

EMO'DAN "TASARRUF TACİRLERİ" UYARISI

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), "elektrik tasarruf cihazları" adı altında satışa sunulan ürünlerin incelenmesi sonucunda hazırlanan raporu kamuoyu ile paylaştı. Raporda yer alan saptamalara dikkat çekerek yurttaşları "tasarruf tacirleri" konusunda uyararak EMO 41. Dönem Yönetim Kurulu, 29. Enerji Verimliliği Haftası kapsamında yaptığı bu basın açıklamasıyla enerji yönetimindeki verimsizliği ve elektriğe yapılan zamları da gündeme getirdi.

EMO 41. Dönem Yönetim Kurulu tarafından 11 Ocak 2010 tarihinde 29. Enerji Verimliliği Haftası kapsamında yaptığı açıklamada; enerji verimli teknolojileri kullanma zorunluluğu yanında elektrik hizmetinin üretimden kullanıcıya sunumuna kadar uzanan yapısında yaratılan karmaşanın yol açtığı verimsizliklerin ve piyasacı bir yaklaşımla düzenlenen enerji verimliliği sektöründe oluşan "tasarruf tacirlerinin" tartışılması gerektiği belirtildi.

Açıklamada, elektrik hizmetinin üretim ve dağıtımındaki verimsizlik örneklerinden bazıları şöyle sıralandı:

"Yerli kaynak potansiyeli değerlendirilmezken, 2009 yılında elektriğin yüzde 48.5'i doğalgazla üretilmiştir. İthal kömür, fueloil ve LPG ile yapılan üretim de dahil edildiğinde elektriğin yüzde 58.4'ü dış kaynaklardan üretilmiştir.

-Küresel kriz öncesinde; kamuya yatırım yapması yasaklanırken, şirketlerin de beklenen yatırımları

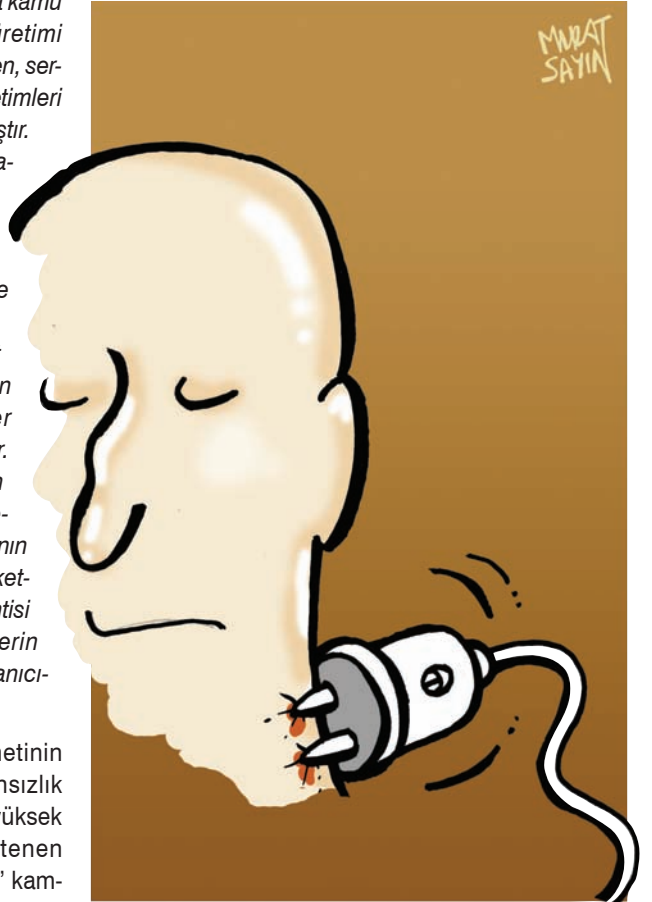
gerçekleştirmemeleri sonucunda arz açığı yaratılarak, borsa sisteminde fiyatların yükselmesine yol açılmıştır.

-Elektrik üreticileri için karaborsa yaratılmış, şirketlerin tatlı kar esaslı satışlarına göz yumulmuştur. Kriz sonrasında elektrik talebi azalmış olmasına rağmen, kamu santrallerinin durdurulması pahasına bu borsadaki elektrik alış-satış payı korunmuştur. 2009 yılında kamu santrallerinin elektrik üretimi yüzde 9 civarında azalırken, serbest üretici şirketlerin üretimleri yüzde 21 oranında artmıştır.

