


کد سند: RO-S-F-۲۷-۰۴	معاونت پژوهشی	
تاریخ صدور: ۱۳۹۹/۴/۲۲		
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۵	فرم خلاصه فارسی طرح / پروژه	

**عنوان طرح/پروژه:** شناسایی شاخص‌های بهره‌وری عملکردی و پیاده‌سازی داشبورد شاخص‌های منتخب در سه سطح حاکمیتی، بنگاه‌داری و عملیاتی بخش توزیع برق ایران

واحد مجری:	طرح پایش و نظارت بخش توزیع برق / معاونت تخصصی توزیع	کارفرما:	پژوهشگاه نیرو
مدیر طرح/پروژه:	لادن خرسند	مجری:	مریم محمدی
کد مالی پروژه:	۷۰۰۰۵۲	کد کیفی پروژه:	PDPN ۱۸-۴
نوع طرح/پروژه:	راهبردی	معاونت:	تخصصی توزیع

همکاران: لادن خرسند، مسعود کسرائی نژاد، مهسا عسگر شهبازی، مجتبی رفیعی

### کلمات کلیدی: (۶ تا ۱۰ مورد)

سیستم ارزیابی عملکرد، کارت امتیاز متوازن، شاخص‌های کلیدی عملکرد، افزونگی داده، بهره‌وری، اهداف استراتژیک

### ضرورت انجام پروژه/طرح:

- ✓ یکپارچه سازی سامانه های ارزیابی عملکرد بخش توزیع برق
- ✓ افزایش سرعت تحلیل و ارزیابی عملکرد بخش توزیع برق در سطوح مختلف
- ✓ ارزیابی و تحلیل شاخص های کلیدی متناسب با اهداف بخش توزیع صنعت برق

در وزارت نیرو اطلاعات ثبتی بینابین حاکمیت (وزارتخانه و ستاد)، بنگاه ها (مادر تخصصی و توانیر) و عملیات (تولید و توزیع) رد و بدل می شود. هدف از این پروژه ارائه روشی جهت دستیابی به اطلاعات مهم در سطوح مختلف برای سه سطح حاکمیت، بنگاه و عملیات است. قاعدتا اطلاعات خام در سطح عملیات وجود دارد و بایستی به نوعی این داده خام در سطوح مختلف دیگر شامل حاکمیت و بنگاه ها با توجه به مجوز های دسترسی، ارائه گردد. سازمان هایی که در جستجوی روش های ساده برای دستیابی به اطلاعات کلیدی از میان حجم انبوهی از اطلاعات هستند از جمله استفاده کنندگان داشبورد مدیریتی هستند تا با تحلیل اطلاعات، تصمیمات مهم و به موقع را اتخاذ نمایند.

در ابتدا با مطالعه و تحلیل داده های ثبتی موجود به منظور شناسایی شاخص های بهره وری اصلی و در پی آن پیاده سازی شاخص ها در داشبورد مدیریتی می توان اطلاعات کلیدی مدیریتی را کسب کرد.

### اهداف پروژه/طرح:

- ✓ طبقه بندی و تخصیص شاخص های بخش توزیع
- ✓ تعریف شاخص جدید بخش توزیع به صورت سیستمی
- ✓ پویایی سیستم ارزیابی عملکرد و ایجاد روال سیستمی

- ✓
- ✓ برقراری تعامل نظام مند از سطح حاکمیت تا عملیاتی
- ✓ تدوین متدولوژی تعریف شاخص
- ✓ ایجاد فایل اکسل جامع طبقه بندی و تخصیص دهی شاخص ها با جزییات کامل و ذکر منبع اطلاعاتی و سطوح دسترسی
- ✓ عدم نیاز به مکاتبات اداری بین سطوح صنعت توزیع برق جهت کسب اطلاعات کلیدی
- ✓ بررسی شاخص ها از دیدگاه کارشناسی و فنی توسط پژوهشگاه نیرو
- ✓ کنترل و مدیریت سامانه پایش و نظارت بخش توزیع برق

