



مکانیزمهای جدید مدیریت در صنعت برق

سعید مهندس ترابی - شرکت برق منطقه ای خراسان

اشاره :

با روند روبه رشد مصرف انرژی الکتریکی وبالطبع ، توسعه و گسترده گی روز افزون تاه سیاست وعوامل فنی - اداری در صنعت برق ، استفاده از روشهای مدیریت سنتی ومتمرکز عملاً ، کارایی چندانی نداشته ولزوم استفاده از متدهای نوومتناسب بانیاזורوند فوق. ضروری می باشد لذابانظربه اینکه اکثر فعالیتهای صنعت برق ، در قالب پروژه وبابصورت مدون ودرانتهای کمی وکیفی مشخص اجرا می گردد ، اعمال مدلهایی از قبیل مدیریت بار ، تمرکز دایی ، نظارت و کنترل ، طرح کارمزدی وبادستزده بر اساس میزان کارکرد وارزشیابی از نتایج ، در بهبود و رسیدن به یک شاخص مطلوب ، در جهت تاه مین مناسب ومطمئن انرژی الکتریکی مورد نیاز ، کاملاً موثر است .

مقدمه

آمار وارقام منتشره ، نشان دهنده رشد فزاینده میزان تولید ومصرف برق ، در کشور است . بر اساس این آمار در فاصله بین سالهای ۱۳۴۶ تا پایان سال ۱۳۶۷ ظرفیت نصب شده در کشور از ۵۴۲ مگاوات به ۱۲۶۵۲ مگاوات رسیده ، یعنی حدود ۲۳ برابر افزایش یافته است . میزان تولید نیز از ۱۸۴۲ میلیون کیلووات ساعت در سال ۴۶ به ۵۴۸۹۶ - میلیون کیلووات ساعت در سال ۶۹ وحداکتربار ۵۲۸ مگاوات به ۹۵۳۷ مگاوات وتعداد مشترکین از ۷۹۸ هزار نفر به ۸۰۰۰ هزار نفر بالغ گردیده است . از طرفی دیگر ، این افزایش مستلزم به کارگیری نیروی انسانی بیشتر در صنعت برق بوده ، بطوریکه در فاصله سالهای ۱۳۴۹ تا پایان شهریورماه ۱۳۶۵ جمعیت شاغل در صنعت آب وبرق از ۲۰۷۵۹ نفر به ۸۹۸۲۷ نفر افزایش یافته است . ملا حظه می گرد که از یک طرف جهت تاه مین انرژی مورد نیاز ، نیاز به کارگیری دقیق

و متناسب مدیریت با توسعه و ایجاد نیروگاه‌های جدید بوده و از طرفی دیگر جهت استفاده حداکثری بهینه و ایجاد انگیزه کافی در نیروهای پرسنلی، نیاز به اعمال روش‌های مدیریت نو از قبیل تمرکززدایی، نظارت و کنترل، طرح کارمزدی، مکانیزم ارزشیابی و... می‌باشد.

۱- تمرکززدایی :

همانگونه که اشاره شد، به موازات رشد فزاینده تولید و مصرف انرژی، تأثیر سیاست‌ها و عوامل فنی و اداری صنعت برق، بخصوص در شرکت‌های برق منطقه‌ای به صورت روزافزونی رشد و توسعه می‌یابند. این شرکت‌ها علاوه بر وظیفه تولید - انتقال و توزیع انرژی روزانه، وظیفه برنامه‌ریزی برای تأمین نیروی آتی مشترکین برق را به عهده داشته‌اند که با توجه به مشکلات و فرآیندهای پیچیده و دشوار هر یک از بخش‌های فوق‌الذکر، لزوم بازنگری و تجدید نظر در مدیریت و چگونگی تفکیک وظایف در شرکت‌های برق منطقه‌ای شدیدی احساس می‌گردد.

روش کار به گونه‌ای ترسیم و مدون شود که مدیریت اصلی، وقت و توجه بیشتری به برنامه‌ریزی و کارهای زیربنایی، معطوف‌دارد.