-Elektrik üretiminde piyasa mantığının yarattığı kar hırsı verimli üretimi olanağını yok ettiği gibi dağıtım hizmetinin de özelleştirilmeye başlanmasıyla verimli hizmet sunumu anlayışından uzak sanal maliyetler yaratılmaya başlanmıştır. Ocak 2010 zammının tamamı dağıtım şirketlerine kar sağlama arayışının sonucudur. Dağıtım şirketlerine her türlü kar garantisi sağlanırken, bu bedellerin tümü fatura yoluyla kullanıcılara kesilmektedir."

Açıklamada, elektrik hizmetinin sunumunda yaratılan plansızlık ve verimsizliğin yol açtığı yüksek maliyetleri karşılaması istenen yurttaşlara "enerji verimliliği" kam-

panyaları ile "ceplerini yakmayan fatura" hayalleri kurdurulması eleştirildi. "Elbette enerjinin verimli kullanılması, gereksiz kullanımı ortadan kaldıracak tasarruf önlemleri bir yaşam biçimi haline gelmelidir" denilen açıklamada, yurttaşlar "enerji alanında piyasa yönetiminin yarattığı zafiyetlerin bedelini ödediklerinin farkında olmaları" ve "enerji tasarruf yöntemleri ile de bu



bedelden kurtulamayacaklarını bilme-leri” konusunda uyarıldı. Açıklamada şöyle denildi:

“Nitekim binalarda yapılacak elektrik tasarrufu ile yüzde 20-40 daha az enerji tüketimi mümkün olabileceksen, 2 yılda konutlar için birim elektrik fiyatlarına yapılan zam yüzde 70’i aşmıştır. Yani yurttaşların yapacakları tasarrufla, piyasacı enerji yönetiminin yol açtığı zamlardan kurtulmasına imkan yoktur.”

Yurttaşların yalnızca “ceplerini yakmayan fatura” hayaliyle ideolojik olarak kandırılmadığı, aynı zamanda piyasa içinde de “tasarruf tacirlerinin” eline bırakıldığı ifade edilen açıklamada, şu konulara dikkat çekildi:

“Enerji tasarrufu sağlayan cihazlar piyasası ‘tasarruf tacirleriyle’ dolar-ken, bu alanda tam bir bilgi kirliliği yaratılmıştır. Doğu ve Güneydoğu bölgelerimizde dağıtılan tasarruf- lu ampullerle ilgili ortaya atılan ‘dinleme’ iddialarından, tasarruflu ampullerin içindeki civanın zehirleyiciliğine, elektrikli ısıtıcı üreten firmaların ‘benimki seninkinden daha tasarruflu’ savaşlarına, sizin elektrik kullanımınızı azaltmadan tüketim miktarını ve faturanızı azaltacağını iddia eden büyü- lü aletlere kadar uzanmıştır.

Bugüne kadar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı başta olmak üzere yetkili kurumların bu konularda yurttaşları uyardığı; bu tür bilime, mühendisliğe ve tekniğe aykırı iddialarda bulunan şirketlerle ilgili iş- lem yapıldığına ilişkin herhangi bir bilgi kamuoyuna açıklanmamıştır.”

EMO’nun kamu yararını gözeterek, elektrik kullanımını azaltmadan fa- turaları azalttığını iddia eden aletleri la- boratuvar ortamında incelettirerek bir rapor hazırladığı kaydedilen açıklama- da, “Adı geçen ‘sözde elektrik tasarruf cihazları’ tamamen bir aldatmacadan ibarettir” vurgusu yapıldı.

Açıklamada, tasarruf cihazlarına ilişkin yapılan aldatmaca şöyle anlatıldı:

“Büyük işletmelerde zorunlu olan kompanzasyon işlemi, elektrik akı- mının iş görmeyen gücü (körgüç) olarak tanımlanabilecek ‘reaktif enerji’nin sisteme geri verilerek, toplam elektrik üretiminde yarata- cağı gereksiz artış etkisini önle- meye yöneliktir. Öncelikle, mevcut mevzuata göre ‘mesken aboneleri- ne, tek fazla beslenen abonelere, bağlantı gücü 9 (dokuz) kW’a (da- hil) kadar olan abonelere’ reaktif enerji tarifi uygulanmadığının altı çizilmelidir. Yani bu abonelerin kompanzasyon yapmalarına gerek duyulmamakta, bu nedenle de bu sayaçlar reaktif enerji kaydetme- mektedir. Elektrik tasarruf cihazı adı altında satışa sunulan bu tür aletler ise, zaten kayda girmeyen bu reaktif enerjiye yönelik küçük kompanzasyon aletleridir. Konut ve küçük işyerlerine cihazın pazarlanmasında kullanılan yöntem de işte bu noktaya yöneliktir. Bir grup floresan lamba yakılmakta; sözde tasarruf cihazı takılmadan lamba devresindeki akım, pens ampermetre ile ölçülerek müşteriye

