



GÜÇLÜ TÜRKİYE'NİN  
YENİ ENERJİSİ **AKKUYU  
NÜKLEER**



## ***Türkiye'nin Temel Enerji Politikası Ve Mersin Akkuyu Nükleer Santrali***

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, sanayileşmenin artması ile beraber, dünyanın gündemi güvenilir kaynaklardan enerji ihtiyacını gidermek olmuştur. Sanayileşmenin yanı sıra petrol darboğazı, nükleer enerjinin ön plana çıkmasını sağlamış, birçok nükleer reaktör kurulmuştur. 1980-1990 yılları arası meydana gelen Three Mile Island (1979, ABD) ve Çernobil (1986, Sovyetler Birliği) nükleer kazaları ve dünyadaki ekonomik gelişmeler sonucu, nükleer enerjiye talep durağan bir hal almıştır. 21. yüzyılda yenilenebilir enerji kaynaklarına bir yönelim olmuş; ancak bu tür enerji kaynaklarının dış etkenlere bağımlılığı (iklim koşullarına bağlı olarak her zaman yeterince güneş, rüzgâr ve su kaynaklarının bulunmaması) sebebiyle 7 gün 24 saat kesintisiz enerji üretebilen nükleer enerji, önemini korumaktadır. Küresel anlamda ülkeler arası ticaret ve kalkınmışlık yarışında ön sıralarda bulunmanın temel şartlarından biriside ihtiyaç duyulan enerjinin ucuz ve sürekli olarak sağlanabilmesidir. Ülkemizin yıllık enerji talep artışı %7-8 civarında olup

**dünyada elektrik talep artışında Çin'den sonra Türkiye ikinci sırada bulunmaktadır. Bu ve ayrıca ithal enerji bağımlılığımızın azaltılması, ülkemiz için enerji arz güvenliğimizin sağlanması gibi sebeplerden ötürü ülkemizin, enerji elde etme çeşitliliğine mutlaka nükleer enerjiyi katması gerekmektedir.**

**Bu çerçevede, Akkuyu ve Sinop'ta kurulacak nükleer santrallerin kaynak çeşitliliği ve enerji arz güvenliği açısından önemi ortadadır. Akkuyu ve Sinop'ta kurulacak nükleer santrallerde yılda yaklaşık 80 milyar kWh elektrik üretilmesi öngörülmektedir. 80 milyar kWh yıllık elektrik enerjisini doğalgaz santralinden üretmek istesek, yaklaşık olarak ithal edeceğimiz doğalgaza 7,2 milyar ABD doları ödeme yapmamız gerekecektir. Buradan üç yıl içerisinde doğalgaza ödenecek miktar ile Mersin-Akkuyu'daki 4 ünite nükleer santralin kurulum parası çıkmaktadır. Bunun için Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu arasında Akkuyu Sahasında Bir Nükleer Güç Santralini Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma'nın 12 Mayıs 2010 tarihinde imzalanmasıyla gerçekleşmeye başlamıştır. Söz konusu Anlaşma, 15 Temmuz 2010 tarihinde TBMM Genel Kurulu tarafından kabul edilmiş, 6 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu anlaşmaya göre: Akkuyu'da kurulması tasarlanan nükleer santral, 4x1200 MW, toplam 4.800 MW gücünde WWER 1200 (AES 2006 Tasarımı) tipinde olacak ve üretilecek elektriğin 1. ve 2. üniteleri için %70, 3. ve 4. üniteleri için %30 oranına tekabül eden sabit miktarları, her güç ünitesinin ticari işletmeye alınma tarihinden itibaren 15 yıl boyunca 12,35 ABD senti/kWh ağırlıklı ortalama fiyattan (KDV dahil değil) satın alınması garanti edilmiştir. 1. ünite tüm santralin yapımıyla ilgili tüm izinler alındıktan sonraki 7 yıl içinde tamamlanacak, diğer üniteler de birer yıl arayla devreye girecektir (Başaran, 2012). Adı geçen anlaşmanın gerçekleştirilmesi kapsamında proje şirketi, 13 Aralık 2010 tarihinde Ankara'da Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. adı ile kurulmuştur. Ülkemizde kurulacak Akkuyu nükleer güç santralini inşasında, maksimum düzeyde Türk mühendislerimizin istihdamı, yerli donanım kullanılması sağlanacaktır. Bu çerçevede, yetiştirilmek üzere toplamda 600, 2014 yılı sonuna kadar 300 Türk öğrenci Rusya'daki santrallerde eğitimden geçirilecektir. Akkuyu Nükleer Santral Projesinde mühendislikten yöneticilik kademesine kadar farklı alanlarda istihdam edilecektir (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2013).**