با توجه به مشخص بودن فرآیندهای کاری بخش‌های تولید و توزیع، ایجاد مدیریت‌های تولید و توزیع، بر مبنای شاخص‌های تعریف‌شده و بعنوان زیرشاخه مدیریت اصلی شرکت، باعث شکوفایی استعدادها، ایجاد انگیزه و احساس مسئولیت در نهایت استفاده مطلوب‌تر از نیروهای بالقوه و بالفعل خواهد شد.

برای این منظور ساختمان اصلی شرکت می‌تواند در جهت برنامه‌ریزی و حل مسائل تولید و انتقال نیرو در منطقه و نیز برای چگونگی تولید و تأمین انرژی، متمرکز و تجدید سازمان یابد.

از طرف دیگر کار توزیع و فروش انرژی در سطح فشار متوسط و فشار ضعیف، در قالب تأسیسات و یا تقسیم بندی بخش توزیع برق انجام گیرد.

این بخش کلیه عملیات توزیع، اعم از بهره‌برداری، نگهداری و توسعه و همچنین تمامی مسائل اداری مربوط به روابط با مشترکین و فروش انرژی را به عهده خواهند داشت و -

تشکیلات داخلی آنها طوری طراحی و سازماندهی خواهد شد، که بتواند پاسخگوی این وظایف با نظریه تفکیک آنها و با حد اکثر اختیارات باشد و ارتباط آن با مدیریت عالی شرکت به منظور تعیین خط‌مشی - کسب تکلیف و ارائه گزارش باشد.

اعتبارات سرمایه گذاری و جاری واکذاری، نیز می تواند بر اساس يك رقم معقول و متناسب با میزان انرژی تحویلی، توسعه شبکه و برآورد های فنی و اقتصادی به این بخش اختصاص یابد.

که برای همسویی با بودجه فوق. کاهش پرت و حد اکثر استفاده از نیروی پرسنلی مورد نیاز است.

همانگونه که عنوان گردید، به لحاظ مشخص بودن اکثر فعالیتها در صنعت برق، واکذاری اجرای بخش از کارهای نوسازی و پروژه ای به بخش خصوصی و به صورت پیمانی، نه تنها در پیشبرد کارها و کاهش حجم نیروهای انسانی و جلوگیری از افزایش چارت های سازمانی مؤثر است، بلکه در شرایط کنونی مملکت در روند اقتصادی مؤثر بوده و اشتغال زانی می باشد.

در این رهگذر، لزوم يك برنامه ریزی دقیق قبلی و تعیین دستگاههای نظارت قوی در اجرای امر فوق. نقش اساسی دارند.

کارهایی مانند احداث شبکه های فشار متوسط و فشار ضعیف هوایی و زمینی، تیرسازی و حتی قرائت و خدمات مشترکین از این مقوله اند.

ضمناً پیشنهاد می گردد که به منظور یکواختی در عملکرد و هماهنگی و جلوگیری از سوء استفاده های بعدی، فقط بخش های خصوصی که دارای مجوز رسمی از وزارت نیرو هستند، عهده دار اجرای کارهای فوق گردند.

این بخشهای خصوصی تماماً مستقل بوده و تا زمانی قادر به انجام کارهای اجرایی هستند که صلاحیت آنها توسط وزارت نیرو تایید شده باشد.

۲- مکانیزم کارمزدی :

یکی از روشهای توصیه شده و مؤثر برای ایجاد انگیزش در پرسنل و استفاده بهینه اقتصادی از نیروهای انسانی، اعمال مکانیزمهای کنترل با استفاده از مقایسه مقدار ریالی کارکرد فیزیکی با میزان هزینه های پرداختی و یا به عبارتی اعمال طرح کارمزدی و پرداخت بر اساس میزان کارکرد می باشد.

امکان قیمت گذاری و برآورد های کارشناسی بر روی اکثر فعالیتها در گروهها و ادارات اجرایی در صنعت برق، بعلاوه استاندارد و بدون قابلیت تفکیک بودن آنها وجود دارد، ارزش ریالی و فعالیت فیزیکی می تواند بر اساس پارامترهای مختلف و غیر مستقیم پرسنلی، هزاین

ابزارآلات درگیر مورد نیاز با بررسی و استفاده از آمار و اطلاعات و نتایج تجربی محاسبه و تعیین گردد .