gösterilmekte; ardından cihaz fişe takılmakta ve aynı noktadaki akım yine ölçülmektedir. Cihaz devrede iken bir miktar azalan akım değeri üzerinden halkın aldatılması des- teklenmektedir. İşin püf noktası da buradadır. Azalan akım, fişe takılan noktadaki reaktif enerjinin cihazdan şebekeye verilmesi ile oluşmaktadır. Kirli bir kampanya ile pazarlanan bu cihazlar bu tip sayaçların kaydetme- diği, bu nedenle de tüketim fatu- ralarına yansımayacak olan reaktif kompanzasyon işlevi görmektedir.”

Açıklamada, EMO’nun yaptırdığı ça- lışma kapsamında piyasada satılan 3 cihazın seçildiği ve bunların incelen- mesi sonucu hazırlanan raporda şu saptamaların yer aldığı kaydedildi:

“Her üç cihaz da kondansatör fonksiyonu göstermektedir. ...kon- dansatörlerin, bu cihazların bağ- lanması öngörülen noktalara tesis edilmesi halinde alınacak sonuç, bu cihazlarla alınacak sonuçtan farklı olmaz, hatta bu cihazların aktif kayıpları dikkate alındığında daha da iyi sonuç alınabilir.



- Bu cihazlar veya kondansatörlerin devrelere bağlanması olayı kompanzasyon işlemi olarak elektrik tesislerinde uygulana gelen yöntemdir. Söz konusu cihazların veya kondansatörlerin tesis edilmesi ile bina tesisatında bağlandıkları nokta ile sayaç arasındaki hatlarda meydana gelen

ısıtma kayıpları azalmış olur. Hesaplardan (raporda yer alan) görüleceği gibi cihazların kendi kayıpları büyük olduğundan ekonomi yerine ilave aktif enerji tüketimine sebep olmaktadır. - Sonuç olarak bu cihazların aktif enerjiden tasarruf sağlaması söz konusu değildir.”

Açıklamada, bu cihazların görsel ve yazılı medyada reklamlar yoluyla yer aldığı; marketlerde ve elektronik ortamda satılmakta olduğu da belirtilerek, kamuoyunun kandırılmasının önlenmesi amacıyla EMO tarafından Reklam Kurulu ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na başvuruda bulunulacağı açıklandı. ◀

ELEKTRİK TASARRUF CİHAZLARINA İLİŞKİN RAPOR

Değişik kaynaklardan EMO'ya gelmiş olan üç adet cihazın tanıtımında bu cihazların özellikle evlerde kullanılması sonucu elektrik enerjisi tüketiminde yüzde 30'lara varan tasarruf sağlanacağı bildirilmektedir. Bu ifadeler abartılı olarak değerlendirildiği için cihazlar üzerinde ne oldukları ve nasıl çalıştıklarına ilişkin araştırma yapılmıştır.

Metod Yönünden İnceleme:

Cihazlar teker teker şebeke analizörü üzerinden beslenerek çektikleri akımlar ve güçler ölçülmüştür. Sonuçlar Tablo 1'de verilmektedir.

Deneme, her üç cihaz da kondansatör fonksiyonu göstermektedir. Başka bir deyiş ile yukarıdaki tabloda verilen güç değerlerindeki kondansatörlerin, bu cihazların bağlanması öngörülen noktalara tesis edilmesi halinde alınacak sonuç, bu cihazlarla alınacak sonuçtan farklı olmaz, hatta bu cihazların aktif kayıpları dikkate alındığında daha da iyi sonuç alınabilir.

Enerji Ekonomisi Yönünden İnceleme:

Bu cihazlar veya kondansatörlerin devrelere bağlanması olayı kompanzasyon işlemi olarak elektrik tesislerinde uygulana gelen yöntemdir. Söz konusu cihazların veya kondansatörlerin tesis edilmesi ile, bina tesisatında bağ-

landıkları nokta ile sayaç arasındaki hatlarda meydana gelen ısıtma kayıpları azalmış olur.

Aşağıdaki Tablo 1 de, bir konut tesisatında ikinci cihaz işaretli prize takılmaya mahsus fişleri bulunan cihazın, konut içinde bir prize takılması suretiyle kullanılması halinde ne miktarda bir aktif güç ekonomi sağlanacağı hesaplanmıştır.

