامه های آموزشی و بازآموزی آن متناسب بانيازهای شناسایی شده در گروه های هدف

(۱۱) شناخت و طراحی ساختارهای ایمنی متناسب با بخشهای مختلف صنعت برق بادر نظر گرفتن مرجعیت قانونی و اجرایی

(۱۲) طراحی، اجرا و بازنگری سیستم های انگیزشی و ارتقای شغلی ایمنی صنعت برق

(۱۳) آنالیز حوادث در تمام بخش های صنعت برق

(۱۴) ارزیابی سیستم های موجود HSE در بخش های صنعت برق و اثربخشی این سیستم ها

(۱۵) طراحی سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست بر اساس استانداردها

(۱۶) تعیین ارزش اقتصادی کاهش، هر یک در صد از تلفات شبکه

۱۷) تدوین سیستم مناسب سنجش عملکرد سیستم مدیریت ایمنی

۱۸) برنامه ریزی و مهندسی

۱۹) تدوین و تکمیل استاندارد و دستورالعملهای طراحی سیستم توزیع

۲۰) شناسایی و انتخاب نرم افزارهای طراحی کارآمد در شبکه توزیع

۲۱) تحلیل فنی اقتصادی جایگزینی تجهیزات کم تلفات با اولویت ساخت داخل

#### مالی و اقتصادی

۱) تدوین الگوی علمی برای محاسبه قیمت تمام شده

۲) بررسی و تعیین روشهای علمی تعرفه گذاری و قیمت گذاری

۳) شناخت و معرفی روشهای مختلف تامین منابع مالی و ارزیابی آنها.

۴) شناخت و بررسی مصارف و هزینه ها در صنعت برق و ارزیابی هر یک

۵) تدوین الگوی علمی برای محاسبه قیمت تمام شده

۶) بررسی و تعیین روشهای علمی تعرفه گذاری و قیمت گذاری

۷) شناخت و معرفی روشهای مختلف تامین منابع مالی و ارزیابی آنها.

۸) شناخت و بررسی مصارف و هزینه ها در صنعت برق و ارزیابی هر یک

#### محیط زیست

۱) بررسی و بازنگری استانداردهای زیست محیطی بخش توزیع برق

#### مدیریتی

۱) آسیب شناسی وضعیت تحقیقات و ارائه مقالات در شرکتهای توزیع

۲) بازنگری و اصلاح نظام نگهداشت مدیران اثربخش در توزیع برق

۳) آموزش و بهسازی منابع انسانی

۴) بازنگری و تدوین منشور اخلاقی سازمان

- ۵) مطالعه و تدوین ساز و کارهای کارآمد برای ارزیابی، ارتقا و حمایت از مشاورین توانمند در توزیع برق
- ۶) بازبینی و اصلاح نظام جذب و استخدام مدیران در شرکت های توزیع برق
- ۷) تدوین نظام انگیزشی مناسب برای توسعه توانمندی مدیران توزیع برق
- ۸) بهبود زیرساخت های سازمانی در راستای ایجاد سازمانهای یادگیرنده
- ۹) بهبود نظام مشارکت کارکنان
- ۱۰) آسیب شناسی و بهبود فرهنگ سازمانی
- ۱۱) بررسی عوامل موفقیت و شکست مشاوره های مدیریتی (داخلی و خارجی)

### مشترکین

- ۱) آسیب شناسی روند تدوین و بازنگری آیین نامه مشتریان شرکت توزیع برق
- ۲) تنظیم و پیاده سازی تدوین و بازنگری آیین نامه مشتریان شرکت توزیع برق
- ۳) تدوین استانداردهای سیستم مکانیزاسیون خدمات مشترکین
- ۴) تعیین زیر ساختهای لازم جهت مکانیزاسیون خدمات مشترکین
- ۵) بهبود مکانیزم تضمین صحت اطلاعات ورودی به سیستم مکانیزاسیون خدمات مشترکین.
- ۶) نیازسنجی صنعت برق و مشتریان صنعت برق در تدوین آیین نامه صنعت برق.
- ۷) تدوین فرایند هزینه یابی و مدیریت هزینه در صنعت برق.
- ۸) طراحی سیستم یکپارچه حسابداری در صنعت برق.

