

EMO İzmir Şubesi 2010 ENERJİ RAPORU Özeti

EMO İzmir Şubesi
28. Dönem Enerji Komisyonu



EMO İzmir Şubesi sınırları içerisinde bulunan İzmir, Manisa ve Aydın illerindeki enerji durumu hakkında Şube Enerji Komisyonunca hazırlanan bu raporda; bölgesel verilerin ülke genelindeki verilerden bağımsız olarak düşünülmesi halinde eksik değerlendirme yapılabileceğinden hareket edilerek sektörün bugünlere geliş süreci ve Türkiye enerji strateji raporu kısaca irdelendikten sonra ülke genelinde üretim ve tüketim durumları gösterilmiştir.

Küresel ısınmanın giderek dünyayı tehdit eder hale gelmesiyle ivme kazanan yenilenebilir enerji kaynaklarındaki potansiyel incelendikten sonra bölgemizdeki üretim ve tüketim değerleri ele alınmıştır. Yine bölgemizdeki iletim şebekesinin durumu ile dağıtım şebekelerinin genel sorunlarının da ele alındığı rapor sonuç ve değerlendirme bölümü ile sona ermektedir.

Aşağıda rapordan özet olarak sektörün gelişim ve önerilerden alınmalar bulunmaktadır.

ELEKTRİK SEKTÖRÜNÜN BUGÜNKÜ İŞLEYİŞİ SÜREÇLER

Türkiye’de elektrik sektörünün düzenlenmesi diğer tüm enerji türleri ile birlikte Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) tarafından yapılmaktadır. **EPDK’nın kuruluş ve gelişim süreci tamamen AB uygulamaları tarafından ve AB’ye uyum sağlamak amacıyla yapılan düzenlemeleri içermektedir. Yönetmeliklerinin çıkışı şekline ve değiştirilme sıklıklarına bakıldığında bunların tamamına yakınının çeviri olduğu, sektör uygulamalarına uymadığı,**

çeşitli kesimler mağdur olduktan sonra bazı kısımlarının düzeltilmediği vb. hususlar görülmektedir. Hemen her konuda olduğu gibi hazır bazı çözümlere burada da başvurulduğu veya Türkiye’ye dikte edildiği izlenimi maalesef çoğunluk tarafından kabul görmektedir.

-Yatırımların onaylanması EPDK tarafından yapılmaya başlandığından, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yetkisiz kalmış, istenilen miktarlar hem alınamamış hem de aciller dışında yeterli yatırım olmamıştır.

-Özel üretim şirketlerinin, gaz fiyatları arttığından, sisteme enerji vermekte gönülsüz davranmaları ve 2006 yılında büyük bir elektrik kesintisi yaşanması sonunda bu defa DUY (dengeleme uzlaştırma yönetmeliği) emme-basma tulumba gibi çalışmaya başlamış ve puant saatlerinde pahalı elektrik verilen, gündüz saatlerinde çalıştırılmayan santrallerin olduğu çarpık bir Pazar oluşmuştur.

-Kamu enerji yatırımları yasa ile yasaklanmış(?) ve özel sektör yatırımlarından medet umulmuştur. Özel sektör ise büyük yatırımlar için kaynağı olmadığından küçük santrallere yönelmiştir.

-Serbest tüketici sınırları düşürülmesine rağmen özel santraller devlete elektrik satmayı daha karlı bulmuşlardır. İddia edilen serbest rekabet ortamı yaratılamamıştır. Oysa elektrik fiyatlarının düşeceği, yabancı yatırımcıların ülkeye akın edeceği tahkim yasasından beri söylenegelelen savlar idi.

-Yatırımlar için sunulan teşvikler

özel sektör tarafından yeterli bulunmayınca bu defa eldeki hidrolik santraller, su kaynakları ve termik santraller satılmaya başlanmıştır. Piyasa birden hareketlenmiş ve sevgilisine santral hediye eden işadamları ortaya çıkmıştır.