## چکیده پروژه/طرح:

با طراحی سامانه ای پویا و جامع جهت دریافت و نمایش اطلاعات شاخص و همچنین اضافه کردن شاخص جدید طبق روال سیستمی با تاکید بر اعمال سطح دسترسی، اطلاعات مدیریتی و تخصصی در بخش توزیع شفاف تر خواهد بود. بدین منظور سامانه پایش و نظارت بر بخش توزیع به کارفرمایی پژوهشکده توزیع طراحی و پیاده سازی شده است

با تدوین متدولوژی صحیح برای تعریف و طبقه بندی شاخص ها منطبق بر به روز ترین اصول می توان پایش صحیح و قابل استنادی داشت. در این پروژه طبقه بندی شاخص ها طبق متدولوژی، کدهای توزیع و شرح وظایف معاونت ها انجام شده است. تمامی موارد ذکر شده در سامانه پیاده سازی شده است. همچنین به بررسی اهداف اصلی سامانه مطابق نیازمندی های اصلی و سپس عملکرد و قابلیت های مورد نیاز سامانه پرداخته شده است. مازول های اصلی و گردش اجرایی هر مازول ترسیم می گردد و در نهایت صفحات سامانه طراحی شده است.

به منظور دسته بندی صحیح و ثبت شناسنامه شاخص ها مبتنی بر مدل های ارزیابی عملکرد، منطق کارت امتیازی متوازن که بر مبنای ایجاد ارتباط میان استراتژی سازمان و اقدامات اجرایی است، استفاده شده است.

## مراحل و روش های انجام پروژه/طرح:

در مرحله اول ابتدا اسناد بالادستی به منظور بررسی سیاست ها، اهداف و راهبردهای صنعت برق مورد تحقیق قرار گرفت. سپس به اصول عملکردی شرکت های توزیع برق به تفکیک استان پرداخته شد. از میان ۳۹ شرکت توزیع نیروی برق ۱۳ شرکت به عنوان شرکت های نمونه جهت بررسی انتخاب گردیدند و در آخر نیز به تبیین شرایط حاکم بر صنعت توزیع نیروی برق پرداخته شد. در قسمت تبیین شرایط حاکم به چهار بخش ۱- صنعت توزیع نیروی برق از منظر بالادستی ۲- شرایط حاکم بر توزیع ۳- مطالعات پیشین ۴- مطالعات تطبیقی پرداخته شد. در بخش نخست تا حد ممکن ابعاد مختلف صنعت توزیع نیروی برق از جمله جایگاه آن در صنعت برق، مأموریت، آرمان ویژگی های توزیع، تعهدات وظایف شرکت های توزیع، ساختار سازمانی واحدهای اصلی شرکت ها، روند تجدید ساختار، نهادهای حاکمیتی و کسب و کارهای موجود در صنعت مورد بررسی قرار گرفت. در بخش دوم شرایط حاکم بر شرکت های توزیع نیروی برق ایران بررسی شده و تصویری از وضعیت موجود تدوین گردید. دو بخش پایانی نیز به بررسی مطالعات پیشین وضعیت سایر کشورها اختصاص یافت، در این خصوص مقالات و دستورات عملی های مرتبط مرور شده و نکات مرتبط با موضوع پژوهش از آنان استخراج گردید. در خصوص مطالعه سایر کشورها نیز کشورها و ایالت هایی نظیر استرالیا، آنتاریو، ایالات متحده آمریکا، و سریلانکا بر اساس مطالعات پیشین و مستندات موجود به عنوان کشورهای هدف تعیین شده و با بررسی قوانین و شرایط صنعت توزیع نیروی برق آنان نکات مرتبط با داشبورد مدیریتی استخراج گردید. در مرحله دوم، اصول بهره وری و عملکرد و ادبیات موضوع هر یک مورد بررسی قرار گرفت.