( Türkiye'nin önemli üniversitelerinden öğretim üyelerinin referans tesis Novovoranej NGS-2'yi ziyareti. )

### Türkiye'nin Temel Enerji Politikası

Enerji, bir ülkenin ekonomik alanda gelişimini sürdürebilmesinin olmazsa olmazı durumunda olup önemi her geçen gün artmaktadır. Enerji devlet politikası olarak ele alınmalı, enerjinin uzun soluklu politika ve çok boyutlu stratejiler gerektiren bir konu olduğu unutulmamalıdır. Bu noktada enerji arz güvenliği ön plana çıkmaktadır. Dünyada ekonomilerdeki daralmaya karşın artan enerji ihtiyacı, bunun yanında azalmakta olan fosil yakıtlar, ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak için farklı arayışlara itmektedir. Ülkemizde de enerji sektörüne talep hızlı bir artış göstermektedir. Ülkemizin temel enerji politikalarına baktığımızda; enerjide dışa bağımlılığın azaltılması, kaynak çeşitliliğine önem verilmesi, çevre üzerine olumsuz etkilerin en aza indirilmesi, yerli kaynaklara önem verilmesi, enerji tedarikçilerinin çeşitliliği, stratejik petrol ve doğalgaz depolama kapasitesinin artırılması ve enerji ihtiyacının en düşük maliyetle, sürekli ve güvenli bir şekilde temini şeklinde özetlemek mümkündür .

18 Mayıs 2009 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu tarafından kabul edilmiş olan, Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi'nde: "Nükleer güç santrallerinin, elektrik enerjisi üretimi içerisindeki payının 2020 yılına kadar en az %5 seviyesine ulaşması ve uzun dönemde daha da artırılması hedeflenmektedir." ifadesi yer almaktadır . 2023 yılına kadar Akkuyu ve Sinop Nükleer Santrallerinin işletmeye alınması durumunda, bugünkü kurulu gücümüzün % 20'si nükleer santrallerden üretilecek elektrikten oluşacaktır .

### Ülkemizde Nükleer Güç Santrali Kurulma Gerekliği

Ülkemizin sanayileşmenin artması, nüfus artışı ve şehirleşme ile beraber elektrik ihtiyacı da artmıştır. 2002-2009 yıllar arası ülkemizin elektrik tüketim oranı %7'lik bir artış göstermiş, elektrik üretimi ise 2002 yılında 129,4 milyar kWh, 2009 yılında ise 194,8 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir . Çizelgede Dünyada ve Ülkemizde üretilen elektriğin yakıt kaynaklarına göre dağılımı verilmiştir.

Dünyada ve ülkemizde üretilen elektriğin yakıt kaynaklarına göre dağılımı :

Kaynaklar	Dünya	Türkiye
Petrol	%5,5	%1,0
Doğalgaz	%21,3	%46,2
Kömür	%41,0	%25,9
Hidro	%15,9	%24,4
Nükleer	%13,5	%0,0
Diğer	%2,8	%1,9

TOPLAM 20.181 milyar Kwh 212 milyar kWh

Dünya petrol rezervinin 2060, doğalgaz rezervinin ise 2070 yılında tükeneyeceği tahmin edilmektedir (Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, 2013). 2010 yılı sonu itibariyle yaklaşık elektrik ihtiyacımızın yıllık 212 milyar kWh olduğu görülmekte, 2023 yılında ise bu

rakamın 500 milyar olacağı tahmin edilmektedir. Çizelgede yenilenebilir enerji kaynaklarımızın ekonomik potansiyeli gösterilmektedir.

