

f) İller Bankası'nın terroo ve hidro enerji işlerine ait ihale ilânlarının mecmuada yayınlanması temin edilmelidir.

III. Mecmuanın dağıtımı:

a) Mecmua her ay yayınlanmalıdır. (Maddî ve teknik sebeplerle şimdilik iki ayda bir çift sayılar halinde yayınlanmaktadır).

b) Mecmua muntazaman yayınlanmalıdır.

c) Mecmua gecikmeden okuyucularına gönderilmelidir.

d) Mecmua dışarıda da satılmalı, arzu edenler bedeli mukabilinde istedikleri sayıyı satın alabilmelidirler.

Yukarıda sıralanan bu talep ve dileklerin mecmuayı yönetenlere yol göstereceği, onların çalışmalarına ışık tutacağı aşikârdır. Ancak ,bu taleplerden bir kısmının Oda'nın maddî imkânları ile bağlı olduğu, reklâm ve ilân gibi hususların ise bunları verecek Müessese ve Firmaların arzusuna bağlı olduğunu burada belirtmek isteriz.

Son olarak,, mecmuanın iyi yolda olduğunu, daha da gelişeceğini yazmak suretiyle çalışanları teşvik eden okuyucularımıza da teşekkür etmek isteriz.

Elektrik Enerjisinin Kullanılmasında Rasyonalizasyon

Yazan:
Korkut ÖNGÜN
Y. Müh. - E. I. E.

Avrupa ekonomik komisyonu elektrik enerjisi komitesinin yayınlarından kısalttığımız bu yazıda Avrupa memleketlerinde elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonunda ne gibi tedbir ve usullere başvurulduğu incelenmektedir. Memleketimizde bu hususta ciddi bir çalışma yapılmamakta olması dolayısıyla, konunun ilgi çekeceğini sanıyoruz.

Elektrik enerjisinin kullanılmasındaki rasyonalizasyonun üç yönü vardır.

1 — Elektrik enerjisi üretiminin rasyonalizasyonu;

2 — Elektrik enerjisinin, nakil ve dağıtılmasının rasyonalizasyonu;

3 — Son kullanıcı tarafından elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu.

Elektrik enerjisi üretiminin rasyonalizasyonu:

Elektrik enerjisi üretiminin rasyonalizasyonu, ilkel enerji şekillerini en az maliyetle ve en fazla verimli olacak bir şekilde elektrik enerjisi haline çevirmektir. Yük değişmelerinin bilhassa termik enerji santrallerinde verim üzerinde kötü tesirleri olduğundan; yük eğrilerini düzeltme yollarını aramak da üretimin rasyonalizasyonudur. Her iki enerji

şekline de ihtiyaç olduğu yerlerde, elektrik enerjisi ile ısıyı ortaklama kullanmalıdır.

Oto prodüktör sanayi müesseseleri tarafından üretilen enerjinin verimi de üretimin rasyonalizasyonu problemleri arasına girer.

Elektrik enerjisinin nakil ve dağıtılmasının rasyonalizasyonu :

Elektrik enerjisinin dağıtılması sırasındaki kayıplar, iletkenlerdeki elektrik akımının karesi ile orantılıdır. Bu itibarla enerji naklinde rasyonalizasyonun amacı elektrik akımını en küçük değerde tutabilmek üzere çok yüksek gerilimli ve kifayetli enerji nakil hatları ile ve dikkatli bir şekilde enerjiyi dağıtmaktır. Elektrik akımı güç faktörüne bağlı olduğuna göre, bu faktörü bire en yakın bir değere yükseltmeye çalışmalıdır. Hat kayıpları yük faktörüne de bağlı olduğuna göre, yük eğrilerini düzeltmek de verimli bir şekilde enerji naklinin icaplanındandır.

Elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu :

Elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu en verimli elektrik makina ve cihazlarının en verimli bir şekilde kullanılması demektir.

Elektrik enerjisinden daha verimli bir şekilde faydalanmak konusunda başlıca üç çalışma gurubu ayrılmaktadır.

- Elektrikten verimli bir şekilde faydalanmak hususunda kullanıcının ilgisini uyandırmak için yapılan reklâm.
- Elektrikten verimli bir şekilde faydalanmak isteyen kullanıcılar için teknik araştırma ve konuşmalar.
- Elektriğin israfından kaçınmak üzere kullanıcıların tabi tutulduğu kayıt ve şartlar.

