

Avrupa Birliği Sürecinde ENERJİ FASLI



AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ POLİTİKASI

TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKASI

ENERJİ FASLI

Elektrik ve Doğal Gaz Piyasaları

Enerji Verimliliği

Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Nükleer Enerji ve Radyasyondan Korunma

POZİTİF GÜNDEM

Avrupa Birliği Sürecinde ENERJİ FASLI

T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı

Mustafa Kemal Mah.

2082.Cad. No:4

06510 Bilkent/ANKARA

T: 0 (312) 218 13 00

F: 0 (312) 218 14 54

www.ab.gov.tr

2014 - 1000 adet basılmıştır.

ISBN: 978-605-5197-24-7

Her hakkı saklıdır.

Para ile satılmaz.

*Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında
Yönetmeliđin 5inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol
taşıması zorunlu değildir.*

içindekiler

1/5



**AVRUPA BİRLİĞİ'NİN
ENERJİ POLİTİKASI**

7/17



**TÜRKİYE'NİN
ENERJİ POLİTİKASI**

19/47



ENERJİ FASLI

24/27



Elektrik ve Doğal Gaz Piyasaları

28/35



Enerji Verimliliği

36/41



Yenilenebilir Enerji Kaynakları

42/47



**Nükleer Enerji ve
Radyasyondan Korunma**

49/51



POZİTİF GÜNDEM

Enerji, uluslararası ekonomik ve siyasi ilişkilerin geliştirilmesinde ve jeostratejik dengelerin oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Avrupa Birliği'nin oluşumunda ilk adımlar, enerji alanında atılmıştır. Dünya tarihinin en yıkıcı savaşlarına ev sahipliği yapmış Avrupalı ülkeler, bu acı tecrübeleri bir daha yaşamamak için, 1950'lerin başında çelik sektörünün yanı sıra o dönemin en önemli enerji kaynaklarından olan kömür ve daha sonra nükleer enerji alanlarında işbirliği yapmak üzere bir araya gelmişlerdir.

Tüm dünyada olduğu gibi Avrupa Birliği'nde de enerji talebi giderek artmış ve bunun sonucunda ortak bir enerji politikası geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Avrupa Birliği, enerji politikasını ve bu alandaki hedeflerini, 1 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe giren Lizbon Antlaşması ile ortaya koymuştur. Avrupa Birliği, enerji alanında, rekabetin artırılması ve çevrenin korunması amaçlarını da gözeterek, enerji piyasasının işlerliğinin temin edilmesini, enerji arz güvenliğinin sağlanmasını, enerji verimliliğinin teşvik edilmesini, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesini ve enerji ağlarının birbiriyle bağlantısının desteklenmesini hedeflemektedir.

Hükümetimizin kararlı politikaları sayesinde, dünyanın en büyük 16. ve Avrupa'nın en büyük 6. ekonomik gücü haline gelen ülkemizde de, sürekli artan enerji talebinin karşılanması ve 2023 hedeflerine ulaşılmasında enerji arz güvenliğinin sağlanması öncelikli konularımız arasında yer almaktadır.

Türkiye, zengin petrol ve doğalgaz üretim bölgeleri olan Ortadoğu, Orta Asya ve Kafkaslar ile tüketici durumundaki Avrupa pazarı arasında güvenli bir liman ve doğal bir enerji köprüsü konumundadır. Türkiye'nin dâhil olduğu doğal gaz iletim ve bağlantı projeleri, bir yandan Avrupa Birliği piyasası ile entegrasyonumuzu sağlarken, diğer yandan Birliğin arz güvenliğine ve kaynak çeşitlendirmesine de katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, birçok büyük çaplı enerji projesi Hükümetimiz tarafından hayata geçirilmiştir.



Ülkemizin, Avrupa'nın enerji arz güvenliği bakımından stratejik bir öneme sahip olduğunu kabul eden Avrupa Birliği'nin, siyasi engellemeler nedeniyle "Enerji Fıslı"nı müzakereye açmaması çelişki oluşturmaktadır. Ülkemizin bu fasıldaki Avrupa Birliği mevzuatına uyum durumu ileri seviyededir. Elektrik ve doğal gaz piyasalarının serbestleştirilmesine yönelik önemli adımlar atılmış, özel sektörün piyasa payları yükselmiştir. Enerji arz güvenliğinin artırılması amacıyla yenilenebilir enerji üretiminin desteklenmesine devam edilmiş, enerji verimliliğini artırmaya yönelik düzenlemeler yapılarak çeşitli projeler uygulamaya konulmuştur. Enerji alanında ileri seviyede olan uyum durumu-muz dikkate alındığında, müzakereye açıldığı takdirde, bu faslın hızla kapatılabilecek aşamaya geleceğine inanıyoruz.

Türkiye ile Avrupa Birliği arasında enerji alanındaki işbirliğinin, her iki tarafın da menfaatlerine hizmet edeceği açıktır. Enerji Fıslının müzakerelere açılması, bu işbirliğinin daha da ileriye götürülebilmesine katkı sağlayacaktır.

Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde, Enerji Fıslı ve bu alanda Avrupa Birliği ile yürütülen işbirliği hakkındaki farkındalığın artırılması amacıyla hazırlanan bu çalışmanın konuyla ilgilenen herkes için yararlı olacağına inanıyorum.

Mevlüt ÇAVUŞOĞLU

Avrupa Birliği Bakanı ve Başmüzakereci

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

Avrupa Birliği'nin **ENERJİ** politikası





Avrupa Birliği'nin ENERJİ politikası

Avrupa Birliği'nin (AB) enerji politikalarının üç temel amacı bulunmaktadır:

- Rekabetçi bir enerji piyasası oluşturulması,
- Enerji arz güvenliğinin temin edilmesi,
- Sürdürülebilir kalkınma temelinde çevrenin korunması.

AB, enerji alanında politika oluştururken bu üç amaç arasında bir denge kurmayı hedeflemektedir.

AB mevzuatı, rekabet gücü yüksek, güvenli ve sürdürülebilir enerji piyasaları oluşturulması, tüketiciye daha fazla seçenek ve daha ucuz fiyatlar sunulabilmesi amacıyla enerji piyasalarında serbestleşmenin sağlanmasına ilişkin düzenlemeler içermektedir.