بطور مثال برای محاسبه ارزی ریالی کار اجرای احداث يك كيلومتر شبکه فشار متوسط ، قیمت اجرای بخشهای زیر تعیین و محاسبه می گردد .

۱- ارزش ریالی نصب پایه های بتنی به تفکیک نوع پایه

۲- ارزش ریالی نصب پایه های چوبی به تفکیک نوع پایه

۳- ارزش ریالی بتن ریزی پایه ها

۴- ارزش ریالی نصب تجهیزات سرگیری و سگشنها

۵- ارزش ریالی سیمکشی

اجرای مکانیزم فوق نیاز به يك دستورالعمل اجرایی و مدونی دارد که می باید تحسنت ضوابط خاصی بصورت پویا تمامی جوانب امر را به منظور بهبود وضعیت موجود ، در هر زمانی در برگیرد .

۱-۲ ضوابط اجرایی :

۱-۱-۲ کلیه هزاین واحد های نوسازی به جز ارزش کالاهایی که به مصرف ساخت احداث و یا ایجاد تاء سیستمی برای شرکت می شوند ، از قبیل مرخصی استحقاقی افراد ، پرسنل مربوطه و کرایه خود روهای تحویلی و اجاره ای و هزینه های مربوط بسه ابزار کار گروهی و انفرادی و حقوق و مزایا به حساب بد هکاری واحد های نوسازی منظور و توسط واحد های مالی و اداری گزارش خواهند شد ، تا در تهیه صورت وضعیتها مورد محاسبه قرار گیرند .

۱-۲-۲ کلیه هزینه هایی از قبیل هزاین مستقیم و غیر مستقیم پرسنلی که با اجازه شرکت در خارج از واحد نوسازی مثلا* شرکت در جبهه - گرد همایی ها - گروه بهره برداری ، کاری نماید و حقوق و مزایای ثابت پرسنل دائم واحد های نوسازی ، در زمان تعطیلی مجاز کارگاه ، بطور کلی هزینه هایی که مربوط به واحد نوسازی نبوده ، به حساب بستانداری آن منظر می گردد .

۱-۳-۲ واحد های نوسازی گزارش از میزان کارکرد خود را به تفکیک هر پروژه و وسوع فعالیت انجام شده و بر اساس فهرست بهای ابلاغی و ضرایب تعیین شده توسط طراح

د رفرمهای مخصوص مانند فرم شماره (۱) تهیه نموده و به واحد نظارت مربوطه منعکس می سازند .

۴-۱-۲، ناظرین، باتجربه و متخصص واحد های نظارت از محل اجرای پروژه ها بازدید بعمل آورده و مطابقت چگونگی اجرای پروژه با استاندارد ها را بررسی نموده و همچنین صحت و سقم صورت وضعیت ارسال را با میزان کار انجام شده ، از نقطه نظر اعمال دقیق ضرایب و کمیت و کیفیت آن مورد مطالعه و سنجش قرار داده و در صورت تاخیر ، پیدایش و عدم انعکاس مراتب ، فرم صورت وضعیت را به واحد بررسیهای اقتصادی جهت ثبت دفتری و اعمال در بستانکاری واحد نوسازی ارسال می دارد .

۴-۱-۳، واحد مالی اداری هر قسمت هزاین بندیک (۱) را به تفکیک اندیکس و کد واحد های مختلف نوسازی و هزینه های مستقیم و غیرمستقیم آنها ، د رفرمهای مخصوص (فرم شماره ۲) تنظیم نموده و به واحد بررسیهای اقتصادی جهت ثبت دفتری و اعمال در بستانکاری واحد نوسازی ارسال می دارد .

۴-۱-۴، معادل ۱۰٪ از هزاین واحد های نوسازی بعنوان هزینه سایر خدمات به حساب واحد نوسازی منظور در صورت وضعیتها اعمال می گردند .

۶-۱-۲، تعطیلی واحد نوسازی با تاخیر پید واحد نظارت مجاز بوده و در ایام تعطیلی حقوق و مزایای ثابت پرسنل دائم واحد فوق ، به عهده شرکت خواهد بود .