Tablo 2 de ise üçüncü cihaz klemense bağlanacak tip olduğundan bir floresan lamba grubu ucuna bağlanması halinde yarar sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır.

Hesaplardan görüleceği gibi cihazların kendi kayıpları büyük olduğundan ekonomi yerine ilave aktif enerji tüketimine sebep olmaktadır.

Sonuç olarak bu cihazların aktif enerjiden tasarruf sağlaması söz konusu değildir.

Hesap Ekleri:

Enerji çekiminin az olduğu bir saatte bir konutta çalışan tüketiciler:

Fluoresan	1 ad	2x36 W	$\cos \phi = 0.55$
Diğer yükler		100 W	$\cos \phi = 1$

şeklinde olsun. Bina tesisatı aşağıdaki şema gibi düşünülmüştür.

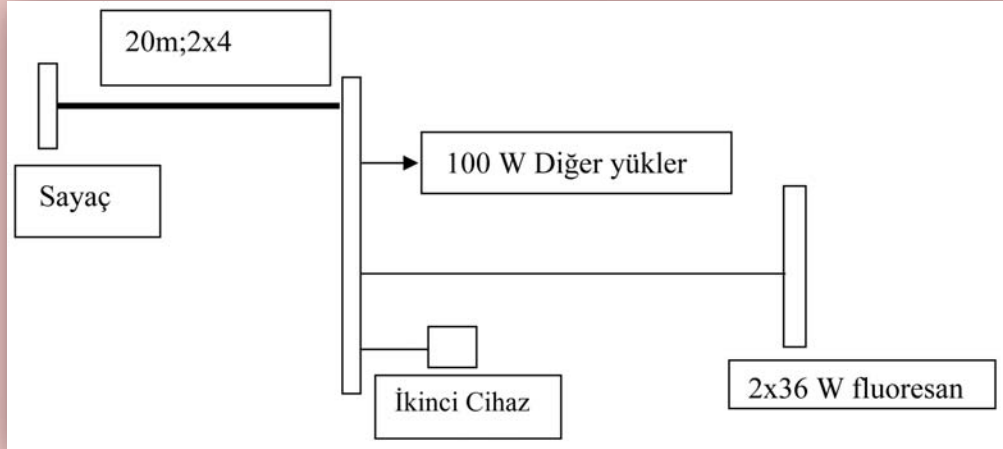
Tablo 1 .

İmalatçı	Tipi	Gerilim (V)	Akım (A)	Aktif Güç (W)	Reaktif Güç (Var)
Birinci Cihaz	3 faz	380	0.555	7.5	3X105
İkinci Cihaz	1 faz	250	0.512	7.5	110
Üçüncü Cihaz	1 faz	250	0.88	10	187.5

Bu hesapta cihaz prize bağlı olduğundan sadece kolon akımları kompanze edilmektedir.

Bu hesap tarzında cihazın yük ucunda bağlı olduğu, linye

ve sorti hatlarını da kompanze ettiği dikkate alınmıştır. Kolon hattında başka yükler bulunması halinde kayıplardan kazancın azaldığı görülür.



Tablo 2.

Hat	Uzunluk (m)	Kesit (mm ²)	Direnç (Ω)	Güç kat.	P (W)	Q (Var)	Akım (A)	Kayıp (W)
Fluoresan 2x36 w				0.55	80	121.48		
Diğer yükler				1	100	0.00		
Kolon	20	2x4	0.178571		180	121.48	0.9442	0.1591852
İkinci cihaz bağlanması durumu					7.5	-110.00		
Kolon			0.178571		187.5	11.48	0.8167	0.1191197
Cihaz kayıpları ilave					7.5	W		
Kolon kayıplarından sağlanan kazanç					0.040066	W		

Tablo 3.

Hat	Uzunluk (m)	Kesit (mm ²)	Direnç (Ω)	Güç kat.	P (W)	Q (Var)	Akım (A)	Kayıp (W)
Linye	20	2x2.5	0.28571429	0.55	120	182.22	0.9486	0.257
Sorti	15	2x1.5	0.35714286	0.55	120	182.22	0.9486	0.321
Diğer yükler				0	0	0.00	0.0000	0.000
Kolon	30	2x4	0.17857143		120	182.22	0.9486	0.161
Toplam kayıp								0.739
Üçüncü cihaz bağlanması durumu					7.5	187.50		
Toplam yük			0.17857143		127.5	-5.28	0.5548	0.0549695
Cihaz kayıpları					7.5	W		
Kolon kayıplarından kazanç					0.105722	W		