Sürdürülebilir bir enerji politikası için, iklim değışikliği ile mücadele AB'nin enerji politikasının önemli bir bileşenidir. Bu amaçla Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan ve Mart 2007 tarihinde onaylanan Enerji ve İklim Değışikliği Paketi ile, 2020'ye kadar gerçekleştirilmesi öngörülen üç önemli hedef ortaya konmuştur:

- Sera gazı emisyonlarının 2020 yılına kadar 1990 yılına oranla en az %20 azaltılması,
- Enerji arzında yenilenebilir enerji payının 2020 yılına kadar %20'ye çıkarılması ve ulaşımda biyoyakıt kullanım oranının en az %10'a ulaşması,
- Birincil enerji tüketiminde 2020 yılına kadar %20 tasarruf sağlanması.

Bu hedeflerin hayata geçirilebilmesi için enerji tek pazarının tamamlanması gerekmektedir. Bu amaçla Komisyon, 2007 yılında "Üçüncü Paket" olarak adlandırılan mevzuat önerilerini açıklamıştır. Söz konusu Paket, enerji arz/satış ve üretim faaliyetlerinin, doğal tekel niteliği taşıyan şebe-

ke (iletim ve dağıtım) işletiminden hukuken ve fonksiyonel olarak etkin bir şekilde ayrılması, ulusal enerji düzenleyicilerinin bağımsızlıklarının artırılması ve piyasa faaliyetlerinde şeffaflık sağlanması gibi hususları kapsamakta olup, elektrik ve doğal gaz piyasalarının tamamen rekabete açılmasını hedeflemektedir.

Paket kapsamında ayrıca, boru hatları ve şebeke erişimine ilişkin standartların birbiriyle uyumlu hale getirilmesi amacıyla 2009 yılında Avrupa Elektrik İletim Sistem Operatörleri Ağı (ENTSO-E) kurulmuştur.

2020 hedeflerine ulaşmak için mevcut stratejilerin yetersiz kalacağını öngören AB, 10 Kasım 2010'da Enerji 2020 Stratejisi'ni yayımlamıştır. Stratejide, gelecek 10 yıl için AB'nin enerji alanındaki öncelikleri şu şekilde sıralanmaktadır:

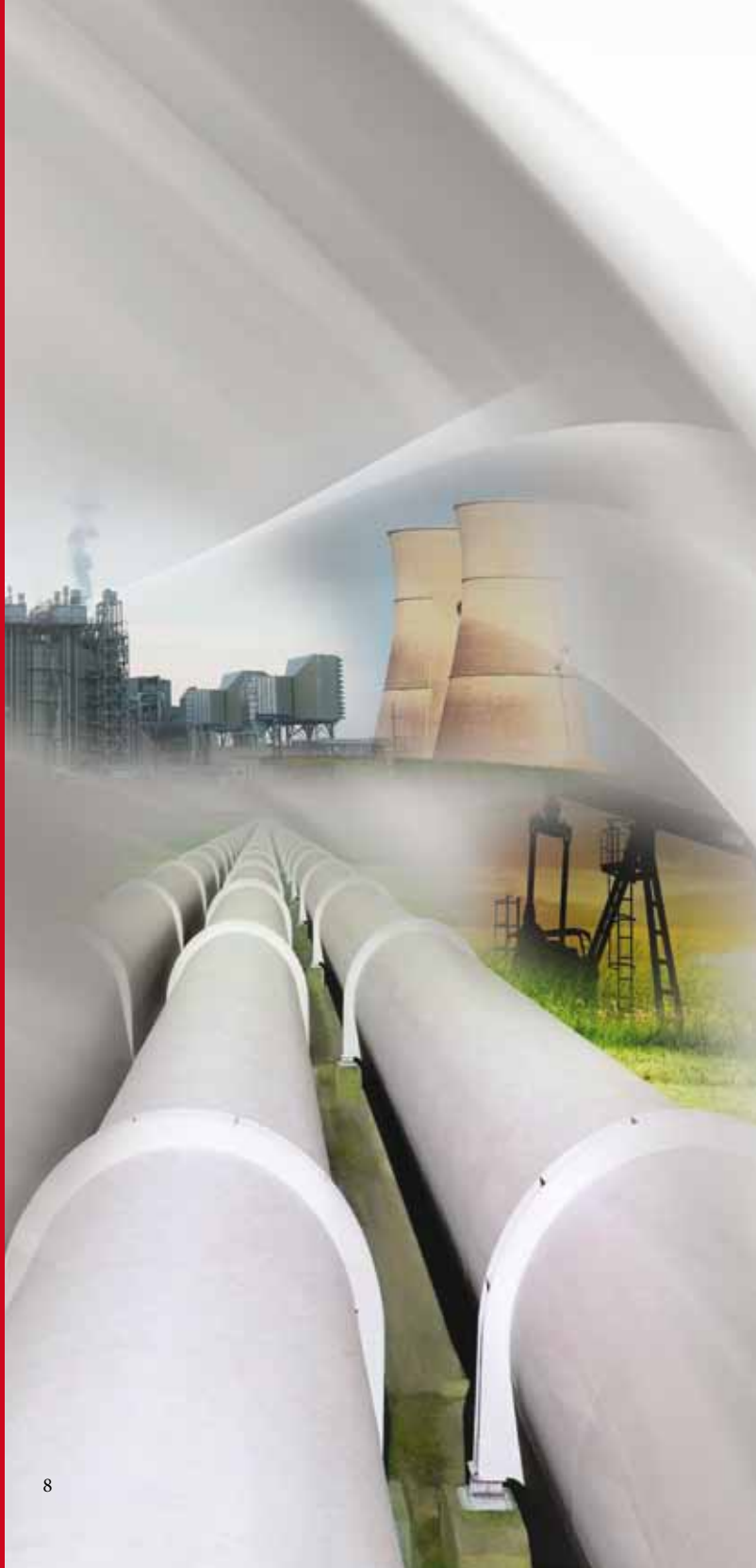
1. Enerjiyi verimli kullanan bir Avrupa oluşturmak,
2. Tümüyle entegre enerji pazarı oluşturmak,
3. Tüketicileri güçlendirmek ve tüketicilere tedarikçilerini seçme hakkı sağlamak,
4. Enerji teknolojisi ve inovasyonda lider olmak,
5. AB enerji pazarının dış boyutunu güçlendirmek.