-Küresel ekonomik kriz enerji sektörü yöneticilerinin imdadına yetişmiş(!) ve tüketim azalmaya başlamıştır. Kapanan fabrikalar enerji krizinin üstünü örtmüştür.

-Hazinenin kriz nedeniyle zor duruma düşmesi üzerine bu defa dağıtım şirketleri bölge bölge satılmaya başlanmıştır. Başarıyla (!) yapılan bu satışlardan elde edilen gelirin nereye gittiği halen meçhuldür.

-Serbest piyasa denemelerinde, serbest rekabet ve ucuzlayacak denilerek yapılan bu düzenlemeler yavaş yavaş delinerek önce otoprodüktör grupları daha sonra üretim santralleri doğrudan dağıtım şirketleri ile birleşerek, olmaması yönünde garanti verilen dikey birleşmelere yol açılmıştır. Bundan sonra bazı bölgeler el değiştirecek, bazıları yabancı şirketlerle evlenecek ve devlet tekeli yerine özel tekeller oluşacaktır. Enerji ucuzlayacağına daha pahalı hale gelecek, temel yatırım olan enerji yatırımlarının maliyeti de halka yüklenecektir. Güçlenen özel sektör EPDK (ve hükümet) üzerinde baskı unsuru olarak sürekli fiatları yukarı çekip bazı ek kazançlar elde etmek ve tekelleşmek isteyecektir. Bunun örnekleri görülmekte ve tarifeler bu nedenle epeydir belirlenememektedir. EPDK, son dağıtım özelleştirmeleriyle sektöre giren şirketlerin “Tarifeleri artır” bas-

kısı yüzünden kilitlenmiştir.

-Özelleştirme ihalesi gerçekleştirilen son dört dağıtım bölgesi için en yüksek teklifi veren şirketlerin, kâr oranlarının artırılmasını, aksi halde mali açıdan hizmet veremez durumda olacaklarına yönelik açıklamaları basında yer almıştı. Şimdi bu taleplerini tarife teklifleri içerisinde yansıttıkları anlaşılmaktadır.

-Sektörün en üst temsilcisi olarak EPDK, serbest piyasada faaliyet gösteren şirketlerin etkinliğini artırmaya yönelik her türlü talebi karşılayan Kurul niteliğindedir. EPDK'nın varlık nedeni, diğer tüm bağımsız üst kurullarda olduğu gibi, sermayenin siyasal baskılardan uzakta, dilediği rahatlıkta faaliyet göstermesinin sağlanmasıdır.

-Uygulanan özelleştirme/serbestleştirme süreci, bir kamu hizmeti olan elektrik enerjisinin üretimi ve dağıtımını sermayenin kâr alanı haline getirdi. Özelleştirme ihaleleri başlamadan önce elektrik dağıtım tekelleri için pek çok avantaj sağlayıcı düzenleme yapıldı. Bunların başında, dağıtımını yapacakları elektrik enerjisinin tümünün, kendilerine ait üretim santrallerinden karşılamalarının önünün açılmış olması gelmektedir. Ayrıca perakende satış tekelini de belirli bir süre ellerinde bulundurmaları, kayıp ve kaçak enerjii tarifelere yansıtılmaları gibi teşvikler uygulandı.

-Kendi ürettikleri enerjiden elde edecekleri gelirler, dağıtım ve perakende satış üzerinden elde edecekleri gelirler, yapmadıkları yatırımlar-



dan herhangi bir zarar görmemeleri garantisi gibi olanakların yanı sıra, kâr oranlarının artırılması talebinde bulunan özel sektörün doyumsuzluğu bu kadarla sınırlı kalmayacak gibi görünüyor. Tarifeler onaylandıktan sonra da, elektrik fiyatlarına maliyet artışlarının üzerinde zamlar yapılacağını, maliyet azalışlarından ise fiyatların etkilenmeyeceğini söylemek zor olmayacak. Nitekim geçtiğimiz yıllarda bu örnekler fazlasıyla yaşanmış ve özel sektöre son derece kârlı hale getirilen dağıtım tekelleri devre-dilmişti.

