الفصل الثامن

النظام المحاسبى للطاقة

مع ارتفاع أسعار المصادر الأولية للطاقة ، وتكاليف تحويلها إلى صورها المختلفة ، فإن أسعار العديد من المنتجات قد ارتفع بصورة كبيرة ، وخاصة تلك المنتجات التى تمثل الطاقة أحد المكونات الأساسية لها مثل صناعات الألومنيوم ، والحديد ، والنحاس وغيرها كما أصبحت أسعار الطاقة الأولية مرتفعة وتمثل عبئا حقيقيا على الموازنة العامة ، وخاصة مع قرب نضوب مخزون البترول فى عديد من دول العالم . وأصبح من المحتم أن يلتزم الإنسان بحسن إدارة الطاقة ، ووضع نظام محاسبى لها ENERGY AUDITING يتيح لإدارة الوحدة الإنتاجية متابعة استخدام الطاقة، وكفاءة هذا الاستخدام وإمكانية أي ترشيد أو تقليل للفاقد ، بهدف خفض السعر النهائى للمنتج .

ولتحقيق ذلك فإن إدارة الطاقة تضع نظاماً محددا للمراقبة والمتابعة ، وبمقارنة الاستهلاكات اليومية والشهرية والسنوية للطاقة لكل قطاع أو لكل مرحلة إنتاجية مع القيم التصميمية من ناحية ، ومع الأنماط العالمية السائدة فى ذلك الوقت . وليس أدل على ذلك من أن معدل استهلاك فحم الكوك فى صناعة الحديد والصلب كان فى الماضى يربو على ٦٠٠ كجم لكل طن حديد منتج ، أمكن خفضه باستخدام التقنيات الحديثة لأقل من ٤٠٠ كجم / طن . وهذه المقارنة داخل كل وحدة إنتاجية مع القيم التصميمية ، تؤدى إلى اتخاذ الإجراءات المناسبة لاسترجاع القيم التصميمية بفحص المعدات ، وتلافى أسباب القصور . أما مقارنة الاستهلاكات الفعلية مع الأنماط العالمية فسوف تؤدى بالفعل إلى اتخاذ إجراءات فنية ، لتطوير النظام القائم وتحسين أدائه .

وتنشئ الوحدات الإنتاجية والمصانع وحدات للبحوث والتطوير مسئولة عن تطوير المنتج وتحسين كفاءة عملة وتخفيض سعره ، وسعر مكون الطاقة . كما تنشئ إدارات خاصة للطاقة تكون وظيفتها تنفيذ النظام المحاسبى وإعداد بيانات وإحصائيات شهرية توضح استخدام الطاقة لكل قطاع ووحدة إنتاج ومقارنتها مع القيم التصميمية وتحليلها من آن لآخر ، فى ضوء الأنماط العالمية لإحكام الرقابة على كفاءة الأداء ومتابعة البرامج والصيانات الدورية والوقائية ، وبرامج الإحلال والتجديد للمعدات ، لمواكبة التقدم العالمى .

وتقوم إدارات الطاقة فى المعتاد بما يلى :

* إعداد مخططات الحركة ومدخلات ومخرجات كل من العمليات والإجراءات الأساسية ، الداخلة فى خطوط الإنتاج والخدمات .
* حصر جميع استهلاكات الطاقة فى القطاعات المختلفة بمعدلات شهرية ، بناء على القياسات والتجارب والتحليل .
* إعداد الموازنات العامة والطاقة لكل إجراء أو معده مع تدقيق قيم الاستهلاكات ، عن طريق مراجعة قياسات الأجهزة ، والتأكد من معايرتها باستمرار .
* حصر المعدات والوحدات التى تولد الطاقة وقدرتها وكفاءة عملها .
* حصر المعدات التى تستهلك الطاقة ، وأنواع هذه الطاقة وقدرة المعدات وكفاءة عملها .
* مراجعة برامج الصيانة وتحديد ما يجب اتباعه من إجراءات لتحقيق الوفر المنشود فى الطاقة والميزانية ، وبالتالى مكون الطاقة فى السعر النهائى للمنتج .
* مراجعة نتائج المقارنات والإجراءات المختلفة للترشيد وتخطيط الصيانة وتعديل تتابع المنظومات والعمليات بما يحقق أكبر قدر من الوفر فى الطاقة ومنع التسرب الحرارى بأنواعه ، وتحسين كفاءة العزل الحرارى .