

ÜLKEMİZDE ENDÜSTRİDE ENERJİ TASARRUFU ÇALIŞMALARI



Süheyl ELBİR
E.İ.E.
ANKARA

Yazar 1932 yılında Çorum'da doğmuştur. İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun olmuş, 1955 yılında EİE İdaresine girmiştir. Sürekli bu idarede görev yapmıştır. 1959 yılında 1 yıl süre ile ICA Programı dahilinde Amerika Birleşik Devletleri'ne gönderilmiş ve Bureau of Reclamation'de barajlar ve hidroelektrik santraller konusunda eğitim görmüştür. 1969 yılında Genel Direktör Yardımcılığına, 1981 yılında boşalan Genel Müdürlüğe vekaleten tayin edilmiş olup, 1982 yılında Genel Müdürlüğe atanmıştır. Aynı zamanda Dünya Enerji Konferansı Türk Milli Komitesi Genel Sekreterliğini yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babası olup, İngilizce ve orta derecede Fransızca bilmektedir.

SUMMARY

Energy conservation efforts in Turkish industry increased after 1981. Two major investigations has been completed by EIE. It is found in most cases that about 10 % saving is possible in short term with no or very little investment and over 15 % is possible with some investment.

İnsanlığın ilerlemesinde temel etken olan enerji konusunun birinci ve ikinci petrol krizi sonrasında özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki olumsuz sonuçları, bu ülkeleri özenle hazırlanmış programlar çerçevesinde enerji tasarrufu çalışmalarını yürütmeye ve enerjiyi tasarruflu kullanmaya zorlamıştır.

Bu noktada hemen belirtmek gerekir ki, enerji tasarrufu deyimi kesinlikle, kullanılmakta olan enerjinin kısıtlanması veya kullanılmaması demek değildir. Enerji tasarrufu sosyal refah düzeyinden, ürün miktarı ve kalitesinden hiçbir şekilde fedakarlık söz konusu olmadan yapılacak tasarruf demektir. Bunu kısaca, enerji atıklarının değerlendirilmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve mevcut enerji kayıplarının ekonomik kalkınmayı ve sosyal refahı engellemeden en aza indirilmesi olarak tanımlamaktayız.

ÖZET

Türkiye'de enerji sektöründe enerji tasarrufu çalışmaları 1981'den sonra hızlanmıştır. EİE İdaresince tamamlanan iki detaylı etüd, hemen her durumda hiç veya az yatırımla % 10 ve orta vadede yatırımlı önlemlerle % 15 mertebesinde tasarruf imkanı olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ülkemizde enerji tasarrufu ile ilgili çalışmalar 1962 yılında uygulamaya konulan en fazla gün ışığından yararlanmaya yönelik tedbirler ile başlamıştır. Planlı dönemlere geçilmesi ile birlikte 5 Yıllık Kalkınma Planlarında enerji tasarrufuna ilişkin tedbirler öngörülmüş olmakla beraber, beklenen hedeflere ulaşamamıştır. Ancak enerji tasarrufu sağlamak üzere bazı mevzuat düzenlemeleri yapılmıştır. 1 Nisan 1977'den bu yana da elektrik tüketiminde reaktif enerji tarifi uygulaması konulmuş, ayrıca 16.2.1983 tarihli tebliğ ile güç faktörünün 0.9 olması öngörülmüştür.

Halen ülkemizde sanayi, konut, ulaşım en büyük enerji kullanan sektörlerimiz olup, ülke enerji arzının yaklaşık % 92'si bu sektörlerde tüketilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelere enerji faturasını

azaltmaya yönelik çalışmalar ağırlık kazanmıştır. Ekonomi açısından enerjinin tasarruflu kullanılması, ilave yeni enerji kaynaklarının devreye sokulması için yapılacak yatırımdan daha caziptir. Ayrıca enerji tasarrufu yaparak ihtiyacın karşılanmasına çalışılması daha da akılcı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım özellikle sanayi için çok geçerlidir. Gelişmekte olan ülkelerin bir çoğunda kömür, petrol gibi ticari enerji türlerinin en büyük tüketicisinin sanayi sektörü olması nedeniyle bu sektörde alınabilecek tasarruf tedbirlerinin ülke ekonomisine katkısı önemli boyutlarda olacaktır.

Sanayileşmekte olan ülkemizde enerji tasarrufu çalışmalarının öncelikle, toplam enerji tüketimindeki payı giderek artan bir eğilim gösteren ve kullandığı enerji türlerinin hepsi ticari nitelikli olan sanayi sektöründe başlatılmasının gerekliliği açıktır.

Ülkemizde kamu sektörü önderliğinde enerji tasarrufu çalışmalarını yürütmek üzere 1981 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Elektrik İşleri Etüd İdaresine, çeşitli sektörlerde ve özellikle sanayi sektöründe enerjinin rasyonel kullanımı ve yeni enerji kaynaklarının araştırma ve geliştirme çalışmalarının yapılması görevi verilmiştir.

EİE İdareimiz sanayide enerji tasarrufu konusunda, Birleşmiş Milletler Kalkınma Teşkilatı tarafından desteklenen ve demir-çelik, alüminyum, şişe-cam, tekstil sanayilerini kapsayan bir pilot proje geliştirmiştir. Bunu takiben Dünya Bankası kredisi ile demir-çelik, şişe-cam, kağıt ve selüloz, tekstil sektörleri ile Anbarlı Termik Santralı'nı içine alan daha ileri aşamada bir projeyi 1984 yılında tamamlamıştır.

Her iki projeden elde edilen bilgi birikimi ve deneyimlerle 1985 yılında SEKA'ya ait Çaycuma, Aksu, Akdeniz, Balıkesir, Afyon fabrikalarında enerji tasarrufu çalışmaları yapılmıştır. Bütün bu projelerden elde edilen sonuçlara göre sanayi sektöründe hiç yatırımsız veya çok az yatırım gerektiren önlemler ile kısa vadede % 10, orta vadede yatırımlı önlemler ile % 15 civarında enerji tasarrufu sağlanabileceği tesbit edilmiştir.

Bunun dışında, yoğun enerji tüketen çimento, petrokimya, toprak, şeker, demir-çelik, tekstil sektörlerinde yaklaşık 17 tesisi içerecek ve Dünya Bankasından sağlanacak kredi ile finanse edilecek yeni bir projenin hazırlık çalışmaları yürütülmektedir. Bu proje, kamu ve özel sektör tesislerini kapsamına almakta olup, yapılacak enerji tasarrufu çalışmaları sonucunda belirlenecek tasarruf sağlayıcı tedbirlerle ilgili yatırımların gerçekleştirilmesini ve söz konusu sektörlerde çalışan enerji yönetiminden sorumlu personelin eğitimini amaçlamaktadır.

Ayrıca sanayimizin % 80'ine yakın kesimini temsil eden tesislerde enerji kullanımı ile ilgili anket çalışmaları yürütülmektedir. Sanayi sektöründe enerji yönetiminden sorumlu personelin, enerjinin verimli kullanılması konusunda bilgili ve bilinçli kılınmasını sağlamak üzere el kitapları yayınlanmaktadır.

Sonuç olarak, yıllık enerji tüketimimizin yarısına yakın kısmını ithal yoluyla karşılayan ve sanayileşerek kalkınma sürecine girmiş olan ülkemiz için sanayide enerjinin tasarruflu kullanılması bu kalkınmanın gerçekleşmesinde çok ağırlıklı bir faktör oluşturmaktadır.