-Enerji KİT'lerinin 2008 yılında maliyet bazlı fiyatlandırma mekanizmasına tabi tutulduğu günden bu yana elektrik enerjisinde yaşanan otomatik artışlar, özelleştirme öncesinde dağıtım tekellerini sermaye için cazip hale getirirken, gelecekte yapılacak yeni artışlar için de bir garanti oluşturdu. Dengeleme ve uzlaştırma olarak adlandırılan karaborsa sisteminde yaratılan yapay fiyat artışlarıyla birlikte, elektrik enerjisi fahiş kârların elde edildiği bir sektör haline geldi. Hemen her türden sermaye kesimi tarafından adeta saldırırcasına elektrik üretimi ve dağıtımından pay kapmaya çalışılıyor.

-Özelleştirmelerin başladığı ilk yıllardan itibaren Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) elektrik enerjisinin piyasalaştırılmayacağını, aksi halde elektriğin, yurttaşların elde etmekte güçlük çekeceği ölçüde pahalılaştacağını ileri sürüyor. EMO, elektriğin üretimi, iletimi ve dağıtımının bir bütün olduğunu, kamunun elindeki bu yapının parçalanmasının toplumsal açıdan kabul edilemez zararlar doğuracağı gerekçeleriyle hemen her ortamda dile getirmektedir.

EMO-İZMİR Şubesi bölgesinde; **TEİAŞ İzmir ve Manisa illeri Trafo Merkezler işletmecisi olarak 3.İletim Tesis ve İşletme Grup Müdürlüğü ve Aydın ilinden sorumlu**

21.İletim Tesis ve İşletme Grup Müdürlüğü ile Sistem İşletmecisi olarak Batı Anadolu Yük Tevzi Müdürlüğü ile hizmet vermektedir.

3 ildeki toplam 154kV hat uzunluğu yaklaşık 1.850km, 380kV hat uzunluğu yaklaşık 910km civarında olup, 154 kV olmak üzere İzmir Metropol alanda yaklaşık 19.351 km yer altı kablosu vardır. Ayrıca 1 adet 154 kV 21.9 km özel direkt iletim hattı bulunmaktadır.

Bu 3 ilde 6 adedi 380 kV, 48 adedi 154 kV olmak üzere TEİAŞ tarafından işletilen toplam 54 adet trafo merkezi vardır. Ayrıca 2 adet özel sektöre ait 154 kV Trafo merkezi vardır. Trafo merkezlerinin kurulu gücü 6.713,75 MVA İzmir, 1.032,5 MVA Manisa ve 825 MVA Aydın olmak üzere toplam 8.571,25 MVA olup, birkaç merkez dışında kurulu güç olarak yeterli bulunmaktadır.

3 ilde kurulu gücü 495,2 MW kurulu gücünde 14 adet RES, 64.9 MW kurulu gücünde 3 adet Jeotermal Santral, 161,2 MW kurulu gücünde 3 adet HES, 2.873,4 MW gücünde 21 adet Doğalgaz Santrali, 44 MW gücünde 2 adet Fueloil Santrali, 68,7 MW gücünde 1 adet Fuel Oil+Doğalgaz santrali ve 1.034 MW kurulu gücünde 2 adet Linyit Kömürü Santrali bulunmaktadır. Bu santrallerin 1.331 MW kurulu güçte 5 adedi EÜAŞ'a aittir, 3.410,41 MW kurulu güce sahip 41 santral özel sektöre aittir. Santrallerin toplam kurulu gücü 4.741,4 MW'tır.

Üç İlin eş zamanlı puantı Aralık 2010'da 3.352 MW olmuştur. Aralık 2010 sonu itibari ile 4.741,4 MW kurulu gücün, özellikle DUY sistemindeki saatlik YAL ve YAT nedeniyle yeterli olmadığı, ÜRETİM TÜKETİM dengesinin sağlanabilmesi için yeni santrallerin kurulmasının zorunlu olduğu açıklar.