Yenilenebilir Kaynaklar	Toplam potansiyelimiz (milyon kWh/yıl)	Kurulu güç	Kapasite faktörü	2023 Hedefi	Yıllık potansiyel (milyon kWh/yıl)
<b>Hidro</b>	<b>36.000</b>	<b>16.934</b>	<b>% 44</b>	<b>36.000</b>	<b>144.000</b>
<b>Rüzgâr</b>	<b>48.000</b>	<b>1.587</b>	<b>% 30</b>	<b>20.000</b>	<b>60.000</b>
<b>Güneş</b>	<b>50.000</b>	<b>–</b>	<b>% 20</b>	<b>3.000</b>	<b>7.500</b>
<b>Jeotermal</b>	<b>600</b>	<b>94</b>	<b>% 84</b>	<b>600</b>	<b>4.400</b>
<b>Biyokütle</b>	<b>2.000</b>	<b>44</b>	<b>% 80</b>	<b>2.000</b>	<b>14.000</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>136.600</b>	<b>18.659</b>	<b>–</b>	<b>61.600</b>	<b>229.900</b>

Yenilenebilir enerjide kurulu güç miktarımız yaklaşık olarak 136.600 MW, kullandığımız ise 18.659 MW'dır. Ancak 2023 yılında tüm yenilenebilir enerji kaynaklarımızın tamamını kullansak dahi, 2023 yılı için öngörülen talebin yarısını ancak karşılayabilmekte olduğumuz görülür. Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesine göre, 2023'e kadar hedefimiz, elektrik üretiminde şu anda % 46 olan doğalgazın payını % 30'a çekmek, yenilenebilir enerjinin payını % 30'a çıkarmaktır. Bu da, 2023 için, yenilenebilir

ile doğalgazdan ayrı ayrı 150 milyar kWh elektrik sağlanması demektir . Yenilenebilir enerji sürekli değildir. İklim koşullarına göre değişkenlik gösterir. Nükleer santraller ise mevsim ve iklim koşullarından bağımsız, yılın 8760 saatinin bakım dönemleri çıkarıldığında ortalama 8000 saatinde çalışabilmektedir. Bu zaman dilimi hidrolikte ortalama 4000, rüzgarda ortalama 3000, güneşte ise ortalama 2500 saattir. Güneş enerjisi sistemlerinin yaklaşık ömrü 20 yıl, enerji üretimine imkan veren fotovoltaik pillerin verimlilikleri ise %15-18 arasındadır. Rüzgar enerjisi santrallerinin kullanım ömrü 30 yıl civarındadır. Kapasite faktörü de %20-%45 arasında değişmektedir. Hidroelektrik santrallerde kapasite faktörü yağış miktarına bağlı olup ülkemizde % 42 civarındadır. Yukarıda açıklandığı üzere yenilenebilir enerji kaynaklarımızın kapasite faktörleri göz önüne alındığında ülkemiz için nükleer santral, bir seçenek olmaktan çıkıp bir zorunluluktur (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2012). Nükleer santraller ileri teknoloji ürünü tesisler olup ülkemizde kurulacak tesisler, nükleer teknolojinin alt yapısını oluşturmada büyük katkı sağlayacaktır. Ayrıca kurulacak bu tesisler ile güvenlik ve kalite kültürünün ülkemizde yerleşmesine katkısı olacaktır . Çizelgede Ülkemizde kurulması planlanan nükleer reaktörler verilmiştir.

