

SANAYİ TESİSLERİNDE ENERJİ TASARRUFU

Mehmet OKANDAN

Kayseri Sanayi Odası, KAYSERİ

Çok yakın bir geçmişte zamanlı veya zamansız elektrik kesintilerinin ve fuel-oil, mazot, benzin, gazyağı darlığının işletmelerimizin hangi müşküllerle karşılaştığını yakinen bilen ve fiilen yaşayan bir sanayici olarak, "Enerji tasarrufu" fikrinin, kamu oyu bilincine kalıcı bir şekilde yerleşmesini sağlayacak bu tür çalışmaları bağlatan bütün kişi ve kuruluşlara teşekkür eder, özellikle Erciyes Üniversitesi ile bu sempozyumun hazırlanmasında emeği geçen değerli bilim adamlarımızı, temsil etmekte olduğu camia adına, yürekten kutlar, saygılar sunarım.

Sınai işletmelerde özellikle enerji ile ilgili olarak alınması gereken tasarruf tedbirlerine geçmeden önce "Tasarruf" deyimini neyin kasdedildiği belirtilmelidir. Bilindiği üzere, elektrik enerjisinde üretim fazlasının stok edilip, daha sonra ihtiyaca göre tüketim yerlerine ulaştırılması gibi bir olay yoktur. O halde yapılacak ilk iş memleketimizin önümüzdeki yıllarda ihtiyaç duyacağı elektrik enerjisi miktarının çok iyi hesap edilerek, gerekli yatırımların zamanında gerçekleştirilmesidir. Fakat bugün için ürettiğimiz elektrik enerjisi tüketimi karşılayamıyorsa tasarruf olgusu bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bakımdan enerji tasarrufunu biriktirmek olarak değil, uygun cins, miktar, şekil ve yöntemlerde kullanmak olarak anlıyoruz. Bu açıklamalardan sonra ülkemizde üretilen elektrik enerjisinin % 35'ini tüketen sanayi tesislerinde ne gibi tedbirler alınarak tasarruf sağlanabileceği konusuna geçilebilir. Sanayi tesislerinde alınabilecek tasarruf tedbirleri iki ana grupta toplanabilir;

I - Kuruluş safhasında alınması gereken tedbirler

II- İşletmeye açıldıktan sonra alınabilecek tedbirler.

I- KURULUŞ SAFHASINDA ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

A) Belli bir proje yapılmadan başlanan tesislerde motor, şartel, sigorta

trafo güçlerinin seçiminde yanlışlıklar yapılmaktadır. Bir tesisin inşasına başlamadan önce fizibilite çalışmaları yapılmalı, tesisin güç ihtiyacı iyi tespit edilmelidir.

B) Genelde ihtiyacın çok üzerinde tutulan orta gerilim trafolarının ihtiyaca göre belirlenmesi gerekir.

C) Bunların yanısıra kuruluşta alınması gereken tedbirlerin en önemlisi reaktif enerjinin kompozesidir.

Mağnetik veya statik alanla çalışan elektrikli araçların şebekeden aktif güç yanında reaktif güç çektikleri bilinmektedir. Milli enerji sistemimizden çekilen reaktif enerji hem sınıai işletmelerimize hemde ekonomimize büyük kayıplar verdirmektedir. Güç faktörünün bütün tesislerde 0,90'na çıkarılması halinde ithal ettiğimiz enerjinin karşılana bileceği de gözönünde bulundurulduğunda nasıl bir israfla karşı karşıya bulunduğumuz anlaşılabilir. Güç kompanzasyonunun sağlanabilmesi için gerekli kondansatörlerin devreye sokulması ile yapılacak harcamalar 9-10 ay içerisinde kendisini amorti etmekte olup, sistemin yararları şu şekilde özetlenebilir;

- a) Güç kompanzasyonu sonucu reaktif enerji tüketimi azalır. Dolayısıyla bu enerji için ödenen ücretler düşer.
- b) Tesiste yeni bir kurulu güç oluşacağından gereksiz yatırımlar önlenmiş olur.
- c) Santrallerden maksimum faydalanmayı sağlar.
- d) Enerji sistemimizin verimliliği artar.

Görüldüğü gibi yalnızca güç faktörünün düzeltilmesi ile sağlanacak tasarruf çok yönlü faydalar getirmektedir. Bu bakımdan üzerinde önemle durulması ve sanayi kuruluşlarında kullanılması için tedbirler alınması gerekir.

II- İŞLETMEYE AÇILDIKTAN SONRA ALINACAK TEDBİRLER

A) Kullanılacak malzemelerin etkin ve kaliteli olmasına dikkat edilerek, meydana gelebilecek kayıplar önenebilir.

B) Enerjinin alındığı ve tüketildiği noktalar arasında sistemli bir bakım yapılmalıdır. Örneğin, ömrü azalan ışık kaynaklarının verdiği ışık miktarı azaldığı halde harcadığı enerji değişmektedir. Bu tür malzemelerin derhal değiştirilmesi gerekir.

C) İşletmelerde salon aydınlatması yerine tezgah üstü aydınlatması benimsenerek tüketim azaltılabilir.

D) Bunların yanında ilgili elemanlar olmak üzere, tüm personelin enerji tasarrufu konusunda eğitilmesi zorunludur.

E) Bu pratik tedbirlerle birlikte konu ile ilgili yabancı yayınların titizlikle izlenmesi yararlı sonuçlar doğuracağı açıktır.

F) Elektrik motorları yüksüz çalıştırılmamalıdır.

Netice olarak, tüm dünyanın nükleer enerji kullanımına yöneldiği günümüzde ülkemizin bu tür enerjilerden faydalanması gerektiğine inanıyor ve bu hedefe kadar mevcut kaynaklarımızın en ekonomik şekilde kullanılmasını şart görüyor, özellikle bu konuda Üniversite-Sanayi işbirliğinin en üst düzeyde gerçekleşmesi dilekleriyle saygılar sunuyorum.