Reklâm; halka, yayın, filimler, dersler, gösteriler, sergiler ve konferanslar ve yarışmalar yolu ile yapılır. Bu çalışmalar memleketten memleketeye değişmekte ve birçok ev işlerinde elektriğin kullanılması alanında gelişmektedir.

Enerjinin ziraat ve endüstriye tatbiki bilhassa istişare ve araştırma konusu olmuştur. Birçok memleketlerde bu işlerle uğraşan laboratuvarlarla donatılmış araştırma merkezleri kurulmuştur.

Elektrik enerjisi üretimi nakil ve dağıtılması, kayıpları güç faktörüne ve yük faktörüne bağlı olduğu için yükün rasyonalizasyonu için harcanacak herhangi bir çalışına bu iki faktörün düzeltilmesine kayacaktır. Bu sebeple elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu aşağıda gösterildiği gibi beş safhada incelenecektir.

I - yük faktörünün düzeltilmesi.

II - Güç faktörünün düzeltilmesi.

III - Elektrik makine ve cihazlarının veriminin artırılması.

IV - Elektrik makinelerini verimli bir şekilde kullanmak.

V - Elektrik yerine başka enerji şekillerinin konulması.

I — *Yük* faktörünün düzeltilmesi:

Hemen bütün memleketlerde kullanıcının yükünü dengelemesi için iki terimli tarifeler tatbik edilmektedir. Ayrıca diğer bir gaye de zirve saatlerinde kullanılan enerjinin k'Wh fiyatını yükselterek bu saatlardaki kullanma oranını düşürmeye çalışmak ve zirve saatlan dışında düşük tarife tatbik etmek suretiyle de, bu saatlardaki üretimi teşvik etmektir.

Elektrik enerjisinin bazı kullanma şekillerine (meselâ su ısıtma) gayet düşük bir ta-

rife tatbik etmekle de, gece yükünün gelişmesine çalışılmaktadır. Zirve saatlan dışın-da yükü artırmanın diğer bir yolu da bazı endüstrilerin fazla miktarda elektrik kullanmasını gerektiren çalışmalarını gece yapmağa mecbur etmektir. Bu çalışmalar otomatikleştirilmek suretiyle kolaylıkla yapılabilir.

Bazı elektrik müesseseleri de, bazı müşteriler için, azami yük aşıldığı zaman cereyanı otomatik olarak kesen yük tahdit edici cihazlar kullanmaktadırlar.

II — Güç faktörünün düzeltilmesi;

Endüstri tarafından yaygın bir şekilde kullanılmakta olan transformatör ve asenkron motorların ikaz edilebilmeleri için belirli bir reaktif akıma ihtiyaç vardır. Bu reaktif akım makina üzerindeki yüke pek küçük bir ölçüde bağlı olduğundan, az yük altında veya boşta çalışma halinde güç faktörünü düşürmektedir. Makinalara bağlanmış olan kondansatörler ile bu makinaları ikaz etmek için gerekli reaktif akım karşılanabilir. Bazen de bir fabrikanın muhtaç olduğu reaktif cereyanın bütünü senkron kondansatör takımı ile merkezî bir noktadan karşılanır. Macaristan gibi bazı memleketlerde, sanayi santralları da bu kondansatörlerin konulması şart koşulmuştur.

III — Verimin artırılması:

Birçok Avrupa memleketlerinde sanayinin kullandığı elektrik, toplam elektrik üretiminin üçte ikisinden fazlasını teşkil ettiğinden bunun verimini artırmak suretiyle rasyonalizasyonun temin edilmesi sağlanır.

Fabrikanın çalışmasını durduracak veya bir hâdiseye sebep olacak herhangi bir fazla yükten kaçınmak üzere sanayicilerde yüksek güçlü motor ve transformatörlerin kullanılmasına doğru bir eğilim vardır. Normal yüklenmemiş olan transformatör ve motorların verimi düşük olmakta ve kötü bir güç faktörü ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı ancak transformatör ve motorların güçleri normal yüklerine uygun olduğu takdirde verim artırılabilir.

Birçok fabrikalarda iç elektrik tesislerinin büyümesi fabrikanın kullandığı elektrik enerjisinin artışı ile paralel olarak gitmemiştir. Bunun sonucu olarak elektrik sistemi daimî fazla yük altında kalmaktadır.