AB'nin uzun vadeli hedefi ise, 2050 yılında sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesinin %80-95 altına düşürmektir. Enerji 2020 Stratejisi ile, pozitif bir etki yaratılmış olsa da, söz konusu Strateji kapsamındaki önlemlerle sera gazı emisyonlarının 2050 yılına kadar ancak %40 azaltılabileceği öngörülmektedir. AB'nin 2050 yılına kadar enerji kaynaklı sera gazı salınımlarını %80'in üzerinde azaltma hedefine nasıl ulaşabileceği konusu Komisyon'un 15 Aralık 2011 tarihinde açıkladığı "2050 Enerji Yol Haritası"nda irdelenmiştir. 2050 Enerji Yol Haritası'nda karbonsuz bir enerji sistemine geçişe ilişkin çeşitli senaryolar analiz edilmektedir. Dokümanda ele alınan dekarbonizasyon senaryolarında, 2050 yılında AB'nin enerji arzında en büyük payın yenilenebilir enerjilerden geleceği görülmektedir. Enerji 2050 Yol Haritası, üye devletlere uzun-vadeli hedeflerine ulaşmak için gerekli enerji seçimlerini yapmalarında yol gösterici nitelik taşımaktadır.





Türkiye'nin **ENERJİ** politikası



Türkiye'nin **ENERJİ** politikası

Ülkemiz, ekonomik ve sosyal gelişme hedefleri ile paralel olarak, enerji talebi artışı bakımından dünyanın en dinamik enerji ekonomilerinden biridir. Türkiye, İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkeleri içerisinde son yıllarda enerji talep artışının en hızlı gerçekleştiği ülkelerden biridir. Gelecek 10 yılda ise enerji talebinin 2 katına çıkması beklenmektedir.

Halihazırda ülkemizin toplam enerji talebinin yaklaşık %26'sı yerli kaynaklardan karşılanmaktayken, kalan bölümü ithal edilmektedir.

Son yıllarda Türkiye'de, enerji piyasasının rekabete dayalı ve şeffaf bir piyasa anlayışı çerçevesinde yeniden yapılması ve serbestleşmesi, yerli ve yenilenebilir kaynak potansiyelimizin tespiti ve kullanımı, nükleer enerjinin elektrik üretimine dahil edilmesi, enerji verimliliği ve yeni enerji teknolojilerinden yararlanılması gibi alanlarda yürütülen yasal ve teknik çalışmalarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Türkiye'nin enerji politikasının temel hedefi, ekonomik büyümeyi ve sosyal kalkınmayı desteklemek üzere gerekli enerjinin zamanında, güvenilir ve maliyet-etkin şekilde, makul fiyatlarda ve çevresel olarak duyarlı bir şekilde sağlanması olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Türkiye'nin enerji arz güvenliğini esas alan temel strateji ve politikaları:

- Yerli kaynaklara öncelik vermek suretiyle kaynak çeşitliliğini sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzı içindeki payını arttırmak,
- Enerji verimliliğini artırmak,
- Serbest piyasa koşullarına tam işlerlik kazandırmak ve yatırım ortamının iyileşmesini sağlamak,
- Petrol ve doğal gaz alanlarında kaynak çeşitliliğini sağlamak ve ithalattan kaynaklanan riskleri azaltacak tedbirleri almak,
- Jeostratejik konumun etkin kullanılmasıyla, enerji alanında bölgesel işbirliği süreçleri çerçevesinde enerji koridoru ve terminali haline gelmek,
- Enerji ve tabii kaynaklar alanlarındaki faaliyetlerin çevreye duyarlı bir şekilde yürütülmesini sağlamak,
- Doğal kaynakların ülke ekonomisine katkısını artırmak,
- Endüstriyel hammadde, metal ve metal dışı madenlerin üretimlerini artırarak yurt içinde değerlendirilmesini sağlamak,
- Maliyet, zaman ve miktar yönlerinden enerjiyi tüketiciler için erişilebilir kılmak

şeklinde özetlenmektedir.

Enerji alanındaki mevzuat çalışmaları ve kurumsal yapıya ilişkin olarak 2001 yılından beri önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Enerji arz güvenliğinden kaynaklanan riskleri azaltmak, enerjinin daha verimli üretilmesini ve kullanılmasını sağlamak amacıyla serbest piyasa şartlarının oluşturulması için 2001 yılında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) kurulmuş ve özel sektörün piyasaya katılımını güçlendiren Elektrik (2001), Doğal Gaz (2001), Petrol (2003)



ve LPG (2005) Piyasası Kanunları yürürlüğe girmiştir. Rekabete dayanan yatırım ortamı, enerji sektöründeki önemli talep artışını karşılamada başlıca stratejilerimizden biri olmaya devam etmektedir.

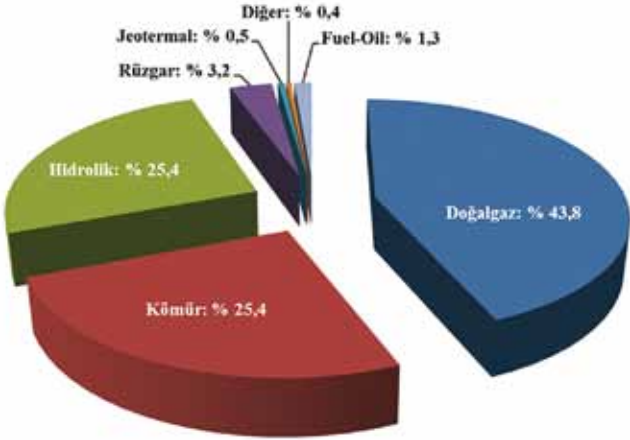
Türkiye, artan enerji talebini sürdürülebilir bir şekilde karşılayabilmek amacıyla enerjinin verimli kullanılmasını, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını tam olarak değerlendirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda Yenilenebilir Enerji (2005) ve Enerji Verimliliği (2007) Kanunları yayımlanmıştır. Enerji alanındaki mevzuat, günün ihtiyaçları ve AB'ye uyum doğrultusunda zaman zaman güncellenmektedir.

Artan enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla her ne kadar Avrupa'da yenilenebilir enerji kaynakları kullanımına eğilim olsa da, kısa dönemde fosil yakıtlardan vazgeçilemeyeceği bir gerçektir. Ancak, kömür, petrol, doğal gaz gibi fosil yakıtların kullanımı sonucu atmosfere sera gazları salınmaktadır. Küresel ısınmaya sebep olan sera gazlarının %80'i enerji üretimi ve kullanımından kaynaklanmaktadır. Atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun, iklimte tehlikeli etki yapmayacak seviyelerde dengede kalmasını sağlamak amacıyla Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) uygulanmasına ilişkin Kyoto Protokolü 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Ülkemiz de Kyoto Protokolü'ne 2009 yılında taraf olmuştur.