پس از تعریف، انواع بهره وری و شاخص های کلیدی عملکردی و مورد مصرف هر یک بررسی شد و متدولوژی انجام پروژه و به دنبال آن متدولوژی تدوین شاخص ها مشخص گردید. طبق متدولوژی پروژه مطالعات تطبیقی در سه کشور کانادا، انگلیس و استرالیا به منظور بررسی کدهای توزیع، شاخص های کلیدی و ساختار توزیع هر کشور انجام شد. سپس سیستم نظارت، کنترل و ارزیابی عملکرد صنعت توزیع برق ایران دسته بندی شد. پس از مقایسه مطالعات تطبیقی، اهداف و سیستم ارزیابی صنعت توزیع برق ایران و در راستای متدولوژی تعریف شده شاخص های پیشنهادی اولویت بندی شده و مورد بررسی قرار گرفتند. شناسایی منابع اطلاعاتی و دفاتر مرتبط با هر داده پس از تدوین شاخص ها صورت گرفت.

در مرحله سوم به بیان نیازمندی های نرم افزاری و سخت افزاری ، برنامه ریزی سامانه پایش و نظارت بخش توزیع و در نهایت مشخص نمودن مازول های اصلی و گردش کار اجرایی هر یک پرداخته شده است. سپس، طراحی و پیاده سازی صفحات اصلی و پایگاه داده و ارتباطات صفحات و فرم ها را به صورت تفصیلی بیان می شود. در انتها نیز، دستورالعمل راهبری برای مخاطبان سامانه و همچنین نگهداری از سامانه توسط ادمین مشخص گردیده است.

### **اهم نتایج به دست آمده از انجام پروژه/ طرح (خروجی های فنی، ثبت اختراع، مقالات، کتب، گزارش های فنی و ...):**

- ✓ سامانه پایش و نظارت بخش توزیع برق ایران
- ✓ فایل اکسل شاخص های طبقه بندی شده
- ✓ بررسی صلاحیت شاخص ها از تعریف تا پایش
- ✓ تدوین متدولوژی تعریف شاخص در بخش توزیع برق
- ✓ گزارشات فنی شاخص های بخش توزیع
- ✓ فایل ویزو گردش کار اجرایی سطوح در سه سطح صنعت برق
- ✓ ایجاد پایگاه داده در سرور پژوهشگاه نیرو
- ✓ کنترل و مدیریت ارزیابی شاخص های متناسب با اهداف بخش توزیع صنعت برق توسط پژوهشگاه نیرو
- ✓ افزایش سرعت تحلیل و ارزیابی عملکرد بخش توزیع برق در سطوح مختلف
- ✓ گزارش مرحله اول تا سوم پروژه
- ✓ جمع آوری اطلاعات شرکت های توزیع از بولتن آماری سایت های هر شرکت
- ✓ بررسی گزارشات مالی و غیر مالی شرکت های توزیع کشور های کانادا، استرالیا و شاخص های مطرح
- ✓ تبیین شرایط حاکم بر نهاد های صنعت برق
- ✓ بررسی سیستم ارزیابی عملکرد کشورهای استرالیا، کانادا و انگلیس
- ✓ ترسیم نقشه سطوح دسترسی معاونت ها و دفاتر مرتبط با سامانه
- ✓ جمع بندی شرح وظایف معاونت ها و دفاتر مرتبط به عنوان منابع اطلاعاتی

مقالات ارسالی به کنفرانس برق با عناوین :

۱- طراحی سامانه یکپارچه پایش و نظارت بخش توزیع صنعت برق

۲- بررسی و اصلاح ساز و کار تدوین شاخص های کلیدی بخش توزیع برق

پس از طی مراحل ذکر شده جلسات ارائه پروژه در دفاتر مرتبط با پروژه برگزار خواهد شد تا سامانه و دانش استخراج شده از پروژه به صورت عملیاتی در سه سطح صنعت برق مورد استفاده قرار گیرد.