IV - Elektrik makinalarının verimli bir şekilde kullanmak:

Elektrik motorlarından takat alan makinaları verimli bir şekilde kullanmak için alı-

nacak ilk tedbir sürütmeden doğan kayıblardan kaçınmaktır. Bunun için de dikkatli bir bakım ve yeter şekilde bir yağlama gerektir. Herhangi bir şekilde mihaniki nakilden kaçınmak suretiyle daha fazla bir verim elde edilebilir. Her müstakil hareketin ayrı bir motordan takat alması gerektir.

Bugün bile bazı memleketlerde, motorları boşa çalıştırmak suretiyle dikkatsizlikten dolayı oldukça önemli miktarda elektrik enerjisi lüzumsuz yere harcanmaktadır. Bu itibarla sanayide elektrik enerjisinden alınan verimi artırmak üzere işletme teşkilâtının düzeltilmesi şarttır.

Birçok hallerde, bir fabrikada yapılan teknik işlerin i^nel olarak kritik bir t^dü, «•teknikten tasarruf etmei için daha birçok imkânların var olduğunu gösterecektir.

V — Elektrik yerine başka enerji şekillerinin konulması:

Enerji ekonomisi bakımından daha iyi bir verimin temin edilmesi mümkün olan yerlerde, elektriğin yerine başka enerji şekillerini geçirmeye çalışmak suretiyle elektrik enerjisinin rasyonalizasyonu sağlanır.

Elektrikle yapılan muameleler yerine elektrikten faydalanmadan yapılan muameleler konulduğu takdirde, verimin artırılması için alınan tedbirlerin ne dereceye kadar yeter olduğu, üretimin birimi başına özel elektrik enerjisi kullanılmasının azalması ile ölçülür.

Bu arada şunu da kaydetmek gerektir ki, elektrik yerine başka enerji şekillerini koymak birçok hallerde sadece akademik bir mevzu olarak kalmakta, halbuki diğer enerji şekilleri yerine elektrik enerjisinin geçirilmesi, daha yüksek bir verim sağlamaktan çok çeşitli başka avantajlar temin etmektedir.

Elektrik enerjisi rasyonalizasyonu için teşkilâtlar :

İngiltere, SSCB, İsveç, Romanya, Macaristan gibi bazı memleketlerde elektrik enerjisinin rasyonalizasyonu için teşkilatlar kurulmuştur. Buna mukabil Avusturya, Finlandiya, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, İsviçre ve Yugoslavya gibi diğer bazı memleketlerde, elektrik müesseseleri, elektrik sanayi ve bazı ticari birlikler diğer çalışmalarını yanında elektrik enerjisi rasyonalizasyonu ile de uğraşmaktadırlar.

Memleketimizde de 1955 yılında kurulmuş olan «Elektrik İşleri Etüt İdaresi» bu kabil bir teşkilâttir. İdaresinin kuruluşu maksadı 2819

sayılı kuruluş kanununun 2 nci maddesinde açıklandığı şekilde şöyledir:

«Madde 2 — E. I E. İdaresinin göreceği işler şunlardır:

a - Memlekette bulunan su kuvvetleri ve diğer enerji kaynaklarını inceleyerek elektrik üretimine en elverişli olanlarını tespit etmek.

b - Şehir ve kasabalara, fabrikalara, madenlere, demiryollarına ve çiftliklere gereken elektrik enerjisini en ekonomik bir suretle temin edecek etütler ve verimlilik hesaplarını yapmak.

f - Elektrik santrallerinin maliyet ve satış hesaplarını incelemek, bunların rasyonel ve verimli çalışıp çalışmadıklarını kontrol etmek, ileri memleketlerdeki bu gibi kurumların verimlilikleri ile karşılaştırmak ve santrallerimizin verimini artırmak için Hükümetçe alınacak çareleri araştırmak.»

İngilterede iki teşkilât vardır. Enerji başkanlığına bağlı Yakıt Verimi Şubesi (Fuel Efficiency Branch) ve Yakıt endüstrisi tarafından finanse edilen Milli - Sanayi Yakıt Verimi Servisi (National Industrial Fuel Efficiency Service) «NİFES».

Bu iki teşkilât yakıttan en fazla verimi almak suretiyle faydalanmak gayesi ile çalışırlar. Bunlardan birincisi yakıttan ekonomi yapmak maksadıyla finansman için devletin istikraz yapması gibi resmi projeler hazırlamakta, muntazam bültenler yayınlamaktadır. İngilterede ayrıca elektrik enerjisinden yeter şekilde faydalanmak konusu ile ilgili bir takım endüstriyel ve profesyonel teşkilâtlar da vardır.

