



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

7/14884
GK 11

GÜNLÜDÜR

Sayı : 64272063-610-20410
Konu : Yazılı Soru Önergesi (7-14884)

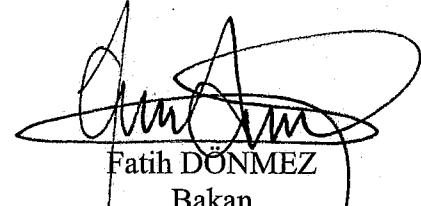
18-10-2019

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : TBMM Başkanlığının 01.08.2019 tarihli ve 43452547-120.07-507742 sayılı yazısı

İzmir Milletvekili Sayın Murat ÇEPNİ'nin tarafıma tevcih ettiği 7/14884 esas numaralı yazılı soru önergesi, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 99 uncu maddesi gereği ekte cevaplandırılmaktadır.

Bilgilerinizi arz ederim.


Fatih DÖNMEZ
Bakan

Ek :7-14884 Esas Numaralı Önerge Cevabı (4 sayfa)



**İZMİR MİLLETVEKİLİ SAYIN MURAT ÇEPNİ'NİN
YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVAPLARI**

DÖNEM
27-2

ESAS NO
7-14884

Sorular:

Akkuyu Nükleer Güç Santrali, Mersin ilinin Gülnar ilçesinde bulunan Yanışlı Mahallesinin Akkuyu mevkiinde inşa edilmektedir. İnşasının tamamlanmasından sonra Türkiye'nin ilk Nükleer Güç Santrali olacaktır. Akkuyu sahası, imzalanan ikili devletlerarası anlaşma sonucunda Rus kamu şirketi Atomstroyexport'a (ROSATOM'a bağlı Atomenergoprom'un alt şirketi) bedelsiz olarak teslim edilmiştir. Rus kamu şirketi buraya kendi bulacağı finansal kaynaklarla nükleer santral inşa edecek ve ürettiği elektriği 15 senelik alım garantisi ile Türk tarafına satacaktır. 1200 MWe'lık dört üniteden oluşacak ve 4800 MWe'lık kurulu güce sahip olacaktır. 14 Nisan 2015'te Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı ile birlikte Mersin Valisi, Rus Devleti Nükleer Şirketi ROSATOM Genel Müdürü ve Akkuyu Nükleer A.Ş. Genel Müdürünün katıldığı törenle tesiste bulunacak deniz yapıları ve limanın temeli atılmıştır. Temel atımından sonra, Çevre konusunda duyarlı vatandaşları ve sivil toplum kuruluşu temsilcileri protestolarda bulunmuşlardır. Rus temsilciler, santralin ilk reaktörünü 2023 yılında devreye almaya planladıklarını açıklamıştır. Kurulmakta olan santralin lisansının günümüz şartlarını kapsamadığı, 1970 yılından kalma verilerin 2013 yılında güncelleme yapıldığı ve o dönemde çevresel etki değerlendirmesi, turizm etki değerlendirmesi ve meyve sebze etki değerlendirmesinin olmadığı görüşü de hakimdir. Three Mile adası kazası, Çernobil Nükleer Santrali kazası, Fukushima I Nükleer Santrali kazaları sonrasında güncellenen lisans güvenlik gereksinimleri Akkuyu Nükleer Güç Santrali için alınmamıştır. Zemin etüdünde çalışma yapılırken yeraltından çıkartılan toprağın kaya değil kırık kum şeklinde olduğu da söylenmektedir. Bu da zeminin sağlamlığı konusunda tereddütlere yol açmaktadır. 2016 yılında, Avukat İsmail Atal, tarafından santralin ÇED raporunun iptali için dava açılmış, birçok Murat ÇEPNİ İzmir Milletvekili bilimsel veriyle beraber zeminin dayanıksız olduğunu söylemiştir. Delillere ve taleplerine rağmen bilirkişi heyeti zeminden örnek almamıştır. Ayrıca aktif fay hattına yakın olan bölgede her an 7 büyüklüğünde deprem de olabilir tedirginliği vardır. 6 Temmuz 2017'de, Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilen ve Türkiye'nin Avrupa Birliği ile üyelik müzakerelerinin askıya alınmasını tavsiye eden raporda, Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesinden vazgeçilmesi de tavsiye edilmiştir. Bağlayıcı olmayan raporda; Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin yapılacağı bölgenin güçlü depremlere eğilimli olduğu iddia edildi. Santralle ilgili Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporuna Türk Tabipleri Birliği, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ve Türkiye Barolar Birliği'nin itirazı üzerine Danıştay'da dava açılmıştır. Uluslararası kamuoyu tarafından da santralinin yakınlığı itibarıyla Kıbrıs'a etkisi olacağı, nükleer bir kaza veya şiddetli bir deprem durumunda meydana gelebilecek sızıntıların, kuvvetli rüzgarlar ve denizdeki akıntılar ile felaketin boyutlarını iyice büyüteceği iddia edilmiştir. Mayıs 2019 ayında, basında çıkan haberlere göre; Akkuyu Nükleer Santrali inşaatında santralin temeline dökülen beton çatlamış, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) müdahale etmiş, çatlaklar kırılıp yenilenmiş ama tekrar çatlak oluşmuş, bu sefer temel yeniden dökülmüştür. Bu temelin üstüne 80 metrelik bir reaktör konacak. Daha bu alanın üzerinde reaktör olmadan çatlaması, temeline iki kez beton dökülmesi nükleer santralin güvenliği konusundaki endişeleri bir kez daha gündeme getirmiştir. Nükleer enerji gibi son derece riskli ve hayati bir konuyu, kamu denetimini ortadan kaldırılarak tamamen ticari bir konu haline getiren Nükleer Düzenleme Kurulu (NDK), 9 Temmuz 2018 tarihinde yani temel çatlakları oluşmadan önce KHK ile kurulmuş, 6 ay geçmeden torba kanunla görev yetkileri değişikliğe uğratarak tamamen Cumhurbaşkanına bağlı bir kurum haline getirilmiştir. Nükleer enerji de önemli bir risk de uranyum madenciliği ve atıklarından kaynaklanan radyoaktif ve toksik maddelerin bölgedeki canlı yaşamı olumsuz etkilemeleri, kansere oranlarında artışlara neden olmasıdır. Nükleer enerjide kullanılan Radyoaktif plütonyumun canlı yaşamına olumsuz etkisinin yok olması için 240.000 yıl gerekmektedir. Bu süre boyunca güvenli nükleer atık saklanması mümkün değildir. Kaza ve sızıntı halinde sadece kurulduğu alan değil bütün dünya ülkelerini etkileyen, inşası, işletmesi, atıklarının yönetimi insan sağlığını, canlı yaşamı tehdit eden, ekolojik yıkımlara neden olan nükleer enerjiden vazgeçmek, yerine yenilenebilir, doğaya zarar vermeden kurulan alternatif enerji kaynaklarına başvurmak, canlı yaşamı ve geleceğimiz için en uygun yöntemdir.