Artan elektrik talebinin karşılanması ve ithal yakıtlara bağımlılığın azaltılması için önemli araçlardan biri de nükleer enerjidir. Bu amaçla, Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun 21 Aralık 2007 tarihli ve 26707 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye özellikle Orta Doğu, Hazar Bölgesi ve Orta Asya gibi dünyanın kanıtlanmış petrol ve doğal gaz rezervlerinin %72'sine yakın bir konumda bulunmaktadır. Bu özel konumuyla Türkiye, kaynak ülkeler ile tüketici ülkeler arasında doğal bir "enerji köprüsü" işlevi görmektedir. Avrupa'nın enerji arz güvenliğine katkı sağlayacak olan tamamlanmış ve halen inşaatı devam eden önemli doğal gaz ve petrol boru hattı projeleri, Avrasya enerji ekseninde önemli bir transit ülke ve bölgedeki enerji merkezi olarak Türkiye'nin oynamakta olduğu rolün önemini artırmaktadır.

Kaynak Bazında Türkiye Elektrik Enerjisi Üretim Oranları



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Ekim 2013 Sonu)



Türkiye, AB'nin önceliklerinden birini teşkil eden Güney Gaz Koridoru'nun hayata geçirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Türkiye'nin dâhil olduğu gaz iletim ve bağlantı projeleri Türkiye'nin AB piyasası ile entegrasyonunu sağlarken, AB'nin arz güvenliğine ve kaynak çeşitlendirmesine katkıda bulunacaktır.

Ülkemiz; Bakü-Tiflis-Ceyhan, Kerkük-Yumurtalık petrol boru hatları, Türkiye-Yunanistan doğal gaz enterkoneksiyonu, Bakü-Tiflis-Erzurum doğal gaz boru hattı gibi büyük çaplı projeleri hayata geçirmiştir.

Ayrıca, Azerbaycan gazının Avrupa'ya iletilmesi kapsamında Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) Projesine ilişkin anlaşmalar Nisan 2013'de imzalanmıştır. Anlaşmalar ile, Türkiye'nin doğusunda Gürcistan sınırından başlayarak batısında Yunanistan ve/veya Bulgaristan sınırına kadar uzanacak, maksimum 32 milyar metreküp kapasiteye sahip TANAP'ın inşası öngörülmektedir. TANAP üzerinden ilk aşamada, Azerbaycan'ın Şahdeniz sahasının II. fazından üretilecek 16 milyar metreküp gazın 6 milyar metrekübünün Türkiye'ye ve kalan 10 milyar metrekübünün ise Avrupa'ya taşınması planlanmaktadır.

TANAP'ın gündeme gelmesini müteakip, Hazar Bölgesi'nden Avrupa'ya doğal gaz taşımak amacıyla Trans Adriyatik Doğal Gaz Boru Hattı (TAP) ve Batı Nabucco olmak üzere iki alternatif üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak, 28 Haziran 2013 tarihinde Şahdeniz Konsorsiyumu tarafından Şahdeniz sahasının II. fazından üretilecek ve TANAP ile Türkiye üzerinden taşınacak doğal gazın Avrupa'ya iletimi ile ilgili olarak, Türkiye-Bulgaristan sınırından başlaması planlanmış olan Nabucco Batı projesi yerine, Türkiye-Yunanistan sınırından başlayacak olan TAP Projesi seçilmiştir.

Öte yandan Bulgaristan'a doğalgaz iletiminin de Türkiye üzerinden sağlanması, bölgenin enerji merkezi olma stratejik hedefi açısından büyük önem taşımaktadır. Bulgaristan ile geliştirilecek işbirliğine ilişkin olarak iki ülke arasındaki görüşmeler halen devam etmektedir.

Türkmenistan doğal gazının Türkiye'ye ve Türkiye üzerinden de Avrupa'ya arzı yönündeki çalışmalar uzunca bir



süredir devam etmektedir. Bu kapsamda, Hazar Geçişli Doğal Gaz Boru Hattı Projesi önem arz etmekte olup, konuya ilişkin olarak Avrupa Birliği, Azerbaycan ve Türkmenistan arasında müzakereler yürütülmektedir. Bu bağlamda, 30 Mayıs 2013 tarihinde Türkiye ile Türkmenistan arasında Türkmenistan'dan Türkiye'ye doğal gaz sevk edilmesi konusunda işbirliğine ilişkin bir çerçeve anlaşma imzalanmış olup, konuya ilişkin teknik görüşmeler başlatılmıştır.

Boğazlarımızdaki tanker trafiğinden kaynaklı çevresel risklerin azaltılması ve Ceyhan'ın bir enerji merkezi olması hedefi doğrultusunda Samsun-Ceyhan petrol boru hattı projesinin hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Ceyhan'ın Doğu Akdeniz'in en büyük enerji ticaret merkezi (hub) konumuna gelmesine yönelik politika kararlılıkla sürdürülmektedir.





ENERJİ faslı



ENERJİ faslı

Türkiye-AB üyelik müzakerelerinde Enerji Faslı altındaki mevzuat, enerji iç piyasası (elektrik ve doğal gaz piyasaları), enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma ile arz güvenliği alanlarında yoğunlaşmaktadır. Bu alanlara ilişkin AB müktesebatına uyum amacıyla çıkarılan mevzuat ve yapılan çalışmalara ilişkin bilgi aşağıda verilmektedir.

Enerji Faslı'nın tarama toplantıları Mayıs-Haziran 2006 tarihlerinde Brüksel'de yapılmıştır. Fasla ilişkin tarama sonu raporu halen AB Konseyi'nde görüşülen raporlar arasında yer almakta olup, faslın müzakereye açılması Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) tarafından bloke edilmektedir. Esas itibarıyla ülkemiz bu fasılda teknik olarak müzakerelerin açılmasına hazırdır. Fasıl üzerindeki blokajın kaldırılması halinde Enerji Faslı'nın müzakerelere açılacak fasıllar arasında olduğu değerlendirilmektedir







ELEKTRİK VE DOĞAL GAZ PİYASALARI

AB, temel olarak arz güvenliğini sağlamak amacıyla sürdürülebilir ve rekabetçi bir enerji iç pazarı oluşturmayı hedeflemektedir.

