

Türkiye ve Avrupa'da Sürdürülebilir Enerji ve Çevre İlişkisi

Yıldız Münevver KOÇ¹, Muhammet GARİP²

İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Şehir Aydınlatma ve Enerji Müdürlüğü
İstanbul Büyükşehir Belediyesi – Ek Hizmet Binası
Kazım Sokak – Merter
Güngören/İstanbul

munevver.koc@gmail.com ; muhammet.garip@ibb.gov.tr

Özet

Bildiri sürdürülebilir enerji ve çevre konusunda Avrupa Birliğinin ve Türkiye'nin temel felsefelerini ve farkındıklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Abstract

This paper would like take in relief the European Union's and Turkey's doctrines and differences about sustainable energy and environment.

1. GİRİŞ

Son yıllarda bilimsel çevrelerde “sürdürülebilir” kelimesine sıkça rastlanmaktadır. “Sürdürülebilir” 1980'li yıllarda ilk olarak Bruntland Raporunda kullanılmıştır ve “var olan kaynaklarımızı gelecek nesillere yetecek biçimde kullanımını” ifade etmektedir. “Sürdürülebilir” veya “sürdürülebilirlik” dünyamızda yaşanan küresel ısınmanın sonuçlarında var olan kaynakların değişmesi ve tükenmesini baz almaktadır. Bu doğrultuda kaynakların doğru kullanımı yani “sürdürülebilir” biçimde kullanımı şarttır.

Küresel ısınma salınan sera gazlarının miktarının artması ile oluşmuştur. I. ve II. Endüstriyel Devrim sonucunda kullanılan enerji ve salınan sera gazları artmış ve çevre değişikliğine yol açmış ve açmaktadır. Ayrıca insanların tüketim alışkanlıkları değiştikçe, enerji tüketimleri arttıkça, salınan sera gazları çevreye zarar vermektedir. Çevrenin değişikliği var olan dünyamızı tehdit etmekte ve gelecek yıllarda bu değişimler sonucu milyonlarca insan açlık ile tehdit edilmektedir.

Enerji üretimi ve tüketimi salınan sera gazlarının %80'nini oluşturmaktadır. Yani çevreyi tehdit eden en önemli unsurlardan biri enerji olmaktadır. Bu nedenden dolayı dünya ülkeleri

ve kendi ülkemiz enerji ve çevre konusunda eylem planları ve politikalar geliştirmekte ve uygulamaya koymaktadır. Sunulan bildiri Avrupa Birliği'nin ve Türkiye'nin sürdürülebilirlik çerçevesinde enerji ve çevre konusunda hedefleri ve eylemleri üzerine bir bakış sağlamayı amaçlamaktadır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE ÇEVRE

Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde (Johannesburg Uygulama Planı) sürdürülebilirliğin üç temelini oluşturan bazlar ekonomi, sosyal ve çevre olduğu ifade edilmiştir. Bu temellerden en önemlisi çevredir. Yani çevrenin pozitif bir gidişatı olmadıkça ne ekonomi nede sosyal bazlar pozitif bir trend yakalayamazlar. Bu nedenden dolayı çevrenin korunması önemlidir. Oluşan küresel ısınma ise en çok çevreyi tehdit etmekte, sera gazı salımlarını azaltmadıkça veya en azından sabitleştirilemedikçe çevrede var olan bozulma tehdidi güçlenecektir. Daha önce belirttiğimiz gibi sera gazlarının %80'ni enerji üretimi ve tüketimi oluşturmaktadır. Buda çevre ve enerji ilişkisini şüphesiz ortaya koymaktadır.

Fakat enerji üretimi ve tüketimi bugünümüzün dünyasında oluşan yaşam standartlarında vaz geçilemez bir unsurdur. Ayrıca enerji üretimi ve tüketimi için kullanılan fosil kaynakların (gaz, petrol, kömür, vb.) tükenmesi ve işletme giderlerinin artması ile daha pahalı hale gelmiştir. Bu nedenlerden dolayı enerjiyi sürdürülebilir (yani gelecek nesillere yetecek şekilde) üretimi ve tüketimi sağlanması gerekmektedir. Bunun için bir yandan enerjiyi verimli kullanmak gerek ve diğer yandan yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları bulunması gerekmektedir.