Ayrıca bölgenin arz güvenirliliğinin sağlanabilmesi için; TEİAŞ yatırım programında yer alan

380 kV Soma B-Manisa, Yatağan-Işıklar Branşman Uzundere, 380 kV Uzundere-Çeşme-Karaburun E.İ.H. ihalelerinin hızlandırılması ve mevcut 380 kV Soma-Balıkesir, Soma-İçdaş, Işıklar-Seyitömer ile Yatağan-Denizli Bölge dışı bağlantı hatlarına ilave olarak güneyde Kemerköy-Fethiye-Antalya ve kuzeyde Aliğa-İzmir Havza TM-Çanakkale-Trakya E.İ.Hatlarının da yatırım programına ivedilikle alınması zorunluluk arzemektedir.

Şube sınırlarımız içerisinde mevcut üretim santrallerinin dışında oldukça kayda değer miktarda rüzgar enerjisi potansiyeli bulunmaktadır. Ancak bilindiği gibi rüzgar santralleri güvenilir üretim yapan santrallardan değildir. Rüzgarın durumuna göre sürekli değişiklik göstermektedir. Bu nedenle RES'lerin şebekedeki toplam kurulu güce göre %7 oranında bağlanabilmektedirler.

DAĞITIM ŞEBEKELERİNİN SORUNLARI:

İzmir Şube sınırlarındaki İzmir, Manisa, Aydın illeri nüfus yoğunluğu bakımından Marmara Bölgesi'nden sonra ikinci sırada yer alır. Artan tüketim karakteristiği ve iç göçler yüzünden artan talebi karşılamakta mevcut şebekelerin yetersiz kaldıkları bilinmektedir. Ruhsatsız kaçak yapılar nedeniyle sağlıklı şebeke planları ile tesislerin yapılamadığı, imarlı alanlarda da yeni yapıların alt

yapılarının yetmediği görülmektedir. Bunlara ilaveten çözüm yollarının başında gelen uzun dönemli "**Ana Şebeke Planlamaları**"nın yapılmaması sorunun artarak büyümesine neden olmaktadır.

Dağıtım, iletim ve üretim yatırımları arasındaki denge kurulamamıştır. Gerilim düşümünün olduğu her yerde kalitesiz enerji sunulduğu, kayıpların olduğu ve mutlaka yenileme yatırımlarının yapılması gerektiği düşünülmelidir. Şehir merkezlerinde kayıp ve kaçak miktarı yüksektir. Teknik kayıplar kaçınılmazdır ancak kaçak kullanımın önlenmesi de bir yönetim sorunudur.

Tüketicinin en yoğun olduğu İzmir şebekesinde daha önceki ana plan (master plan) uygulaması eksik kalmış, yenisinin de yapılması maalesef gündemden düştüğünden şebeke acil durum çözümlerine göre gelişmeye başlamıştır. Enerji kayıplarını önlemek amacıyla ara trafo merkezlerinin (34,5/10,5kV) kaldırılması ve 154kV'luk merkezlerin yapılması planlanmış iken bu uygulama resmen durmuştur.

GEDİZ EDAŞ'ı besleyen trafo merkezleri de yüklüdür. OG şebekesi ve ana besleme merkezlerinin durumu +5°C hava sıcaklığında puant yükleri karşılayamaz durumdadır.

Boşta kayıpların olabildiğince en aza indirilmesi için işletmedeki da-

ğıtım tesislerinde bulunan trafoların gereksiz büyüklükte kullanılmaması ve trafoların minimum %60 yüklenmesine dikkat edilmesi faydalı olacaktır.