۲-۱-۲، به لحاظ وجود شرایط خاص و مختلف اجرایی هر فعالیت ، ضرایب با توجه به پارامترهای از قبیل وضعیت جوی ، فصل اجراء ، وضعیت خاک ، طول پروژه ، موقعیت منطقه ، چگونگی تداخل با شبکه های قدیمی و . . . توسط طراح تعیین و در ارزش ریالی عملکرد فیزیکی اعمال می گردند .

۸-۱-۲، واحد بررسیهای اقتصادی ضمن مقایسه بدستکاری و بستانکاری واحد نوسازی موازنه گیری بعمل آورده ، مراتب را جهت اطلاع مدیریت و دستگاه اجرایی مربوط گزارش می نماید .

اجرای دقیق و موثر طرح کارمزدی نیاز به استفاد از نیروهای مجرب و باتجربه در کنار پرسنل دستگاههای نظارت ، وقت و کنترل در ارسال آمار هزینه کرد و کارکرد فیزیکی و تفکیک واحد های طراحی و اجرایی و نظارت بر اساس دستورالعملهای مدون می باشد . بدین است در صورت اجرای دقیق مکانیزم فوق ، اعطای حقوق ، مزایا و پاداش متناسب با صورت وضعیت ماهانه به پرسنل مشمول ، در بالا بردن سطح کیفی و کمی کار و ایجاد

رقابت سالم و شکوفادار سطح صنعت برق مفید و موثر است .

۳- مکانیزم ارزشیابی :

نظارت و کنترل ارزشیابی از اصول مهم، اجرای صحیح و اقتصادی کاری باشد .
معمولاً نظارت و کنترل در حین اجرای کار ارزشیابی بعد از اجرای کار انجام میگیرد .
مکانیزم ارزشیابی و تبعات تشویقی و تنبیهی و آموزش آن در بهبود و انجام صحیح و سریعتر
شدن روند کارها، کاملاً " موثر بوده و باعث ایجاد یک روحیه مسئولیت پذیری و رقابت
مثبت و سازنده، در بخشهای مختلف می گردد .
ارزشیابی سالانه از فعالیتهای بخشهای مختلف در صنعت برق ، از مقوله فوق خارج
نی باشد .

دستورالعملهای اجرایی جهت انجام این ارزشیابی می تواند بر اساس تجارب
متخصصین امر و با استفاده از استانداردهای اجرایی ، مدون و تهیه گردد .
روش کار نیز به این گونه تدوین می یابد که در پایان هر سال بر طبق برنامه ریزی مشخص
و با استفاده از نیروهای متعهد و متخصص ، از فعالیتهای سالانه هر بخش و اداره بر
اساس چک لیستهای تعیین شده ارزشیابی بعمل آورده و امتیازی به آن بخش تخصیص
داده می شود .

بدین ترتیب که این چک لیستها بر اساس کلیه فعالیتهای هر بخش تنظیم شده و به
هر فعالیت نمره خاصی با توجه به اهمیت آن اختصاص داده می شود ، در ارزشیابیها
این فعالیتهای بصورت موردی بررسی شده و امتیاز مربوطه را کسب می نماید .
از جمع امتیازات فوق نمره نهایی هر بخش و واحد ارزشیابی شده ، مشخص می گردد .
بخشها و سرفصلهای فعالیتهایی که مورد ارزشیابی قرار می گیرند ، عبارتند از :

۱-۳ ارزشیابی از چگونگی طراحی پستها و شبکه های فشار ضعیف و فشار متوسط هوایی

وزمینی شامل :

مشخصات کلی پروژه

مشخصات فنی پروژه

مشخصات اجرایی پروژه

۲-۳ ارزشیابی از چگونگی اجرای فعالیتهای اداره نوسازی شامل :

— احداث شبکه های فشار متوسط هوایی وزمینی

- احداث شبکه های فشارضعیف هوایی وزمینی
- احداث پستهای هوایی وزمینی
- نصب نترهای تك فازوسه فاز
- ۳-۳ ارزیابی ازچگونگی بهره برداری ازقسمتهای مختلف بخش توزیع ، شامل