## مالی و اقتصادی

- ۱) تدوین الگوی علمی برای محاسبه قیمت تمام شده
- ۲) بررسی و تعیین روشهای علمی تعرفه گذاری و قیمت گذاری
- ۳) شناخت و معرفی روشهای مختلف تامین منابع مالی و ارزیابی آنها.
- ۴) شناخت و بررسی مصارف و هزینه ها در صنعت برق و ارزیابی هر یک

اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در سال ۹۶

ردیف	عنوان تحقیق	محور اصلی	زیرمحور	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	سال
۱	بررسی و مطالعه مدل بار و سهم بخش های مختلف مصرف کننده در پروفیل بار شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	توزیع	کیفیت توان شبکه های توزیع برق	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	۱۳۹۶
۲	ارائه مدلی جامع برای بهبود مدیریت جامع ارتباط با مشتریان در شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی	مطالعات مدیریتی و راهبری شرکت های برق	تامین رضایت مشتریان - افزایش آگاهی مشترکین - دستیابی به الگوی مشخص ارتباط با مشترکین - تهیه گزارش مدون از نتیجه نهایی	عدم وجود الگوی مشخص در فرآیند ارتباط با مشتری - نیاز به شناسایی کانالهای ارتباطی با مشتریان	۱۳۹۶
۳	مکان یابی محل بروز خطا در شبکه های فشار متوسط شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	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	۱۳۹۶
۴	بررسی آثار ریز گرد های دریاچه ارومیه بر فرسودگی تجهیزات شبکه شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	پیش گیری از فرسودگی تجهیزات شبکه و افزایش طول عمر تجهیزات شبکه با دستیابی به روش علمی و کارآمد - گزارش مدون تحقیقاتی	خشک شدن دریاچه شور ارومیه و پخش ریز گرد های نمکی بر روی شبکه توزیع برق و تجهیزات آن که موجب فرسودگی تجهیزات و بروز اتصالات شبکه میشود	۱۳۹۶
۵	بررسی پایداری تاسیسات شبکه شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی در مقابل زلزله و حوادث غیر مترقبه و ارائه پیشنهاد برای افزایش سطح پایداری	توزیع	افزایش قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق	افزایش پایداری استاتیکی و دینامیکی تاسیسات شبکه در مقابل بروز حوادث غیر مترقبه - تهیه گزارش مدون تحقیقاتی	در معرض خطر بودن شبکه های توزیع برق و ساختمانهای پست های توزیع - نیاز به بررسی پایداری تجهیزات برق و ارائه الگوی مناسب	۱۳۹۶

اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در سال ۹۶

ردیف	عنوان تحقیق	محور اصلی	زیرمحور	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	سال
۶	بررسی علل کاهش ضریب بار الکتریکی شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی برای بهبود آن	توزیع	مطالعات و توسعه بهینه شبکه های توزیع برق	نزدیک کردن بار پیک شرکت به سطح بار متوسط - تهیه گزارش مدون تحقیقاتی	وجود روند نزولی در ضریب بار و نیاز به ارائه روشهای کاربردی جهت افزایش آن	۱۳۹۶
۷	مطالعه و طراحی الگوی مناسب ارزیابی عملکرد فردی و گروهی با رویکرد فرآیندی به منظور ارتقاء بهره وری کارکنان در شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	مطالعات کلان انرژی، اقتصادی و مدیریتی	مطالعات مدیریتی و راهبری شرکت های برق	استقرار ارزیابی عملکرد یکپارچه واحد های سازمانی و عملکرد فردی و ارتقاء بهره وری کارکنان بهره گیری از رویکرد فرآیندی گزارش مدون تحقیقاتی و پیاده سازی آن در نرم افزار BPMS	عدم وجود پیوند بین ارزیابی عملکرد فردی و گروهی در وضعیت موجود شرکت	۱۳۹۶
۸	بررسی و ارائه راهکار برآورد خسارت ناشی از کیفیت نامطلوب توان مصرفی مشترکین برق صنعتی	توزیع	کیفیت توان شبکه های توزیع برق	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	۱۳۹۶
۹	شناسایی مقره های معیوب با استفاده از اندازه گیری دور دست در شبکه شرکت توزیع نیرو برق آذربایجان غربی	توزیع	کنترل شبکه های توزیع نیروی برق	شناسایی مقره های معیوب با اندازه گیری در ابتدای هر فیدر - کاهش زمان و هزینه مکان یابی مقره های معیوب	زمان بر بودن روش رایج شناسایی مقره های معیوب و هزینه بر بودن آن	۱۳۹۶

اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در سال ۹۶

ردیف	عنوان تحقیق	محور اصلی	زیرمحور	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	سال
۱۰	بررسی کنترل های داخلی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی با استفاده از مدل های استاندارد حسابداری و ارائه مدل مناسب	مطالعات کلان	مطالعات مدیریتی و راهبردی شرکت های برق	شناسایی مشکلات موجود-ارائه راه کار	اطمینان از اجرای صحیح فرآیندها -افزایش ضریب اطمینان	۱۳۹۶
۱۱	بررسی امکان سنجی برونسپاری فعالیت های مربوط به اتفاقات شبکه شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی و ارائه مدلی مناسب	مطالعات کلان	مطالعات مدیریتی و راهبردی شرکت های برق	شناسایی فعالیت های اتفاقات -ارائه مدل برای برون سپاری	واگذاری فعالیتها و عملیات قابل واگذاری از تکالیف و توصیه های مجمع عمومی شرکت بوده و به منظور شناسایی نحوه برون سپاری عملیات مربوط به اتفاقات ضروری میباشد	۱۳۹۶
۱۲	بررسی موانع برگزاری مناقصات بصورت الکترونیکی و ارائه راه حل برای رفع چالش های احتمالی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	مطالعات کلان	مطالعات مدیریتی و راهبردی شرکت های برق	شناسایی موانع و نحوه برگزاری الکترونیکی	مناقصات چه از لحاظ زمان و هزینه و شفاف سازی برگزاری مناقصات انجام آن به صورت الکترونیکی ضروری میباشد	۱۳۹۶
۱۳	مطالعه تطبیقی برونسپاری کلید در دست و پروژه های امانی در بخش توسعه و احداث با رویکرد هزینه اتمام و آتی بهره برداری شبکه شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	مطالعات کلان	مطالعات مدیریتی و راهبردی شرکت های برق	ارائه راه کار متناسب با نوع کار-شناسایی معایب و مزایای برون سپاری و یا اجرا توسط شرکت	مقایسه قیمت تمام شده از دو منظر - بررسی هزینه های بهره برداری و تعمیرات تحمیلی	۱۳۹۶



اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در سال ۹۶

ردیف	عنوان تحقیق	محور اصلی	زیرمحور	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	سال
۱۴	ارائه روشی کارآمد جهت ایجاد قابلیت انتخابگری حفاظتی در شبکه های توزیع برق آذربایجان غربی	توزیع	حفاظت شبکه های توزیع نیروی برق	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.	ارایه روشی کارآمد جهت ایجاد قابلیت انتخابگری رله-های حفاظتی در شبکه های توزیع دارای تولیدات پراکنده و جبرانهای توان راکتیو - ارائه کتابچه و نرم افزار	۱۳۹۶
۱۵	ارائه روشی مناسب جهت تعیین توانایی هر یک از مصارف صنعتی در مدیریت سمت تقاضا و پیک سائی بار شبکه توزیع برق آذربایجان غربی	توزیع	کنترل شبکه های توزیع نیروی برق	هم اکنون مفهوم مدیریت سمت مصرف و - تعامل بهینه با مصرف کننده های بزرگ در کاهش بار اوج (پیک سائی) و یا جابه جایی مصرف به یکی از ابزارهای بسیار اساسی در مدیریت بهینه بهره برداری از شبکه توزیع مبدل گشته است. - بهره مندی 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 می باشد. به این منظور نیاز به ارائه روشی جهت مدل سازی و شناسایی توانایی هر یک از بارها در مدیریت بار اضطراری و پیک سائی شبکه می باشد.	تعیین دقیق میزان مشارکت هر یک از صنایع در - برنامه های مدیریت سمت مصرف - شناخت دقیق میزان ذخیره عملیاتی شبکه جهت مدیریت شرایط اضطرار و پیک سائی	۱۳۹۶

اولویت های تحقیقاتی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در سال ۹۶

ردیف	عنوان تحقیق	محور اصلی	زیرمحور	اهداف مورد انتظار و محصول نهایی طرح	دلایل اولویت داشتن	سال
۱۶	امکان سنجی استفاده از منابع ذخیره سازی انرژی در جهت پیک سائی منحنی بار در شبکه توزیع برق آذربایجان غربی	توزیع	مطالعات و توسعه بهینه شبکه های توزیع برق	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	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	۱۳۹۶
۱۷	ممیزی دقیق شبکه توزیع برق فشار متوسط شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی و ارائه راهکارهای عملی برای کاهش تلفات انرژی	توزیع	سیستم های پیشرفته و بهینه توزیع نیروی برق	با توجه به تلفات اهمی بالای سیستم که مربوط به محل های 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 هزینه های تلفات را کاهش داد.	مشخص کردن دقیق از نظر کیفی و کمی تلفات- در شبکه توزیع -طراحی و تصحیح بهینه شبکه توزیع - ارائه کتابچه	۱۳۹۶
۱۸	مکان یابی بهینه ادوات کلید زنی و اتوماسیون جهت بهبود قابلیت اطمینان شبکه های توزیع برق آذربایجان غربی	توزیع	حفاظت شبکه های توزیع نیروی برق	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.	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	۱۳۹۶