AB’de enerji iç pazarının tesisi amacıyla ilk kapsamlı düzenlemeler “Birinci Enerji Paketi” kapsamında yayımlanan 1996 tarihli Elektrik Direktifi ile 1998 tarihli Doğal Gaz Direktifi’dir. Elektrik ve doğal gaz piyasaları için ortak kuralları belirleyen bu direktifler ilgili pazarların serbestleştirilmesinde yeterli olmamış, 2003 yılında “İkinci Enerji Paketi” kapsamında yeni Elektrik ve Doğal Gaz Direktifleri yayımlanmıştır. Ancak, bu direktiflerin de hedeflenen liberal piyasa düzenini sağlayamaması üzerine, serbestleştirmede nihai aşamayı oluşturmak amacıyla hazırlanan “Üçüncü Enerji Paketi” kapsamında 2009/72/AT ve 2009/73/AT sayılı yeni Elektrik ve Doğal Gaz Direktifleri Ağustos 2009’da yürürlüğe girmiştir.

AB’nin elektrik ve doğal gaz sektörlerine ilişkin bu direktifleri, temel olarak piyasaların tam olarak rekabete açılmasını ve tüm tüketicilerin tedarikçilerini serbestçe seçebilmelerini, piyasaların bağımsız otorite tarafından düzenlenmesini, sınır ötesi ticaretin geliştirilmesini, tüm tarafların ayırım gözetilmeden şebekeye erişimlerinin sağlanmasını ve arz güvenliğinin gözetilmesini öngörmektedir.

Ülkemizde, AB’nin elektrik ve doğal gaz alanındaki müktesebatına uyum kapsamında, elektrik ve doğal gaz sektörlerinin serbestleştirilmesi ve yeniden yapılandırılmasına yönelik olarak 2001 yılından beri önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. İlk olarak, AB’nin elektrik ve doğal gaz direktiflerine paralel olarak hazırlanan 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu 2001 yılında yürürlüğe girmiştir. Elektrik ve doğal gaz piyasalarının rekabete açılmasını sağlayan yasal altyapı kapsamında etkin uygulamanın sağlanmasına yönelik ikincil düzenlemeler ise, 4628 sayılı Kanun ile 2001 yılında kurulan Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından gerçekleştirilmektedir.



AB, 2009 yılından itibaren enerji başlığı altındaki birçok mevzuatta güncelleme yapmış ve daha ayrıntılı kurallar ve düzenlemeler getirmiştir. Hem AB'nin yenilenen mevzuatına hem de günün koşullarına uyum sağlamak amacıyla Elektrik Piyasası ve Doğal Gaz Piyasası Kanunları gözden geçirilmiştir. 6446 sayılı yeni Elektrik Piyasası Kanunu 30 Mart 2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olup, yeni Doğal Gaz Piyasası Kanun Taslağı üzerindeki çalışmalar devam etmektedir.

Elektrik piyasasında öngörülen reformun temel bileşenlerinden olan dağıtım ve üretim varlıklarının özelleştirilmesi yönünde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Ayrıca, AB iç elektrik piyasası ile bütünleşme için yasal mevzuatın uyumlaştırılmasının yanı sıra Türk elektrik sisteminin Batı Avrupa elektrik iletim şebekelerine bağlantısının da gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, TEİAŞ tarafından gerçekleştirilen "Türkiye'nin UCTE Elektrik Sistemine Entegrasyonuna Yönelik Fizibilite Çalışmaları Projesi" ve "Türkiye Elektrik Sisteminde Frekans Kontrol Performansının UCTE Kriterlerine Adaptasyonunun Sağlanması Projesi", AB-Türkiye Katılım Öncesi Mali İşbirliği ile desteklenmiştir. Elektrik ağlarına ilişkin olarak ENTSO-E (Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşletmecileri Ağı) ile başlatılmış olan çalışmalar sonucunda ülkemizin elektrik sistemi Avrupa'nın elektrik sistemi ile senkron hale getirilmiştir. Halihazırda, ENTSO-E uygulamaları ve AB kurallarına uygun olarak, Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye arasında 12 Mart 2010 tarihinde imzalanan anlaşma çerçevesinde Türkiye ve ENTSO-E Kıta Avrupası Senkron Bölgesi arasında sınırlı bir elektrik ticareti gerçekleştirilmektedir.





ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Enerjinin verimli kullanımı, AB'nin enerji alanındaki öncelikli konularından birini oluşturmaktadır. Enerjiyi verimli kullanmak suretiyle konutlarda ve işyerlerinde elektrik faturalarını düşürmek mümkün olabilmektedir. Enerji verimliliği tedbirlerinin uygulanması yeni iş sahalarının yaratılması anlamına da gelmektedir. Bu kapsamda, üye ülkelerin enerji verimliliği tedbirlerini birbirleri ile uyumlu hale getirmek amacıyla,

- Enerji verimliliği ve enerji hizmetleri,
- Binalarda enerji verimliliği,
- Enerji kullanan ürünlerin eko-tasarımı,
- Ev aletlerinin enerji etiketlemesi,
- Kojenerasyon konuları AB düzeyinde düzenlenmektedir.

Ülkemizde 2007 yılında yürürlüğe giren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ile, enerjinin etkin kullanılması, israfın önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğinin artırılmasına yönelik faaliyetler için hukuki çerçeve oluşturulmuştur.

Binalarda Enerji Performansı

AB'de binalarda tüketilen enerji, toplam nihai enerjinin yaklaşık 40'ını oluşturmaktadır. Binalarda enerji tasarrufu konusunda yapılacak girişimler, enerji tüketimini önemli ölçüde azaltacaktır. Buradan hareketle, 2002/91/AT sayılı Binaların Enerji Performansı Direktifi kabul edilmiştir. Söz konusu Direktif 2010 yılında günün koşullarına ve gelişen teknolojiye uygun olarak 2010/31/AB sayılı Direktif ile yenilenmiştir. Yeni Direktif ile, 2020 yılı sonuna kadar tüm yeni binaların sifıra yakın enerji tüketimleri hedeflenmektedir.

Söz konusu Direktife uyum sağlanmasından ve bu konudaki mevzuatın uygulanmasından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sorumludur. Binaların enerji kullanımlarına göre belgelendirilmesi, binalarda enerjinin daha verimli şekilde kullanımının sağlanması amacıyla hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" 15 Aralık 2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.