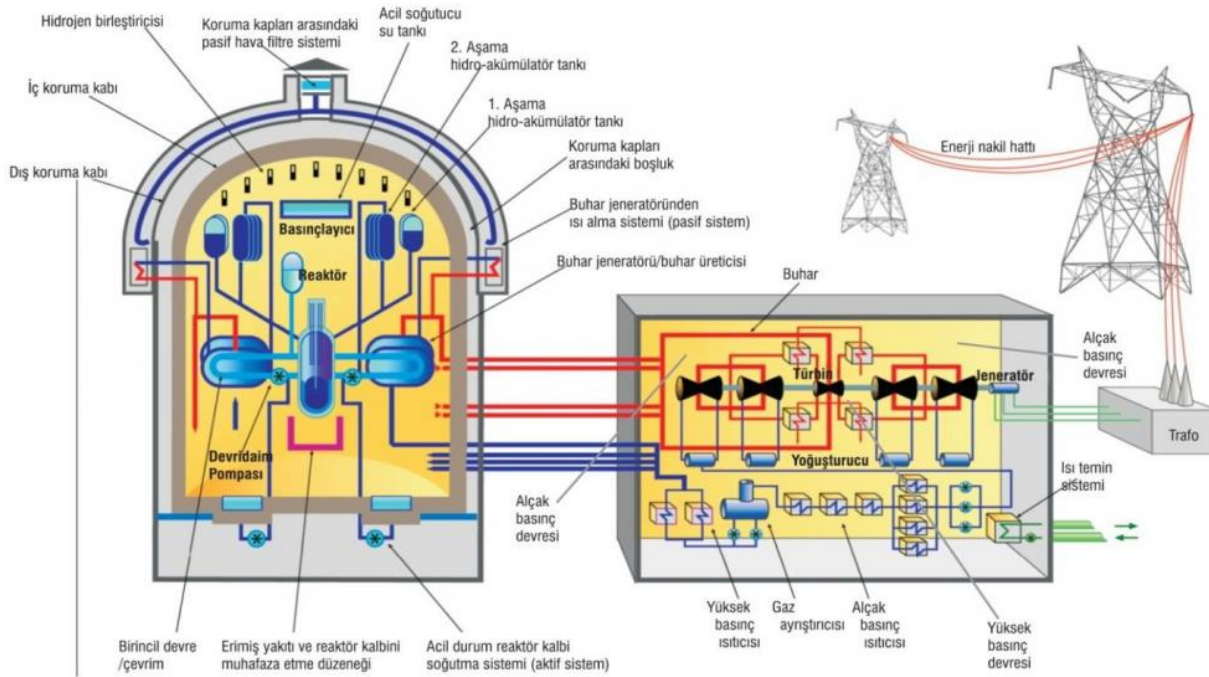
	Reaktör Tipi	MWe	Başlama Tarihi(Hedef)	Bitiş Tarihi(Hedef)
Akkuyu 1	WWER-1200	1200	2013	2018
Akkuyu 2	WWER-1200	1200	–	2019
Akkuyu 3	WWER-1200	1200	–	2020
Akkuyu 4	WWER-1200	1200	–	2021
Sinop 1	APWR	1550	–	2019
Sinop 2	APWR	1550	–	2020
Sinop 3	APWR	1550	–	?
Sinop 4	APWR	1550	–	?

Akkuyu NGS Projesinin Özellikleri

## Genel bilgi

Bir nükleer güç santrali; kontrollü olarak yapılan zincirleme reaksiyonlarla Uranyum atomunun bölünmesi sırasında açığa çıkan ısı enerjisinin reaktörün kalbine bir soğutucu ile taşınması, taşınan ısı ile buhar üretimi, daha sonra elde edilen bu enerjinin türbin vasıtasıyla mekanik enerjiye çevrimi ve mekanik enerjinin de elektrik enerjisine çevrilmesi ile çalışan sistemlerdir .

Ülkemizde Akkuyu'da kurulacak olan çift devreli WWER yani Su-Su-Enerji reaktöründe yakıt, reaktörün kalbindedir. Burada açığa çıkan ısı, soğutucu su yardımıyla buhar üreticiden geçirilerek üreticinin içerisindeki su, ısıtılıp buhara dönüştürülür .



## Tasarım özellikleri

Akkuyu nükleer güç santrali projesi 4 üniteden oluşmaktadır. Bu ünitelerin her birinin gücü 1200 MWe, tesisin toplam gücünün ise 4800 MWe olması ve yılda ortalama 35 milyar kWh üretim yapması planlanmaktadır. Santralin işletme ömrü 60 yıl olacaktır. Akkuyu nükleer güç santralinin yapımında referans tesis olarak Rusya'da yapım aşamasındaki NVAEC Ünite-2 alınacaktır.