Tüketicinin yoğun olduğu merkezlere kadar 380 kV ve 154kV'luk hatların ve indirici merkezlerin getirilmesi gerekmektedir. Kablo teknolojisinin gelişmesi nedeniyle artık 154kV kablolarla şehirlerin merkezine kadar gelinebilmekte ve GIS merkezlerle de güvenli trafo merkezleri yapılabilmektedir. Buradaki sorun şehir merkezlerinde belediyelerin yeteri kadar büyüklükte trafo yeri ayırmamalarıdır. Belediyeler yasanın trafo yerlerini ayırmaları zorunlu görevleri olarak eklenmelidir.

Tüketicinin %50'si sanayide kullanıldığından devletin planlı bir şekilde sanayi bölgeleri yaratma programı olmalıdır. Küçük Sanayi Siteleri (KSS) ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) tamamen müteşebbis heyetler vasıtasıyla kurulmakta devletin bütünsel bir politikası oluşmadığından bürokrasi çarkını aşabilenler, enerji bulabilirlerse yaşama adım atmaktadırlar.

Yaklaşık on yıllık bir süreçte bu OSB'lerin tamamlanacağı hedeflenirse bölgenin enerji ihtiyacının yetersiz kalacağı açıktır. Çünkü mevcut gelişme hızına göre tüketim ikiye katlanacaktır.

Bölge turizm potansiyeli olan bir



bölge de olduğundan hem mevcutların hem de yeni gelişen bölgelerin enerji sorununun bulunmaması gerekmektedir.

Önerimiz aynen şehir şebekeleri gibi batı ege ve iç ege'de de (benzer şekilde tüm ülkede) il ana dağıtım planlamalarına ve genel kalkınma planlarına paralel olarak iletim hatlarının ve trafo merkezlerinin de planlanmasıdır (20 yıllık periyotlarda).

Üretim alanı olarak bölgedeki Muğla, Manisa (Soma) ve Kütahya'nın dışında kömür kaynağı bulunmamaktadır. Termik santraller bu bölgelerdedir. Hidrolik kaynaklar ise kısıtlıdır. Bu nedenle termik santrallerin rehabilitasyonu ve şu anda kalorisi düşük gözükken bölgelerin kömürlerinin değerlendirilmesi çalışmalarına devam edilmelidir. Bölgede en önemli santral ise İzmir puantını karşılayan Aliağa Doğal Gaz Santralidir. Özel sektör tarafından işletilen Otoproduktör santralleri de doğal gaz ile çalışmakta ve zamanla kapasiteleri arttırılmaya çalışılmaktadır.

Ödemiş ve Tire yöresindeki enerji yükünü artıran sulama trafolarının devreden çıkması ancak Beydağ barajının sulama kanallarının bitirilmesiyle olanaklı duruma gelecektir. Dolayısıyla trafo yükleri azalacak ve gerilim düşümleri olmayacaktır.

SONUÇ ve ÖNERİLER:

Elektrik enerjisinin daha ucuz üretilmesi, yeterli ve güvenilir olması, doğrudan endüstriyel ürünlerin fiyatlarına ve sosyal yaşama yansıtacaktır. Bu nedenle mutlaka planlanarak tesis edilmeleri gereklidir. Şube sınırları içerisindeki enerji kaynakları ve tüketimi incelenmekle birlikte enerjinin ülke genelinde tek elden planlanması ve uygulama birlikteliğinin sağlanmasının da temel koşul olduğu göz önüne alınmalıdır.

Bu nedenle yapılması gerekli görülen hususlar genel sorunlardan ve çözümlerden ayrı tutulamamaktadır.

1-Enerjide Aşırı Dışa Bağımlılık oluşmuştur ve önlemler alınmamaktadır.

2-Türkiye'de Enerji Fiyatları Pahalıdır. 1995 yılında ortalama 6,0 cent/kwh olan elektrik fiyatları 2008 yılında sanayi kesimi için 13,0 cent/kwh, meskenler için 14,0 cent/kwh'e , 2011'de 15 cent/kwh'e yükselmiştir. Oysa, ABD'de 6,6 cent/kwh, Güney Kore'de 5,9 cent/kwh, İsviçre'de 9,7 cent/kwh olduğu düşünüldüğünde elektrik fiyatlarında pahalılıkta birinci durumda olduğumuz görülecektir (IEA, Energy Prices and Taxes).