SSC Birliğinde Elektrik Enerjisi Üretimi Bakanlığına bağlı bir teşkilât elektrik enerjisinden ekonomik ve verimli bir şekilde faydalanmayı ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak hareket edilmesini sağlamakta, aylık bültenler yayınlamaktadır. Buna ilâve olarak bölge elektrik servislerinde kendi bölgelerindeki kurumların yönetmeliklere uygun olarak hareket edip etmediklerini kontrol eden uzmanlar vardır. Bu uzmanlar gerekli talimatı verecek ve alınması icap eden tedbirler» tavsiye edebilecek kabiliyettedirler. Bu çalışmalarla sanayi yükü için güç faktörü 0,95 e yükseltilmiştir.

Sovyetler Birliğinde Müesseseler her yıl enerji kullanımının rasyonalizasyonu için, iç teşkilâtlarında yapılan değişiklikleri ve teknik tedbirlere ait bir rapor hazırlamaktadırlar. Bu raporlar bu suretle elde edilecek olan ekonomiye dair kWh olarak tafsilat ihtiva etmektedir.

Endüstride elektrik enerjisinin dağıtılması üretim birimi başına spesifik sarfiyat standartlarına dayanan bir plâna göre yapılmaktadır. Bu standartlar her yıl, bazı teşebbüsler tarafından elde edilen sonuç ve gelişmeye göre hükümet tarafından tespit olunur. Spesifik sarfiyatı standart ölçüden aşağı düşürmeyi başarmış olan müesseselerin memurlarına prim verilmektedir. Bundan başka, spesifik enerji sarfiyatını mümkün olduğu kadar azaltmak için, hükümet endüstriler arasında yıllık yarışmalar tertip etmektedir. Bu çalışmalar ile meselâ el kaynak makineleri yerine otomatik kaynak makinelerinin konulması, kaynak için enerji kullanılmasında % 61 nisbetinde bir düşüklük sağlamıştır. Magnezyum alaşımlarının eritilmesinde direnç fırınları yerine endüksiyon fırınlarının kullanılması enerji kullanımını eski miktarın % 40'ı nisbetine indirmiştir. Sovyetler Birliğinde mahsul birimi başına spesifik sarfiyatın düşürülmesi endüstri için genel olarak % 22,8 i bulmuştur.

İsveç te 1927 yılında âmme elektrik müesseseleri ile elektrik endüstrisi temsilcileri elektrikten rasyonel bir şekilde faydalanma kurumunu (Society for the Rational Use of Electricity) «FERA» kurmuşlardır. FERA'nın başlıca amacı teknik ve ekonomik görüşlerden, elektriği doğru bir şekilde kullanmak hususunda halkı aydınlatmak ve elektrik kazalarının önüne geçilmesi hususundaki yönetmelik esaslarıdır. Üç ayrı dergi yayınlanır. Elektrik ile mesleki bakımdan ilgili okuyucular için aylık bir dergi, çiftçiler için üç aylık bir dergi, şehir ve kasabalarda ev aboneleri için üç ayda bir çıkan dergi.

FERA bunlara ilâveten elektrik müesseselerinin reklâm ve yayın merkezleri için öğretici malzeme; ilk ve orta okul öğrencileri ile öğretmenler için özel kurslar hazırlamaktadır.

Elektrik enerjisinin yeni tatbik şekilleri ve emniyet tedbirlerine dair toplantılar da tertip edilmektedir.

Romanya da elektrik enerjisi şubesinin enerji kontrollüğü elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu için gerekli standartlar, talimatlar ve kanunen tatbik¹ edilecek hükümleri hazırlamaktadır. Bundan başka, bir kontrol teşkilâtı olarak alınan tedbirlerin tatbikatı ve tesirini kontrol etmektedir. Bu hükümlerin kullanıcılarıdaki tatbikatı; doğrudan doğruya ve etraflı olarak elektrik müesseseleri tarafından kontrol edilmektedir.

Enerji kontrollüğü, tesislerin tadil edilmesine ait kararlar, tarife tedbirleri; çeşitli endüstrinin istediği elektrik yükünün koordi-

nasyonu ile güç faktörü ve yük eğrisinin şeklini değiştirmeyi başarmıştır. İstatistik ve ilmi incelemelere dayanan spesifik elektrik sarfiyatlarına ait standartları yapmak ve ağır endüstrinin enerji kullanırken alacağı tedbirleri tavsiye etmek suretiyle endüstride spesifik elektrik sarfiyatını azaltmaya çalışmıştır.