- بهره برداری ازستهای زمینی
- بهره برداری ازستهای هوایی
- بهره برداری ازتاء سیسات ولتاژثانویه
- بهره برداری ازتاء سیسات ولتاژاولیه
- بهره برداری ازشبهه های هوایی فشارمتوسط وفشارضعیف
- بهره برداری ازشبهه های زمینی فشارمتوسط وفشارضعیف
- بهره برداری ازد ستگا ههای اندازه گیری تا ۵۰ آمپرسه فاز
- بهره برداری ازتاء سیسات روشنایی معابر
- ۴-۳ ارزیابی ازچگونگی نوآوری وبهره وری اقتصادی ازتاء سیسات توزیع و -
- پیشگیری ازحوادث

۵-۳ ارزیابی ازچگونگی فعالیتهای اداره مشترکین شامل :

- وضعیت خدمات مشترکین
- وضعیت تشخیص مصرف
- وضعیت دریافت هزینه ها
- وضعیت عمومی
- ۶-۴ ارزیابی ازواحد های مختلف مالی اداری شامل :

- وضعیت عملکرد حسابداری تاء سیسات
- وضعیت عملکرد حسابداری اموال
- وضعیت عملکرد حسابداری درآمد
- وضعیت عملکرد حسابداری عمومی قسمت
- وضعیت عملکرد کاربرد اداری

- وضعیت عملکرد واحد اداری و پرسنلی

- وضعیت عملکرد ماشین نویسی و بایگانی

- وضعیت عملکرد متصدی دفتر و آمارگیر

- وضعیت عملکرد قسمت رفاهی

- وضعیت عملکرد انبار

- وضعیت عملکرد عمومی قسمت

همانگونه که عنوان گردید، به منظور وقت در عملکرد، هر یک از فعالیتهای فوق، تا

حد ممکن به اجزای کوچکتری تقسیم شده و امتیازی را به خود اختصاص می دهند.

در ارزشیابی به این فعالیتهای نظریه موارد استاندارد و دستورالعملها، نمره خاصی

داد شده و در نهایت از جمع این امتیازات، امتیاز واحد مشخص می گردد و به منظور

ایجاد انگیزه بیشتر و بوجود آوردن جو رقابت سالم و سازنده، اهرمهایی از قبیل - اعطای -

پاداش، تشویق و تذکر بسته به میزان نمره کسب شده برای هر واحد، اعمال می گردد.

تجربه پنج ساله شرکت برق منطقه ای خراسان در اجرای ارزشیابی، نشان دهنده -

تبعات سازنده و چشمگیر اجرای مکانیزم فوق بوده است.

و شایان ذکر است که نظام ارزشیابی با توجه به کمبود کالاهای اخیر آنچنان مؤثر

و مفید واقع شده که ضایعات شبیه و تاء سیاست و برت را در حد قابل ملاحظه ای کاهش

داد و در نتیجه سرویس دهی به متقاضیان و مشترکین برق را که وظیفه نهایی و غایی

شرکت برق می باشد، به نحو شایسته ای انجام و حجم نارضایتی و شکایت بطور قابل -

ملاحظه ای تقلیل یافته است.

نمودار (۳) وضعیت بخشهای مختلف مورد ارزشیابی واقع شده حوزه توزیع شرکت

برق منطقه ای خراسان را بصورت مقایسه ای و برای سالهای ۷۰ و ۶۶ نشان می دهد.

همانگونه که ملاحظه می گردد به لحاظ ایجاد انگیزه رقابتی رشد قابل توجهی در -

وضعیت فعالیتهای اجرا شده مشاهده می شود.

خلاصه :

یکی از بارامترهای اصلی نشان دهنده رشد و شکوفایی هر کشور، میزان انرژی الکتریکی

مصرف شده در بخشهای مختلف آن می باشد ، در کشورمان نیز با توجه به دوران سازندگی ، رشد جمعیت و امکان استفاده تمامی آحاد مردم از انرژی الکتریکی ، شاهد رشد روزافزونی در مصرف الکتریکی- می باشیم .