Enerji Kullanan Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımı

Ürünlerin daha tasarım aşamasından itibaren çevreye daha az zarar verecek şekilde üretilmelerini düzenleyen 2009/125/AT sayılı Çerçeve Direktif 2009 yılında yayımlanmıştır. Direktif belli ürünler için bağlayıcı kurallar getirmek yerine, çevreyi korumaya yönelik bazı ürün özelliklerinin nasıl tanımlanacağına ilişkin bir çerçeve oluşturur. Ayrıca, ülkelerarası ticarete ürünler bazında ortak bir standart oluşturmaktadır. Ürün gruplarına göre (ev tipi buzdolabı, ev tipi çamaşır makinesi, klimalar vb.) ayrı ayrı çıkarılan düzenlemeler bulunmaktadır.

Ülkemizde Direktifin uyumlaştırılmasından Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sorumludur. AB mevzuatı ile uyumlu “Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik” 7 Ekim 2010 tarihli ve 27722 sayılı Remi Gazete’de yayımlanmıştır.

Enerji Kullanan Ürünlerin Enerji Etiketlemesi

Teknolojik ilerlemelerle birlikte evlerde kullanılan ve enerji tüketen aletlerde de artış gözlemlenmektedir. Verimli bir ortam yaratılmadığında, tüketilen enerji miktarında büyük artışlar olacaktır. Buradan hareketle, AB’de tüketicinin bilinçlenmesini sağlayacak ve enerjiyi verimli kullanan ürünlerin kullanımını teşvik edecek enerji etiketlemesine ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Enerji etiketi, kullanılan ürünün enerji sınıfını, enerji kullanımını ve enerji performansını göstermektedir. Öncelikle ev aletlerinin (buzdolabı, çamaşır makinesi, kurutucu vb) etiketlenmesine yönelik olarak başlayan süreç (2003/66/AT sayılı Direktif), daha sonra, kapsamı daha da genişletilerek enerji kullanan tüm ürünlerin etiketlenmesine ilişkin bir düzenleme ile devam etmiştir (2010/30/AB sayılı Direktif). En verimli sınıf, A+++ olarak gösterilmektedir.

Ülkemizde, etiketleme ve enerji gerekleri ile ilgili mevzuat uyumu çalışmaları Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı sorumluluğunda yürütülmekte olup, 2 Aralık 2011 tarihli ve 28130 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmelik” ile gerekli uyum sağlanmıştır.



A++



A+++

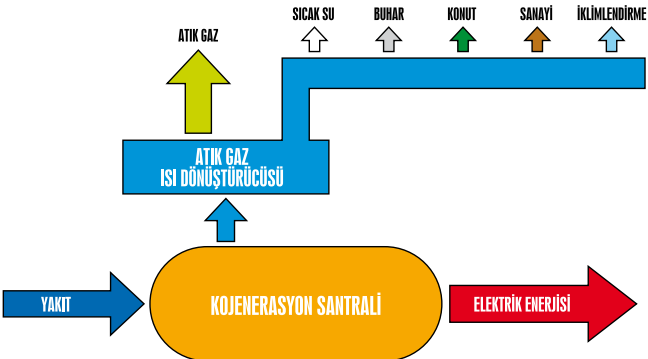


A+



Kojenerasyon

Kojenerasyon, doğal gaz, biyokütle, biyogaz gibi bir yakıt kaynağından, yüksek verimli olarak elektrik ve ısı enerjisinin birlikte üretimidir. Böyle bir sistemle, elektrik ve ısınin eş zamanlı olarak bir arada üretilmesiyle hem enerji verimliliğine hem de çevrenin korunmasına katkı sağlandığından birçok üye ülke için öncelikli bir alandır. Üye ülkeler arasındaki farklılıkları gidermek için 2004 yılında kabul edilen 2004/8/AT sayılı Direktif, AB enerji iç pazarında verimlilik standartları yüksek olan kojenerasyonun teşviki ve gelişiminin sağlanması yoluyla enerji verimliliğinin artırılmasını hedeflemektedir. Direktifte, üye ülkelerin kojenerasyon için kendi ulusal potansiyellerini belirlemesine, kojenerasyonun verimlilik kriterlerine ve tekniklerine ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır. Söz konusu Direktif, 2012/27/AB sayılı Enerji Verimliliği Direktifi'nin Haziran 2014 itibarıyla uyumlaştırılması ile yürürlükten kalkacaktır. Önümüzdeki dönemde kojenerasyon konuları Enerji Verimliliği Direktifi baz alınarak düzenlenecektir. Türkiye'de 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'nda kojenerasyona ilişkin bir tanımlama ve destek imkânı getirilmekte, 2011 yılında yayımlanan "Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik" ise yüksek verimli kojenerasyonu tanımlamaktadır.





Enerji Verimliliği Haftası

2008 yılında çıkarılan Başbakanlık Genelgesi ile, kamu kurum ve kuruluşlarında enerjinin etkin ve verimli kullanılmasına yönelik tedbirler belirlenmiştir. Bu Genelge ile ayrıca, "Ulusal Enerji Verimliliği Hareketi" başlatılmış ve 2008 yılı "Enerji Verimliliği Yılı" ilan edilmiştir. Buna ek olarak, Kanunda da belirtildiği gibi her yıl Ocak ayının ikinci haftasında Enerji Verimliliği Haftası etkinlikleri düzenlenmektedir.

Enerji Verimliliği Kampanyası ENVER; kamu kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve özel kuruluşların işbirliği ile toplumun tüm kesimlerinde enerjiyi verimli kullanma bilinci uyandırmak ve çeşitli faaliyetlerle ülke genelinde enerji verimliliği konusunu gündemde tutmak amacıyla başlatılmış bir projedir.





YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Yenilenebilir enerji kaynakları kendisini yenileyen, tükenmeyen enerji kaynaklarıdır. Arz güvenliğinin artırılmasına olumlu katkıları olduğu gibi, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltarak sera gazı emisyonlarında da azalma sağlamaktadır. Ayrıca, yenilenebilir enerji teknolojilerine yönelik sanayinin gelişmesi, yeni istihdam olanakları yaratmasıyla ekonomiye katkıda bulunmaktadır.