Romanya'da dört yıllık bir kampanyadan sonra petrol sahalarına verilen güç faktörü 0,64 den 0,74 e yükseltilmiştir. Ayrıca üretim birimi başına spesifik sarfiyatın genel düşüklük nisbeti toplam sarfiyatın % 21 ini bulmuş; zirve yüklerinde % 5 nisbetinde bir alçalma olmuştur.

Macaristan Halk Cumhuriyeti Hükümeti, elektrik temini problemleri ile uğraşmak ve ilgili bakanlık ile elektrik kullanıcıları arasında doğrudan doğruya teması sağlamak üzere OMILLEF elektrik kontrol teşkilâtını kurmuştur. Elektrik buhranı olduğu bir zaman kurulmuş olan bu teşkilât, elektrik kesilmelerine engel olmak üzere, büyük müşterilerin yük şemasını önceden tayin etmek suretiyle yük eğrilerini dengelemeye çalışmıştır. Bu teşkilâtın çalışması sonunda yük faktöründe % 85 nisbetinde bir düzelme olmuş ve üretim verimi artmıştır. OMILLEF aynı zamanda, endüstrinin elektrik kullanımını kontrol etmeğe ve elektrik donatımında ve bu donatımın çalışmasında değişiklik yapmağa yetkilidir. Tarifeler üzerinde incelemeler yapmakta ve enerji kullanılması konusunda öğütler vermektedir. Macar fabrikalarında bazen bir yük şeması da mecburi kılınmıştır. Bundan başka kullanılacak enerji miktarı, üretim birimi başına spesifik sarfiyat standartlarına dayanmaktadır. Bazen tatbik edilen tarife, kullanılan güç faktörüne de bağlıdır. Alınan tedbirlerle Macaristanda günlük yük faktörü % 85 olmuştur. Ağır sanayi tarafından kullanılan elektrik enerjisinin güç faktörü de, 0,85 i hattâ 0,90 ı geçmektedir.

Avusturya'da elektrik müesseseleri «Avusturya Elektrik Müesseseleri Birliğinde» toplanmıştır. Aylık OZE adlı bir dergi yayınlayan teşkilât, elektrik ekonomisi, elektrik ile ısıtma ve köylerin elektrikleştirilmesi gibi işlerle uğraşan bir takım ikinci derece komiteler kurmuştur.

Finlandiya'da, Finlandiya Elektrik Müesseseleri Birliği, tek tip hale sokulmuş tarifelerle, bütün köy ve ev elektrik abonelerine dağıtılan üç aylık bir dergi ile reklâm yapar ve elektrik enerjisi kullanımının rasyonalizasyonuna çalışır. Endüstri için tek tip ve iki terimli bir tarife vardır. Diğer kullanıcılara ise kwh başına nisbeten **düşük bir Ücret re** yıldık sabit bir ücrete dayanan bir tarife tatbik edilir. Ev ısıtma işlerinde fazla elektrik

gücü kullanılmasına engel olacak gayet yüksek bir sabit ücreti haiz olan önleyici biT tarife vardır.

Finlandiya'da İkinci Dünya Harbinden evvel, yılda tanım işlerinde kullanılan elektrik enerjisi miktarı 20 ilâ 40 kWh/hektar olduğu ve en bariz zirve yüklerinin Ağustos ve Eylül aylarında harman dövme zamanında görüldüğü bildirilmektedir. Köylerin elektnklendirilmesinin gelişmesi ve uygun tarifelerin hazırlanması ve tatbiki, lüzumsuz zirve yüklerine yer vermeden yılda tanım işlerinde kullanılan elektrik enerjisi miktarını 80 ilâ .100 kWh/hektar'a çıkartmıştır. Şehirlerde elektrik ocaklarının gittikçe fazla kullanılması, belediye elektrik işletmelerinin yük faktörünü düzeltmiştir

Fransa'da özel bir kurum olan Teknik ELelektrik Birliği, elektrik enerjisinin üretimi ve dağıtılmasında kullanılan malzeme ve cihazlara ait kaideleri incelemektedir. Bu birlik Fransız Standardizasyon Birliği ile birlikte çalışmakta ve incelemeleri elektrik enerjisi ile ilgili bakanlıkça tasdik edildikten sonra yayınlanmaktadır. Rasyonalizasyon bakımından, elektrik endüstrisinde kullanılan akım tiplerinin standardizasyonuna büyük bir önem verilmektedir 24 Haziran 1950 günlü bir Bakanlar Kurulu Kararı ile ayar voltajın tespit edilmiştir.