3. AVRUPA BİRLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ

3.1. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ENERJİ

Avrupa Birliği'nin enerji tüketimleri ile ilgili raporlarında 2030 senesi için Avrupa Birliği'nde enerji tüketiminin %5 artacağı belirlenmiştir. Bu raporlara istinaden gaz ithalatı %84 ve petrol ithalatı %93 seviyelerine ulaşacaktır. Bu göstergeler Avrupa Birliği'nin dışa bağlı olduğunu ve bu durumdan oluşacak enerji bağımlılığı riskinden uzak olmadığı görülmektedir. Ayrıca her sene elektrik enerjisine duyulan ihtiyaç %1,5 artmakta ve elektrik üreten tesisler eski oldukları için artık verimli bir performans sergileyememektedir.

Bu durum karşısında Avrupa Birliği enerji konusunda Avrupa ölçeğinde yeni bir enerji politikası gütmesi gerekmektedir. Hazırlık aşamasında olan yeni eylem planı “yeni bir endüstriyel devrim” oluşturmada ve ana çizgileri altta sunulmaktadır.

- a) *Uluslar arası ölçekte faaliyet göstermek*: Avrupa Birliği'ne üye ülkeler enerji politikalarında birlikte hareket etmelidir, uluslararası anlaşmalarda birlik olmalı.
- b) *Enerji iç piyasasını daha iyi kullanmak*: elektrik ve gaz piyasalarını serbestleştirmek ve rekabet edilir hale getirmek (daha ucuz fiyatlar), sera gazı salımı az olan yeni teknolojilere yatırım etmek.
- c) *Enerji verimliliğini artırmak*: kullanılan enerjinin birde beşi tasarruf edilebilir. Enerji tüketimi çok olan ekipmanlara yönelik önlem almak. Bina, ulaşım ve elektrik üretim sektörlerinin enerji tüketimine dikkat etmek.
- d) *Yenilenebilir enerjilerin payını artırmak*: 2020 için yenilenebilir enerjiler Avrupa Birliği'nde %20 seviyelerine ulaşmalı, bio yakıtlar ise %10 seviyelerine ulaşmalıdır. İnsan ölçeğinde (evde, ulaşım, elektrik kullanımında) yenilenebilir enerji kullanımına teşvikte bulunmak.
- e) *Teknolojiyi geliştirmek*: yeni ve yenilenebilir kaynaklarının teknolojisini geliştirmek, minimum seviyede sera gazı üreten teknolojiler geliştirmek.
- f) *Avrupa Birliği'nde destek sistemini oluşturmak*: kriz zamanlarında üye ülkeler arasında destek sistemini kurmak.
- g) *Nükleer güvenliğini garantilemek*: üye ülkeler güvenlik ilkelerine uymaları.
- h) *Enerji tansanlarını takip etmek*: Enerji Gözetleme Merkezi kurmak, her iki sene için bir bilanço oluşturmak.

Avrupa Birliği enerji konusunda eylem planı ile dışa bağımlılığını azaltmayı, yerel kapasitelerini güçlendirmeyi ve yenilenebilir enerji piyasasında lider rolü oynamayı hedeflemektedir.