AB, gerek arz güvenliği gerekse iklim değişikliği ile mücadeledeki önemine binaen yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesini politika öncelikleri arasına almıştır. AB, uzun vadeli bir strateji dokümanı olarak 2007 yılında yayımladığı Yenilenebilir Enerji Yol Haritası doğrultusunda, enerji arzında yenilenebilir enerjilerin payını 2020 yılına kadar %20'ye çıkarmayı hedeflemektedir.

Bu hedefe ulaşmak için üye ülkelerin yükümlülüklerini belirleyen 2009/28/AT sayılı Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Enerjinin Kullanımının Teşvik Edilmesine ilişkin Direktif 25 Haziran 2009'da yürürlüğe girmiştir.

Türkiye hidrolik enerji, jeotermal enerji, güneş ve rüzgar enerjisi potansiyeli bakımından zengin bir ülkedir. Yenilenebilir enerji sektörünün gelişmesi ve AB'ye uyum için yapılan düzenlemeler ile bu kaynakların kullanımı teşvik edilmektedir. Sektör, yatırımcıların da ilgisi sayesinde, gün geçtikçe gelişmektedir.





Türkiye’de yenilenebilir enerji kullanımının, serbest piyasa mekanizması ve şartlarını zorlamadan arttırılması ve desteklenmesi için gerekli yasal altyapının oluşturulması hedefi çerçevesinde, 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”, 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. 29 Aralık 2010 tarihinde yürürlüğe giren 6094 sayılı Kanun ile, 5346 sayılı Kanunda bazı değişiklikler yapılmış ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi konusunda kaynak esaslı (rüzgar, hidroelektrik, jeotermal, biyokütle, güneş) bir destekleme mekanizması tanımlanmıştır.

Ayrıca, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’na, 2007 yılında yürürlüğe giren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’yla getirilen düzenlemeyle, çok küçük ölçekli yenilenebilir kaynaklı elektrik üretim tesisleri ile mikro kojenerasyon tesislerinin kurulmasında lisans alma ve şirket kurma yükümlülüklerinden muafiyet tanınmış, 30 Mart 2013 tarihinde yürürlüğe giren 6446 sayılı yeni Elektrik Piyasası Kanunu’nda yenilenebilir enerji kaynaklarından lisanssız elektrik üretimi sınırı 0,5 MW’tan 1 MW’a çıkarılmıştır.

18 Mayıs 2009 tarihli ve 2009/11 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı eki olan, “Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi”nde yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin 2023 yılı için somut hedefler konmuştur:

- Yenilenebilir kaynakların elektrik enerjisi üretimi içerisindeki payının %30 olması,
- Hidroelektrik potansiyelimizin tamamının elektrik enerjisi üretiminde kullanılması,
- Rüzgâr enerjisine dayalı kurulu gücün 20.000 MW’a ulaşması,
- 600 MW’lık jeotermal potansiyelin işletmeye girmesi,
- Güneş ve diğer yenilenebilir kaynakların kullanımı için gereken düzenlemelerin yapılması,
- Yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için alınacak tedbirler sonucunda, elektrik üretiminde doğal gazın payının %30’un altına düşürülmesi.







NÜKLEER ENERJİ ve RADYASYONDAN KORUNMA

Nükleer enerji başlığı altındaki AB müktesebatında, nükleer enerji üretiminde ve yakıt çevriminin tüm safhalarında nükleer güvenliğin sağlanması, radyoaktif atıklar, nükleer santrallerin devreden çıkarılması (devreden çıkarma ile ilgili sorumluluklar, atık yönetimi politikaları, radyasyondan korunma, çevresel etki değerlendirmesi, kamunun bilinçlendirilmesi, devreden çıkarma konusunda teknik yaklaşımlar ile mali ve ekonomik hususlar) konularına ilişkin düzenlemeler yer almaktadır.

Nükleer enerji ile ilgili olarak, AB üye ülkelerinin farklı yaklaşımları bulunmaktadır. Yakın zamana kadar, nükleer santrallerin yüksek bir güvenlik seviyesinde işletilebilmesi için gerekli kurallar, radyoaktif atıkların depolanmasına ve radyoaktif malzemenin taşınmasına ilişkin hususlar, ömrünü tamamlamış santrallerin sökümü, çalışanların radyasyondan korunması gibi AB'nin üzerinde önemle durduğu ve aday ülkelerde de dikkate aldığı alanların tamamı AB müktesebatı kapsamında değildi.

AB'nin son zamanlardaki konuya bakışı, bu alanlarda da ortak bir yaklaşımın ve standartların benimsenebilmesi amacıyla gerekli yasal düzenlemeleri yapmak yönünde çalışmalar yürütmektir. Nükleer enerjinin enerji arzı güvenliğine ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağladığı kabul edilmekle birlikte nükleer güvenliğin "birincil öncelik" olduğu vurgulanmaktadır.

Haziran 2009'da kabul edilen 2009/71/Euratom sayılı Nükleer Güvenlik Direktifi Avrupa'da nükleer güvenlik için ilk defa ortak bir yasal çerçeve belirlemektedir. Direktif, hem çalışanların hem de halkın korunması için gerekli kuralları ortaya koymaktadır. Ayrıca, Direktif kapsamında lisans sahiplerinin sorumlulukları artırılmakta ve düzenleyici kurumlara ilişkin düzenlemeler de getirilmektedir.

Ülkemizde, artan enerji talebinin karşılanması, enerjide dışa bağımlılığın azaltılabilmesi ve çevresel olumlu etkileri



sebebiyle enerji üretiminde nükleer enerjiden de yararlanılması kararı alınmış ve bu çerçevede yasal düzenleme yapılması ihtiyacı doğmuştur. Nükleer enerji ile ilgili olarak halihazırda devam eden mevzuat çalışmaları, bu alandaki AB mevzuatına uyum hedefine de katkı sağlamaktadır.

Türkiye, evrensel bir nükleer güvenlik sisteminin oluşturulması, bireylerin, toplumun ve çevrenin nükleer tesislerden gelen iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden korunması ve radyolojik sonuçları olabilecek kazaların önlenmesi amacıyla hazırlanmış olan Nükleer Güvenlik Sözleşmesi'ne taraftır. Nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma alanlarında, AB direktiflerinin dayandığı, Uluslararası Radyasyondan Korunma Komisyonu (ICRP) ve buna paralel Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) tavsiyelerini dikkate alarak hazırlanmış çeşitli düzenlemeler bulunmaktadır.