Hollanda'da, bütün elektrik enerjisi termik olarak istihsal edilmekte olduğundan elektrik enerjisinden venimli bir şekilde faydalanmanın ekonomik önemi büyüktür. Elektrik müesseseleri satış ve reklâm servisen yolu ile çalışmaktadırlar. Ayrıca, bu müesseseleri bir araya toplayan birlikler, ve bu birlikler tarafından ısıtma, kimya ve aydınlatma gibi bazı ihtisas alanlarındaki problemlerin incelenmesi için kurulmuş, olan teşkilâtlar, elektriğin kullanımının rasyonalizasyonu ile ilgilidir. Bu teşkilâtların muntazam bir araştırma programı vardır, bültenler ve dergiler yolu ile elektrik kullanmadaki emniyet ve ekonomiyi artırmaya doğru reklâm faaliyeti yöneltmiştir

Lüksemburg'da yüksek Elektrik Meclisi diğer çalışmaları yanında elektrik enerjisinin kullanımının rasyonalizasyonu ile de uğraşır. Bu alandaki çalışmalar, uygun tarifelerin hazırlanması ve tatbikinden ibarettir

Görüldüğü gibi üretim birimi başına spesifik enerji sarfiyatı, başarılı olan rasyonalizasyonun ölçülmesi için faydalı bir endeks olmaktadır. Bu endeksin hareketi bu alanda yapüan ilerlemeyi göstermektedir Bundan başka, aynı malı yapan çeşitli fabrikaların üretim birimi başına spesifik enerji

sarfiyatının karşılaştırılması bazı imalât muamelelerinin daha verimli olmasını sağladığı gibi, elde edilmesi mümkün olan enerji kazancının ölçülebilmesini de sağlamaktadır.

Memleketimizde, elektrik enerjisinin üretimi, nakil ve dağıtılmasının yukarıda açıklandığı gibi rasyonalizasyonuna E. I E. İdaresi ve Sanayi Vekâleti Enerji Dairesi tarafından çalışılmaktadır. Bu husus bilhassa tesislerin projelerinin yapılması sırasında yapılan etütlerle temin edilir. Enerji Dairesi kendisine tasdik edilmek üzere gönderilen enerji üretimi nakil ve dağıtılması projelerinin enerjiyi en verimli bir şekilde üretmiş ve dağıtılmış olup olmadığına bakar. Memleketimizde elektrik enerjisinin kullanılmasının rasyonalizasyonu konusunda toplu bir kontrol teşkilâtı yoktur. Elektrik israfından kaçınmak üzere kullanıcılar herhangi bir kayıt ve şarta bağla değildir. Bu hususta kurulmuş resmî ve özel bir teşkilât mevcut olmadığından yayın yoluyla bazı tavsiyelerde de bulunmak mümkün olamamaktadır.

Yük faktörünün düzeltilmesi için son zamanlarda iki terimli tarifelerin geniş ölçüde tatbikine başlanmıştır. Güç faktörünü, 0,8-0,9 arasında tutmaya endüstri müesseselerini mecbur eden hükümler ve cezalar enerji satış tarifelerine konulmaktadır (1). Bu tedbirlerden iyi sonuçlar alınmaktadır.

Elektrik makinalarının verimli bir şekilde kullanılması ile bu makinaların veriminin artırılması konusu üzerinde ancak ilgili işletmeler durmaktadırlar. E. t E. İdaresinin de bu konuda bazı münferit çalışmaları olmuştur.

Memleketimizde üretim birimi başına spesifik enerji sarfiyatının ölçülmesi ve bu sarfiyatın azalmasına yardım edenlere prim verilmesi büyük devlet işletmelerinin bazılarında «Rasyonel Çalışma Piri» esas'ın içinde tatbik edilmekte idi. Ancak bu, işletmenin kendi sahası ve iş programları içinde kalmakta idi.

Elektrik enerjisinin kullanılmasındaki rasyonalizasyonun değerlendirilmesinde en şümulü endeks olan üretim birimi başına spesifik enerji sarfiyatının devamlı olarak ölçülmesi elektriğin verimli bir şekilde kullanıldığını anlamak için şarttır.

Bu itibarla memleketimizde bu endeksi muntazam aralarla tespit ederek, hareketlerini yakın bir ilgi ile takip ve bunu temin etmek üzere teşkilât kurmak faydalı görülmektedir.

(i) Güç faktörünün düzeltilmesi Konusunda bak. : Elektrik Mühendisliği Mecmuası yıl 2, sayı 19-20