3.2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ DESTEK PROGRAMLARI

Avrupa Birliği üstte belirttiğimiz tehlikelerin bilincindedir. Ayrıca enerji konusunda eylem planını hayata geçirmek için finansal destek programları lanse etmiştir. Bu hibeler Avrupa Birliği'nin enerji politikalarını ve yenilenebilir enerji konusunda lider olma pozisyonunu yansıtmaktadır. Ayrıca sürdürülebilir bir enerji politikası bu alanda iş olanakları

- a) *Akıllı Enerjiler – Avrupa Programı*: program üç ana aksı desteklemektedir ; bunlar: enerji verimliliği, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve ulaşımda enerji verimliliğidir. Akıllı Enerjiler – Avrupa Programı daha çok yerel ölçekteki projeleri desteklemektedir.
- b) *Managenergy Programı*: program yerel ve bölgesel ölçeklerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üretim faaliyetlerini desteklemektedir. Faaliyetleri yürüten aktörler arasında enerji alanlarında eğitim, bilgi ve mevzuat gibi destekler sağlanmaktadır.
- c) *Binaların Enerji Performansı Yönetmeliği*: yönetmelik hakkında bir platform oluşturulmuştur. Platformda “binaların enerji performans yönetmeliği” ne dahil bilgiler, yazılar, standartlar gibi elemanlar bulunmaktadır. Bu bilgilere erişim daha kolay olsun diye değişik dillerde bilgiler yayınlanmıştır.
- d) *Avrupa İçin Sürdürülebilir Enerji 2005-2008 Programı*: program Akıllı Enerjiler – Avrupa (2003-2006) programının bir birleşenidir. Program Avrupa Birliği'nin enerji peyzajını değiştirmeyi hedeflemektedir. Genel faaliyeti halkı enerji verimliliği, yeni ve yenilenebilir enerji, ulaşımda enerji verimliliği ve alternatif yakıtlar üzerine bilinçlendirmeyi amaçlamaktadır.
- e) *CONCERTO Programı*: program Avrupa ölçeğinde sürdürülebilir enerji çözümleri üzerine arayışı desteklemektedir. Yerel ölçekte enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kombinasyonu ile enerji sürdürülebilir bölgelerin oluşumunu sağlamayı amaçlamaktadır.

Sürdürülebilir enerji politikaları Avrupa Birliğine senede 20 milyar Avro ve 300 bin iş imkanı sağlayabilir. Ayrıca Avrupa Birliği bu programlar sayesinde dünyada yenilenebilir alanında lider olmaya devam etmektedir (şu an rüzgar piyasasının %60'ına hakim). Bu durum enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji konusunda gelişen teknolojileri desteklemekte; yeni ve gelişen iş perspektifleri oluşmaktadır.

3.3. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ENERJİ KONUSUNDA YEREL ÖLÇEĞİN ÖNEMİ

Avrupa Birliği enerji konusunda dışa bağlı olduğu için bölgesel anlamda kendisini güvence almaya ihtiyaç duymaktadır. Fakat her hangi bir durumda bölgesel ölçekte kendisini destekleyememe durumu vardır. Bu nedenden dolayı bağımsız yerel ölçekte enerji politikaları ve stratejileri geliştirmeyi hedeflemektedir.

Üstte sunduğumuz Avrupa Birliği programları bu durumun bir göstergedir. Aynı zamanda geliştirilen “Yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjinin kullanımı için promosyon” yönetmelik önerisi durumu yansıtan açık bir kanıttır. Yönetmelik önerisi yerel kapasiteleri güçlendirmeyi ve enerji güvenliğini sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca yönetmelik sayesinde Avrupa Birliği yerel bölgeye halk ile birlikte çalışarak yeni kimlik kazandırmayı düşünmektedir (“güneş kent”, “yeşil kent”). Ve mahalle bazında enerji politikası mahalleyi bir “enerji santrali” ne dönüştürmeyi hedeflemektedir, yani amaç enerji verimli kullanan ve kendi enerjisini üretebilen mahalleler kurmaktır. Daha sonraki hedefler küçük üreticinin elektrik ağına kolay bağlanabilmesi ve belediyelerdeki imar kanun ve yönetmeliklerine enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji konuları hususunda kriterler getirmektir.