Ülkemizde nükleer enerji alanında bağımsız bir düzenleyici kurumun oluşturulmasını öngören ve Nükleer Güvenlik Sözleşmesi ile uyumlu olacak bir Nükleer Kanunu Tasarısına ilişkin çalışmalar başlatılmış olup, ilgili kurumlar bünyesinde devam etmektedir.

"Yüksek Aktiviteli Kapalı Radyoaktif Kaynaklara ve Sahipsiz Kaynaklara İlişkin Yönetmelik" 21 Mart 2009 tarihli ve 27176 sayılı, "Kontrollü Alanlarda Çalışan Harici Görevlilerin İyonlaştırıcı Radyasyondan Kaynaklanabilecek Risklere Karşı Korunmasına Dair Yönetmelik" 18 Haziran 2011 tarihli ve 27968 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

"Nükleer Terörizmin Önlenmesine İlişkin Uluslararası Sözleşme'nin Bildirim ve Çekince ile Birlikte Onaylanması Hakkında Karar" 8 Mayıs 2012 tarihli ve 28286 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

"Nükleer Madde Sayım ve Kontrol Yönetmeliği" ise, 30 Mayıs 2012 tarihli ve 28308 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye ayrıca, "Kullanılmış Yakıt Yönetimi ve Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenliği Birleşik Sözleşmesi"ne taraf olma sürecini başlatmıştır.

Nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma konusunda mevzuat uyum çalışmaları kapsamında 2013 programlaması için TAEK tarafından, ülkemizde nükleer güvenlik için düzenleyici altyapıyı oluşturmak üzere bir teknik yardım projesi önerilmiştir. Ayrıca, TAEK bünyesinde AB mevzuatına tam uyum sağlanabilmesi için çıkartılması veya revize edilmesi gereken yönetmelikler ile ilgili olarak çalışmalar devam etmekte olup, uygulama konusu önem arz etmektedir.







the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.5 billion to 2.2 billion.

As the world's population grows, the demand for food and other resources will increase. This will put pressure on the environment and on the world's food supply.

One way to meet this demand is to increase the amount of food that is produced. This can be done by using more land for agriculture, by using more water, or by using more fertilizers.

Another way to meet this demand is to increase the efficiency of food production. This can be done by using better farming techniques, by using better seeds, or by using better fertilizers.

There are many ways to meet the world's growing demand for food and other resources. It is up to us to decide which way is best.

One of the most important things we can do is to make sure that we are using our resources wisely. This means that we need to be careful about how we use land, water, and fertilizers.

Another important thing we can do is to make sure that we are producing food in a way that is sustainable. This means that we need to make sure that we are not using up our resources faster than they can be replaced.

There are many other things we can do to meet the world's growing demand for food and other resources. It is up to us to decide which way is best.

One of the most important things we can do is to make sure that we are using our resources wisely. This means that we need to be careful about how we use land, water, and fertilizers.

Another important thing we can do is to make sure that we are producing food in a way that is sustainable. This means that we need to make sure that we are not using up our resources faster than they can be replaced.

There are many other things we can do to meet the world's growing demand for food and other resources. It is up to us to decide which way is best.

One of the most important things we can do is to make sure that we are using our resources wisely. This means that we need to be careful about how we use land, water, and fertilizers.

Another important thing we can do is to make sure that we are producing food in a way that is sustainable. This means that we need to make sure that we are not using up our resources faster than they can be replaced.

There are many other things we can do to meet the world's growing demand for food and other resources. It is up to us to decide which way is best.

One of the most important things we can do is to make sure that we are using our resources wisely. This means that we need to be careful about how we use land, water, and fertilizers.

Another important thing we can do is to make sure that we are producing food in a way that is sustainable. This means that we need to make sure that we are not using up our resources faster than they can be replaced.

There are many other things we can do to meet the world's growing demand for food and other resources. It is up to us to decide which way is best.

Two 3D rendered figures, one blue and one red, are shaking hands. They are standing on a light yellow circular shadow. The blue figure is on the left, and the red figure is on the right. They are both smiling and looking at each other.

POZiTİFgündem



POZİTİF gündem

Türkiye ile AB arasındaki işbirliğinin derinleştirilmesi amacıyla, katılım müzakerelerine alternatif teşkil etmeyen ancak tamamlayıcı nitelik taşıyan “Pozitif Gündem” benimsenmiştir. Bu bağlamda, 9 Şubat 2012 tarihinde İstanbul’da Avrupa Komisyonu’nun Genişleme ve Komşuluk Politikasından sorumlu üyesi Sayın Stefan Füle ve Enerjiden sorumlu üyesi Sayın Günther Öttinger, o dönemde AB Bakanı ve Başmüzakereci olan Sayın Ege-men Bağış ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Taner Yıldız’ın katılımları ile bir “Dörtlü Zirve” gerçekleşmiştir. Söz konusu Zirvede, enerji alanında ortak bir çalışma grubu oluşturulması ve bu kapsamda neler yapılabileceğine ilişkin bir yol haritası çıkarılması kararı alınmıştır. İlgili tüm kurum ve kuruluşlarımızın ve Avrupa Komisyonu yetkililerinin katkılarıyla “Türkiye-AB Enerji Sektörü Geliştirilmiş İşbirliği Belgesi” oluşturulmuş ve 14 Haziran 2012 tarihinde Stuttgart’ta düzenlenen toplantı ile, taraflarca belirlenen alanlarda Türkiye-AB enerji işbirliğinin geliştirilmesine yönelik yeni bir süreç başlatılmıştır.



Bu sürecin Türkiye’nin AB’ye üyeliği yolunda olumlu bir adım teşkil etmesi temenni edilmiştir. Enerji Fıslının açılması durumunda, bu ortak çalışma grubunun yürüteceği çalışmaların çıktılarının yararlı olacağı ifade edilmiştir. Bakanlığımız koordinasyonunda sektör bazında çalışma grupları oluşturulmuş olup, çalışmalar devam etmektedir.



Bu kitapçık hazırlanırken Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Dışışleri Bakanlığı ve Avrupa Komisyonu kaynaklarından da yararlanılmıştır.



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
AVRUPA BİRLİĞİ BAKANLIĞI
Sektörel Politikalar Başkanlığı

Mustafa Kemal Mahallesi
2082. Cad. No: 4
06800 Bilkent / ANKARA
Tel : 0312 218 13 00
Faks : 0312 218 14 64
www.ab.gov.tr
ISBN : 978-605-5197-24-7