

Elektrik Enerjisi İhtiyaçları Tahminlerinin Yapılması ve Bu Hususta Memleketimiz İçin Tecrübe Edilen Metotlar

Yazan :
Saffet ERDEM
Elk. Müh.
E. t E.

A) TAHMİNLER İÇİN YAPILACAK ÇA-MALARDA TOPLANAN BİLGİLER :

1 — Mahalline gidilerek ilgili teşekküllerden (Belediye, Elektrik İşletmesi, Ticaret ve Sanayi odası, Endüstri merkezi, Tamu tesisleri, Sosyal tesisler v.s. den) gözle görülerek ve bizzat alınan bilgiler :

- a — Nüfus hareketlen
- b — Halkın çalışma ve geçim grupları, gelir seviyeleri
- c — Haftalık pazar ve panayır faaliyetleri
- d — Belediye ve işletme bütçeleri ve faaliyetleri
- e — İmar hareketleri
- f — Turistik faaliyetler
- g — Santral, şebekenin mevcut durumu, tahditli halleri, Islâh ve tevsi projeleri
- h — Evlerde, elektrikli ve diğer çeşit enerjilerle çalışan cihazların artış yoğunluğu
- 1 — Sulama durumu ve gelişmesi
- k — Sanayinin grupları, problemleri, muhtemel ihtiyaçları ve gelişmeleri

Yukarıdaki bir nolu paragraf kapsamına giren bu bilgiler, süratle değişen ve normal şehir karakterine henüz erişmemiş ve muhtelif ihtiyaç problemlerini halletmemiş bölgelerde, bir kaç senede bir mahalline gidilerek toplanması gereken bilgileri ihtiva etmektedir.

2 — Bazı imkansızlıklar dolayısıyla (personel, vasıta, zaman gibi) merkezden doğrudan doğruya gönderilen Sanayi anketleri ile toplanan bilgiler. Bunlar :

Her türlü araçla (dizel motoru, benzin motoru, su çarkı, elektrik motoru, hayvan ve insan kuvveti v.s. ile) çalışan makinalı tesis ve fabrikalara ait, tesis gruplarını, imâlat cinslerini, araç cinsleri ve beygir güçlerini, çalışma gün ve aylarını, kullandıkları enerji (mazot, benzin, elektrik, v.s.) miktarlarını gösterir bilgilerdir.

Bu bilgiler, memleket sathında bulunan makineleşmiş iş kollarını öğrenmek ve bunların

enerji ihtiyaçlarını anlamak ve tahmin etmek bakımından çok faydalı olmaktadır.

3 — Resmî ve özel sektöre alt büyük endüstri müesseselerinden alınan bilgiler :

- a — Bu günkü tesislerin yerleri, İmâlat cinsleri, yıllık kapasiteleri, yılda çalışma günleri, en yüksek çektiği güç KW ve yılda sarfettikleri enerji kWh gibi bilgilerin bugünkü durumları ile ilerdeki 15 yılda olabilecek tevsi ve yatırım programları,
- b — Yeniden kurulacak tesis ve fabrikalara ait bilgiler, (tesisin kuruluş yeri, cinsi, kapasitesi, çekeceği güç, sarfedeceği enerji v.s.)

Büyük endüstri müesseselerine yazı ile sorularak toplanan bu bilgiler aynı zamanda bizzat gidilerek Uğili müdürleri ile temas edilerek, hakiki değerleri öğrenilir ve enerji tahminlerine günü gününe intikal ettirilerek daha doğru tahminler yapılması sağlanır.

4 — Geçmiş yıllara ait istatistikî bilgiler ve bunların analizleri yapılarak tahminlere esas olacak veriler tâyin edilir.