4. TÜRKİYE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ

4.1. IX. KALKINMA PLANI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

“Sürdürülebilirlik” 2007-2013 senelere hitap eden IX. Kalkınma Planı'nın temel prensiplerinden birisini oluşturmaktadır. Hemen hemen her alanda (sosyal, mali, ulaşım vb) sürdürülebilirlik temel taşı bulunmakta ve hedefler sürdürülebilirlik üzerine kurulmuştur. Fakat enerji konusunda sadece genel prensipler planda belirtilmiştir:

“Enerjinin sürekli, güvenli ve asgari maliyetle temini esastır. Nükleer enerji dahil alternatif enerji kaynakları da dikkate alınarak arz güvenliğinin sağlanması, çevresel etkilerin en düşük düzeyde tutulması, enerji endüstrisinin rekabetçi bir yapı içinde sanayinin uluslararası rekabet edebilirliğine katkı sağlaması ile üretici ve tüketici ülkeler arasında transit konumun geliştirilmesi enerji politikasının ana unsurlarıdır. Enerji arz

güvenliğinin sağlanması hususunda birincil enerji kaynaklarına erişimin garanti edilmesi, ithal kaynaklara olan bağımlılığın asgari düzeyde tutulması, elektrik üretim, iletim ve dağıtım yatırımlarının zamanında yapılması; rafineriler ile petrol ve doğalgaz depolama tesislerinin yeterli hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Enerji sektörünün rekabete açılması, gerekli yatırımların kamu finansmanı üzerinde ek yük yaratmaksızın özel sektör tarafından yapılması, kamunun gözetim ve denetim faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirerek arz güvenliğini gözetmesi ve kamu mülkiyetindeki tesislerin özelleştirilmesi sağlanacaktır.”

Bu amaçlar Türkiye'nin Avrupa Birliği uyum çerçevesine uyumludur. Genel hedefler hariç amaçlar Hiçbir rakamsal önem taşımamakta ve eylem planı sunmamaktadır.

4.2. TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKALARI

IX. Kalkınma Planı her hangi bir eylem sunmamasına rağmen enerji konusunda ülkemizde son yıllarda büyük atılımlar olmuştur. Bunlar:

- a) 2872 Nolu Çevre Kanunu,
- b) 5346 Nolu Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunu,
- c) 5584 Nolu Enerji Verimliliği Kanunu,
- d) 26707 Nolu Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması Ve İşletilmesi İle Enerji Satışına İlişkin Kanun,
- e) Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik Taslağı.

Türkiye, Avrupa Birliği gibi, enerji konusunda dışa bağımlıdır (%70). Bu nedenden dolayı hem enerji üretimi hemde enerji verimliliği konularında yasal çerçeveyi oluşturması gerekmektedir. Bu nedenden dolayı enerji üretim konusunda yenilenebilir enerjiler ve nükleer santrallerin kurulması üzerine kanunlar çıkmıştır. Enerji verimliliği çerçevesinde ise ülkemiz kanun aşamasını atlatmış ve yönetmelik hazırlama aşamasındadır. Fakat şimdiden İç İşler Bakanlığı genelde yayınlarak kamu binalarında enerji verimliliği konusunda önlemler alınmaya başlanmıştır.

4.3. TÜRKİYE ENERJİ PROGRAMLARI

Türkiye Enerji Programları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlü koordine etmektedir. 2008 senesinde bu birim enerji verimliliği konusunda başarılı projelere imza atmıştır.

a) *ENVER Projesi:*

Amaç: enerji verimliliğini iyileştirmek ve potansiyellerin belirlenmesi, yasal ve kurumsal yapıların oluşturulması ve güçlendirilmesi.

Enerji verimliliği konusunda verilen eğitimlere Belediyeler Birliğinden, İstanbul Teknik Üniversitesinden, Mühendis Odalarından katılımlar olmuştur. Sivas Belediyesi koordinatörlüğünde, İstanbul ve Paris belediyeleri ile binaların gaz tüketiminin izlemesi ile ilgili ortak bir çalışma yürütülmektedir.

b) *ENVER IPAB Projesi:*

Kamuoyunda farkındalık ve davranış değişikliği yaratarak ülkemizdeki binalarda enerjinin etkin kullanılması yoluyla yerel kaynakların korunması, enerjide ithal bağımlılığının azaltılması ve daha az fosil yakıt tüketilmesi hedeflenmektedir. Hedef grupları arasında EİE personeli, ilköğretim, lise ve üniversite öğrencileri ile ev hanımları yer almaktadır.