**Akkuyu nükleer güç santralının yapımında üçüncü nesil WWER tipi hafif su reaktörünün kullanılması planlanmaktadır. Hafif suyun hem moderatör hem de soğutucu olarak kullanıldığı bu tipteki reaktörler dünyanın en güvenli reaktörleri arasında gösterilmektedir.**

### **Akkuyu Nükleer Güç Santrali İçin Neden Rusya Federasyonu?**

**Rusya Federasyonu nükleer enerji teknolojisi anlamında dünyanın önemli üretici ve işleticileri arasındadır. Rus nükleer teknolojisi ilk nükleer santralin kuruluşu 1950'li yıllara dayanır. 1986 Çernobil kazası ve Sovyetler Birliğinin dağılması sonucu ortaya çıkan gelişmelerden dolayı 1990'lı yıllarda yapımı süren nükleer santrallerin yapımı durdurulmuş; ancak 2000'li yıllarda bu santraller faaliyete geçmiştir. Şu an 11 ülkede işletmede ve inşa halinde olan Rus tasarımı, toplam 83 nükleer reaktör bulunmaktadır.**

**Rusya Federasyonunda bulunan 32 adet nükleer santralde 23.084 MWe/yıllık elektrik üretimi yapılmaktadır; ayrıca inşa halinde olan 10 nükleer santralin dışında 14 daha nükleer santralin yapımı planlanmıştır. Ülkemizde Ruslar tarafından inşa edilecek olan üçüncü nesil WWER-1200 tipi reaktörlerin gelişmesinde WWER-1000'ler temel alınmıştır. WWER-1200 tip nükleer reaktörlerde iki tanesi şu an Rusya Federasyonunda Novovoronezh ve Leningrad'ta inşa halindedir. WWER-1200'ler tek seferde konulan yakıt ile 2 yıl çalışabilmekte ve yılda sadece 5 gün bakıma ihtiyaç duymaktadırlar. Bir sorun anında reaktör 24 saat içerisinde tamamen kapatılacak şekilde dizayn edilmektedir. Rusya Federasyonu; nükleer santral inşa ettiği ülkeler eğer nükleer silaha sahip değil ise, santral için yakıt sağlama ve kullanılan yakıtın Rusya Federasyonuna geri dönmesini sağlamaktadır. Daha önce Rusya Federasyonu tarafında yapılan nükleer reaktörler anahtar teslimi yapılmış; ancak ilk defa (Yap – Sahip ol – İşlet)Türkiye – Mersin – Akkuyu'ya inşa edilecek reaktörde bir Rus santrali yapılıp elektriği de Türkiye'ye satılacaktır. Tüm bu sebeplerden ötürü Rusya Federasyonu, Mersin – Akkuyu nükleer santralının yapımı için tercih edilmiştir .**

### **Sonuç**

**Dünyada nükleer enerjinin tercih edilmesinde birincil enerji kaynakları olan petrol, doğalgaz ve kömürün hızla tükenmesi, ( Yapılan araştırmalarda petrolün 46 yıl, doğalgazın 60 yıl, kömürün 119 yıllık rezervi olduğu ortaya çıkmıştır.) nüfus artışı ile enerji gereksiniminin artması ve maliyet etken olmuştur. Nükleer santrallerin ilk kurulum maliyetleri yüksek olmasına karşın; yakıt ve işletme giderleri düşüktür. Elektrik üretim maliyeti termik ve hidroelektrik santrallerle kıyaslandığında düşüktür. 2010 yılı Mayıs ayı itibariyle 372 GWe kurulu üretim kapasiteli 30 ülkede 438 nükleer santral bulunmaktadır. 1973 yılında dünyada üretilen toplam enerjinin %3'ü nükleer santrallerden elde edilirken, bu rakam 2010 yılında %12,9 olmuştur. Dünyada; ileri kaynar su reaktörü, ileri gaz soğutmalı reaktör, kaynar sulu reaktör, hızlı üretken reaktör, gaz soğutmalı reaktör, hafif su soğutmalı grafit yavaşlatıcılı reaktör, basınçlı ağır su reaktörü ve su soğutmalı ve su yavaşlatıcılı reaktör olmak üzere 9 tipte reaktör bulunmaktadır. Dünyada kurulu 438**