B) TOPLANAN BİLGİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ :

Bu değerlendirme dört esas gruba ayrılarak yapılmaktadır:

- 1 — Ev ve ticari aboneler
- 2 — Resmî daireler
- 3 — Sokaklar
- 4 — Endüstri

1 — Ev ve ticari aboneler :

- a — Şehrin karakteristiğine göre abone adedinin gelecek yıllardaki tahminleri yapılır. Nüfus artışı, hane başına nüfus yoğunluğu enerji satış ve elektrik iş tesisatı maliyeti, abone adedi tahminlerine tesir eder.
- b — Elektrikli alet ve cihazların, bol ışıklandırma miktarı seneden seneye artar. Bunun tahmini ise ortalama aylık enerji sarfiyatının abone başına düşen mik-

tan ile ölçülür ve tayin edilir. Bu aylık ortalama enerji sarfiyatı, bütün toplanan bilgilerdeki sosyal, ekonomik faktörlerle, diğer enerji imkânlarının elektrik enerjisi fiyatları ile mukayesesinden sonra hesaplanır. Fakir halk topluluklarının abone olma imkânlarının bazan birden doğması ile aylık ortalama enerji miktarı düşebilir. Düşme ve artış faktörlerinde çok dikkatli olmak gerekir. Mutfakta, su ısıtıcılarında, ev teshininde elektrik enerjisi, diğer enerji imkânları ile mukayese edilmek sureti ile ilerdeki tahminleri yapılır.

2 — Resmî daireler : Toplanan bilgilere göre nüfus başına göre hesaplanır.

3 — Sokaklar : Dağınık ve toplu olan şehirlere göre nüfus başına düşen enerji ile tahmin edilir.

4 — Endüstri :

- a) Mevcut küçük sanayi ihtiyaçları guruplandırılarak şehrin ekonomik seyrine göre artış tahminleri yapılır.
- b) Büyük sanayi ayrı ayrı tetkik edilir, toplanan bilgiler değerlendirilir.
- c) Muhtemel endüstri imkânları olup olmayacağı araştırılır Buna göre tahminler yapılır.

Yapılan bu tahminler logaritmik eğriler üzerine geçirilir, mukayese ve analizleri yapılmak suretile daha uygun ve mütecanis değerler bulunur.

Takat tahminleri, ayrıca yük faktörleri analizleri yapılarak hesaplanır.

Yapılan Enerji tahminlerinde isabet derecesi:

Memleketimizde yukarda bahsedilen şekilde yapılan 10 yıllık tahminlerde, hakiki değerlerle, tahmin değerleri arasında bilhassa ilk yıllarda çok az farklar görülmüştür. Bir kaç sene sonrası için de gecikmeler zuhur etmiş ve tahmin-

lerin ekseriya revizyonlarına gidilmiş bulunmalıdır. Bunun başlıca sebepleri aşağıdadır.

1 — Bir şehrin santral veya alçak gerilim şebekesi tesis ve ikmalinde gecikmeler olmaktadır.

2 — Enerji satış fitalarında bazı politik tesislerle düşmeler ve yükselmeler olmaktadır.

3 — Yüksek gerilim bölge sistemlerinin hava hattı, transformatör tesislerinin ikmalinde gecikmeler vardır.

4 — Sanayi yatırımlarında gecikmeler olmaktadır.

5 — Enerji santrallerinin işletmeye açılma gecikmektedir.

6 — Dar görüşle tesisi yapılan şehir şebekeleri kısa zamanda kapasitelerini doldurmakta ve bundan sonraki tevsileride gecikmektedir.

7 — Oto prodüktör (kendi özel santrali ile çalışılan) sanayinin şehir şebekelerine bağlantısı gecikmektedir.

8 — Halen Belediyeler idaresinde bulunan şehir elektrik işletmelerinin kifayetsiz personeli yüzünden meydana gelen muhtelif aksaklıklardan dolayı enerji sarfiyatında beklenen gelişmeler olamamaktadır.

Netice olarak halk, elektrik enerjisini istediği kadar ve emin bir şekilde, istikrarlı bir fiatla kullanamadıkça, enerji sarfiyatındaki gelişmeler de istenen seviyeden uzakta kalmaktadır.

Enerji tahminleri yapılırken karşılaşılan bütün güçlükler bunun gibi hususlardır.

Nüfus basma, yıllara göre, enerji tüketiminde, Türkiye Dünya milletleri arasında çok gerilerden gelmektedir. Bu enerji kullanma açığının zamanla kapanacağı muhakkaktır. İşte enerji ihtiyaç tahminleri yapılırken bu açıklıkların kapanma zamanlarının tayininde dikkatli ve mümkün mertebe hesaplı olmak gerekmektedir.