5. SONUÇ

Sürdürülebilir enerji ve çevre ilişkisinin Avrupa Birliği ve Türkiye farkındadır. Fakat politikalarında benzerlik olsada enerji üretimi konusunda Avrupa Birliği daha çok yerel ölçekleri ve yenilenebilir enerjileri desteklemekte, Türkiye ise genel olarak enerji üretimini desteklemektedir. Ülkemizin nükleer enerji üretim talebinde bulunması bunun bir örneğidir.

Avrupa Birliği enerji konusunda yerel politikalar seçerek sürdürülebilir enerji felsefesine ülkemizden daha yakındır. Türkiye'nin şimdilik bir merkezi enerji politikası yürütmesi daha çok kendisini bir enerji koridoru olarak gördüğünü ve soruna nükleer ile “kökten” bir çözüm üretmek istediğinin bir ifadesidir. Fakat ülkemiz Avrupa Birliği uyum çerçevesinde Avrupa Birliğinin dikte ettiği politikalara gelecek senelerde uyum sağlaması şarttır. İleride bu

paradoksal durum nasıl çözülecek? Belki de Avrupa Birliği için hırslı, başarılı, uzun vadeli ve katılımı yüksek bir politika belirlenerek?

6. KAYNAKLAR

1. Avrupa Komisyonu, Enerji ve Ulaşım Genel Müdürlüğü, 2007, *Energie pour un monde en changement, Une politique de l'énergie pour l'Europe: la nécessité d'agir*, Commission européenne, Direction générale de l'énergie et des transports, BE-1049 Bruxelles, 4 sayfa.
2. Avrupa Komisyonu, Bildiri, 2007, *Vers une charte européenne des droits des consommations d'énergie*, Commission des Communautés Européennes, 19 sayfa.
3. Avrupa Komisyonu, Yönetmelik teklifi, 2008, Proposition de Directive du Parlement Européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, Commission des Communautés Européennes, 68 sayfa.
4. Ayméri de Montesquiou, 2005-2006, *Rapport d'information fait au nom de la délégation pour l'Union européenne sur la politique européenne de l'énergie*, Annexe du procès-verbal de la séance du 15 mars 2006, 72 sayfa.
5. Energie-Cités, 2008, *Les énergies renouvelables sont également un atout pour le développement local et régional!, Opinion d'Energie-Cités concernant la proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables*, 4 sayfa.
6. Flash Eurobarometer 206a, *Attitudes on issues related to EU Energy Policy*, The Gallup Organization, Hungary, 29 sayfa.
7. IP/07/29, 2007, *La Commission propose un paquet intégré de mesures dans le domaine de l'énergie et du changement climatique afin de réduire les émissions pour le XXIe siècle*, Bruxelles, 4 sayfa.
8. MEMO/08/32, 2008, *Mémo sur la première évaluation des plans d'action nationaux en matière d'efficacité énergétique*, Bruxelles, 2 sayfa.
9. MEMO/07/7, 2007, *Une politique énergétique pour l'Europe: la Commission intensifie son action face aux défis énergétiques du XXIe siècle*, Bruxelles, 2 sayfa.
10. T.C. Devlet Planlama Teşkilatı, 2006, *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*, DPT, Ankara, 101 sayfa.
11. 2872 *Çevre Kanunu*, Yayınlayan Resmi Gazete 11/08/1983.

12. *5346 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun*, Yayınlayan Resmi Gazete 18/05/2005.
13. *5584 Enerji Verimliliği Kanunu*, Yayınlayan Resmi Gazete 22/07/2007.
14. *26707 Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması Ve İşletilmesi İle Enerji Satışına İlişkin Kanun*, Yayınlayan Resmi Gazete 21/11/2007.
15. 08.09.2008. *Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik Taslağı*.