3-Enerji Verimsiz Üretilmekte ve Verimsiz tüketilmektedir.

4-Yenilenebilir Enerjide Darboğazlar oluşmuştur.

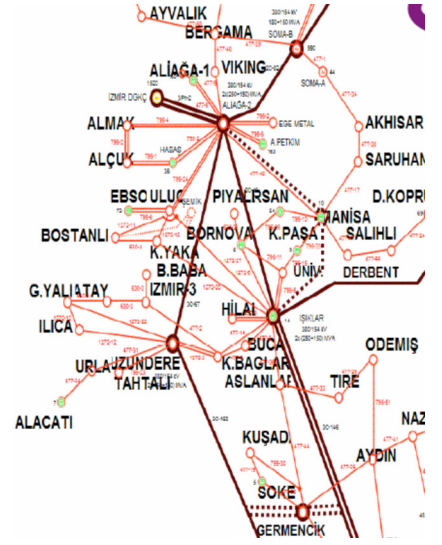
5-Yerli Kaynakların Hizmete Alınışında Zorluklar bulunmaktadır. Büyük ölçüde dış kredi ile yapılan yatırımlar, dış krediyi sağlayan kredi kuruluşlarının şartlarına göre yerli teçhizata ve yerli yakıt kullanımına bir fiyat avantajı sağlanmamakta, bunların hizmete alınmasında karşılaşılan engellerin başında gelmektedir.

Resmi olarak yapılan projeksiyonlarda gözükken yakın gelecekte enerji darboğazı olacağı şeklindedir.

6-4628'in Yetersizliği ve Yeni Düzenleme İhtiyacı bulunmaktadır.

7-Enerji Yönetişimindeki Sorunlar giderilmelidir.

8-Planlamalar yapılırken 154 kV iletim hatlarında gerilimin 140 kV'ın altına düşmemesini sağlayacak çözümler göz önüne alınmalıdır. Çünkü gerilim düştükçe akım artmakta olup hat kayıpları artarak enerji kalitesi düşmektedir. Buna paralel olarak dağıtım şebekelerinde de benzer durum söz konusudur. 154kV seviyesinin artık bir dağıtım seviyesi haline dönüştüğü kabul edilerek, artan ve artacak yükler de göz önüne alınarak çok yüksek gerilim (600kV ve üstü) ile Doğru akımda uzak mesafelere yük taşınması planlanmalıdır.



9-Ülkemiz standart ve norm üretebilecek konumdan çıkmış ve yurt dışındaki uluslar arası kuruluşların çıkardıkları standartları kopya edip çeviren ve uygulayan bir konuma evrilmiştir. Bilindiği gibi uluslararası bu gibi çalışmalar adeta gizli gümrük duvarları oluşturmakta her türlü mal ve hizmet üretimi, yeni standartlar(!) denilerek engellenilmektedir. Standart takibi, üretimi ve normların oluşturulması birincil önceliklerimizden olmalıdır.

10-Enerji alanındaki tüm gelişmelerin takibi ülkemiz için gerekli sistemlerin plan, proje, şartnamelelerin, tip projelerin hazırlanması, malzemelerin yerli üretim bazında araştırıp geliştirilmesine öncülük edecek bilimsel kuruluşlar olan Tübitak, üniversiteler ve meslek odaları ile çalışabilecek, ülkenin tüm verilerinin toplandığı ETK Bakanlığı bünyesinde özerk yapıda yeni bir enerji enstitüsü kurularak bu birime araştırma ve geliştirme çalışmaları için yeterli kaynak ayrılması ve bu sayede enerji stratejilerinin belirlenmesine, enerji yönetiminde çalışanlara (mühendis, idareci eğitimi vb), değişen ve gelişen teknolojiyi birinci elden takip ederek üretici ve kullanıcılara destek veren bir yapının oluşmasının faydalı olacağı görülmektedir.