nükleer reaktörden 214 tanesi basınçlı su reaktörü, 90 tanesi kaynar sulu reaktör ve 50 tanesi de su soğutmalı su yavaşlatıcılı reaktördür. Genel olarak bir nükleer reaktörün çalışma prensibi şöyledir. Kontrollü zincirleme fisyon reaksiyonları sonucu elde edilen enerji suya aktarılır. Su pompalar yardımıyla buhar üreticine gönderilir ve burada başka bir suyun kaynatılması ısı aktarımı ile sağlanarak üretilen buhar türbinlere gönderilip dönmesi, dolayısıyla türbinlere bağlı olan jeneratör yardımıyla elektrik üretilir. Buhar üreticine gönderilen su ısını aktardıktan sonra pompalar yardımıyla tekrar sisteme gönderilir ve soğutucu olarak kullanılır. Nükleer reaktörlerin en önemli giderlerinden birisi yakıttır. Kullanılan yakıt tiplerine baktığımızda büyük çoğunlukla doğal veya zenginleştirilmiş uranyum kullanılmaktadır. Toryumunda yakıt olarak kullanılabileceği reaktörler üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Uranyumun dünyadaki rezerv miktarı 5,5 milyon tonun üzerindedir. 2020 yılı itibarıyla mevcut ve kurulacak nükleer reaktörlerin yıllık ihtiyacının 80 bin ton olması öngörülmektedir. İhtiyaç duyulan uranyumun bir kısmı geri kazanılan fisil maddelerden ve nükleer savaş başlıklarından elde edildiği için şu aşamada hammadde ihtiyacı karşılanmaktadır . Burada önemli bir nokta da nükleer reaktörlerden elektrik üretimi sonucu ortaya çıkan atıkların çevrenin ve halkın kabul edebileceği şekilde ekonomik ve güvenli bir yol ile bertaraf edilmesidir. Bunun için Uluslar Arası Atom Enerjisi Ajansının “ Radyoaktif Atık Yönetim İlkeleri” esas alınmaktadır. Mevcut nükleer reaktörlerde ortaya çıkan atık miktarı diğer yollar ile elektrik üreten santrallere nazaran az olduğu için halen atıklar santrallerde bulunan geçici saklama tesislerinde depolanmaktadır. Radyoaktif atıkların kalıcı saklama tesislerine transferinden önce çimentolaştırma, polimerizasyon ve camlaştırma gibi işlemlerden geçirilerek hacminin azaltılması, radyoaktif sızmanın önüne geçilmesi hedeflenir.

Türkiye’de elektrik üretimi büyük oranda fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Fosil yakıtların büyük oranda ithal edilmesi, ekonomik sorunlar, arz güvenliği eksikliği enerjide dışa bağımlılığı beraberinde getirmektedir. 2010 yılı sonu itibarıyla Türkiye’nin enerji ihtiyacı yıllık 212 milyar kWh olmuştur. Bu rakamın 2023 yılında 500 milyar kWh olacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizdeki yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam potansiyeli yaklaşık yıllık 137 milyar kWh olduğu görülmektedir. 2010 yılında bu kaynaklardan yıllık 18,6 kWh elektrik üretilmiş 2023 yılında ise yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminin yıllık 61,6 milyar kWh olması öngörülmektedir. Bu rakamlara baktığımız zaman 2023 yılında tüm yenilenebilir enerji kaynaklarımızı kullandığımızda bile enerji ihtiyacımızı karşılamamaktadır. Sonuç olarak Türkiye’nin enerji ihtiyacını farklı kaynaklardan sağlama gerekliliği görülmektedir. Türkiye’de 1960’lardan günümüze dek birçok kez nükleer santral kurma girişimi olmuş ancak; çeşitli etkenlerden dolayı hayata geçirilememiştir. 12 Mayıs 2010 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti hükümeti ile Rusya Federasyonu arasında Mersin ili Gülnar ilçesi Akkuyu sahasında bir nükleer güç santralının kurulması ve işletilmesine dair anlaşma imzalanmış, 16 Temmuz 2010 tarihinde de bu anlaşma TBMM genel kurulunda kabul edilmiştir. Bu anlaşma uyarınca Akkuyu’da kurulması planlanan nükleer santral 4×1200 MW toplam 4800 MW gücünde WWER 1200 ( 3. Nesil üstün güvenli) tipinde olacak, üretilecek elektriği 1. ve 2. Üniteler için %70’lik kısmı, 3. ve 4. Üniteler için %30’luk kısmı her güç ünitesinin ticari olarak işletmeye alınmasından 15 yıl boyunca