این روند فزاینده باعث افزایش توان تولید و گستردگی تاء سیاست و کاد رهای اداری و فنی گردیده است .

لذا به منظور همگامی با نیاز مصرف و بهینه نمودن مصارف و استفاده اقتصادی از تاء سیاست و کاد رهای فنی و اداری ، نیاز به اعمال روشها و وسایط مناسب و کارآمدی دارد که نه تنها پاسخگوی متناسبی برای نیاز فوق باشد ، بلکه بتواند حداکثر استفاده از نیروها و امکانات بالقوه و بالفعل کشور ، در شکوفایی صنعت برق را در برگیرد .

ماخذ :

اشرتییر ساعت : اولین کنفرانس توزیع نیرو - دکتر رنجبهر
نیاز به بازنگری بنیادی در برق تهران - نشر علمی برق (۶)
بولتن آماری وزارت نیرو ، آقای رضایی ملک
دستور العمل طرح کارمزدی ، شرکت برق خراسان
کتابچه ارزشیابی شرکت برق منطقه ای - خراسان
بولتن آماری شرکت برق خراسان

شماره: استان:
 تاریخ: استان:
 جمع کل

ردیف	نوع	مقدار	واحد	قیمت	مجموعه	ملاحظات
۱	موتور	۱	عدد	۸۰۰۰		<input type="checkbox"/> موتور ۱۰۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۱۵۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۲۰۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۲۵۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۳۰۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۳۵۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۴۰۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۴۵۰۰ وات <input type="checkbox"/> موتور ۵۰۰۰ وات
۲	کابین	۱	عدد	۷۵۰۰		<input type="checkbox"/> کابین چرمی <input type="checkbox"/> کابین پارچه‌ای <input type="checkbox"/> کابین پلاستیکی
۳	بند	۱	عدد	۶۰۰۰		<input type="checkbox"/> بند چرمی <input type="checkbox"/> بند پارچه‌ای <input type="checkbox"/> بند پلاستیکی
۴	کلاه	۱	عدد	۵۰۰۰		<input type="checkbox"/> کلاه چرمی <input type="checkbox"/> کلاه پارچه‌ای <input type="checkbox"/> کلاه پلاستیکی
۵	صندلی	۱	عدد	۴۰۰۰		<input type="checkbox"/> صندلی چرمی <input type="checkbox"/> صندلی پارچه‌ای <input type="checkbox"/> صندلی پلاستیکی
۶	تخته	۱	عدد	۳۰۰۰		<input type="checkbox"/> تخته چرمی <input type="checkbox"/> تخته پارچه‌ای <input type="checkbox"/> تخته پلاستیکی
۷	زیربند	۱	عدد	۲۰۰۰		<input type="checkbox"/> زیربند چرمی <input type="checkbox"/> زیربند پارچه‌ای <input type="checkbox"/> زیربند پلاستیکی
۸	بند	۱	عدد	۱۰۰۰		<input type="checkbox"/> بند چرمی <input type="checkbox"/> بند پارچه‌ای <input type="checkbox"/> بند پلاستیکی
۹	کلاه	۱	عدد	۵۰۰		<input type="checkbox"/> کلاه چرمی <input type="checkbox"/> کلاه پارچه‌ای <input type="checkbox"/> کلاه پلاستیکی

نام دستگاه:
 مدل دستگاه:
 تاریخ خرید:
 محل خرید:
 نام فروشنده:
 نام خریدار:
 نام شرکت:
 نام کارخانه:
 نام نمایندگی:

بسمه تعالی

فرم ست. د. (۲)

شماره: / تاریخ:

انصار، تبریز

انصار، مسابواریستک

شماره

در

گزارش هزینه عملیات

از:

به: بهرین ماه پیری

تاریخ هزینه

پروانه ترمیم / شهرستان

کل پروانه ترمیم

تاریخ این ماه

در این ماه

بالا

انبار / ماشین آلات

تعمیر / به امر

پروانه ترمیم / در طول ماه

نیست / کاپی پروانه / "محتق"

و / عنوان که

و / کد حساب

رقم: برسال است

سور اریشمارو (۳)