kWh 12.35 ABD senti ortalama fiyat ile (Katma Değer Vergisi dahil değildir) satın alınacaktır. Tüm izinler alındıktan 7 yıl sonra ilk ünite, diğer ünitelerin de bunu takip eden 1'er yıllık aralarla hizmete alınması öngörülmektedir. 2014 yılında santralin inşası için kurulan şirket 2. ÇED raporunu onaya sunmuş ve sonucunu beklemektedir. ESA'nın sona ermesine müteakip (Ünitelerin ticari işletmeye giriş tarihinden sonra 15 yıldan daha erken olmamak kaydıyla) proje şirketi 4 ünite için Türkiye Cumhuriyetine yıllık bazda net karının % 20'sini verecektir. Yine anlaşma uyarınca reaktör ömrü 60 yıl olarak öngörülmüş ve süre sonunda modernizasyon anlaşması imzalanmaz ise proje şirketi reaktörlerin sökümü ve transferi için sorumludur.

Bu sebeple şirket Türk tarafınca alınan elektrik için yakıt ve radyoaktif yakıt yönetimi hesabına 0.15 ABD senti/kWh ve işletmeden çıkarma hesabına da 0.15 ABD senti/kWh ödeme yapacaktır. Santralde istihdam edilmek üzere toplamda 600 Türk öğrenci Rusya'da eğitimden geçirilecektir. 2014 yılı sonuna kadar 300 Türk öğrenci Rusya'da eğitim faaliyetlerinde bulunmak üzere Rusya'ya gönderildi/gönderilecektir. Nükleer santrallerin olmaz ise olmazlarından birisi de yakıttır. Yakıt Rusya Federasyonu tarafından kendi tesislerin de zenginleştirme işlemlerini yaparak Türkiye'ye getirilecektir. Taraflar arasında karşılıklı mutabakat sağlandığında yakıt sonucu oluşan atıkların tekrar zenginleştirme işlemi ve bertaraf edilmesi şirket tarafından sağlanacaktır.

Türkiye ve Rusya Hükümetleri arasındaki anlaşma incelendiğinde basında yer aldığı gibi ya da hükümetimiz yetkililerinin iddia ettiği gibi Türkiye'ye nükleer teknoloji transferi konusunda tarafları bağlayıcı kararların olmayışı dikkat çekmektedir. Türkiye'ye teknoloji transferinin mümkün olabilmesi ancak ve ancak imzalanan anlaşma metninde tarafların ortaklıkları ve bu ortaklık çerçevesinde kurulacak olan nükleer santralin bazı malzemelerinin Türkiye'de üretiminin zorunlu tutulması ve bu üretim sürecinde teknolojik ürünlerin üretilmesi ve geliştirilmesiyle mümkün hale getirilebilir. Bu süreçte edinilecek bilgi ve teknolojik birikim ülkemizin ileri yıllarda kendi nükleer santralini üretimi konusunda bir alt yapı oluşturacaktır. Türkiye'nin Mersin, Akkuyu Nükleer Güç Santrali ile enerji kaynaklarını çeşitlendirmekle birlikte; enerji üretimi konusunda doğal gaz konusunda Rusya'ya olan bağımlılığına Nükleer enerji üretimini de ekleyerek bu enerji bağımlılığını daha da artırmıştır. Türkiye'nin güneş, rüzgar, hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli dikkate alındığında bu tür enerji kaynaklarından enerji üretim tesislerinin geliştirilmesi ve artırılması konusunda gerekli önem verilmelidir. Bu yolla Türkiye'nin ileriki yıllarda enerji sorununa çözüm üretilmekle birlikte enerji üretimi konusunda dış bağımlılığı da azalacaktır.

Yararlanılan Kaynaklar :

***Nükleer Reaktörler , Yakıt Tipleri Ve Mersin Akkuyu Nükleer Santrali***

[status draft]

[nogallery]

[geotag on]

[publicize off | twitter | facebook]

[category güvenlik]

[tags SU & ENERJİ & DOĞALGAZ DOSYASI, Türkiye, Temel Enerji Politikası, Mersin, Akkuyu Nükleer Santrali]