**İZMİR MİLLETVEKİLİ SAYIN MURAT ÇEPNİ'NİN
YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVAPLARI**

DÖNEM
27-2

ESAS NO
7-14884

Bu bağlamda;

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin yapım ve işletim masraflarının maliyeti ne kadar olacaktır? Şimdiye kadar ne kadar harcanmıştır? Başlangıçta öngörülen bütçenin dışına çıkmış mıdır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali ne zaman işletmeye açılacaktır? Reaktörün ömrü kaç yıllıktır? Kaç yıl faaliyette kalacaktır? Faaliyete geçtiğinde Türkiye'nin elektrik üretiminin ne kadarını karşılayacaktır? Elektrik için kaç yıl için ne kadarlık alım garantisi verilmiştir? Alım garantisi için toplamda ne kadar ödenecektir?

-Türkiye'de nükleer enerjiye geçişin amacı halkın ucuz elektrikten yararlanmasını sağlamak olarak açıklanmıştır. Üretilen elektriğin, halkın ödeyeceği tüketim bedeli ne kadar olacaktır? Halkın ödeyeceği elektrik faturası tutarında azalma olacak mıdır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin her biri bin 200 megavatlık, toplam 4 üniteden oluşacak ve 4 bin 800 megavat gücünde olacak projesi için önemli olan ekipman ve yüksek teknoloji ürünlerinin çoğu Rusya'dan temin edilmektedir. Santralının hammaddesi zenginleştirilmiş uranyum olduğu söylenmektedir. Uranyum nereden alınacaktır? Maliyeti ne kadar olacaktır? Hammaddenin, ekipmanların ve teknolojinin yurt dışından temin edilmesinin dışa bağımlılığı arttıracığını düşünmüyor musunuz?

-Güvenlik açısından inşa edilen santralin dünyadaki örneklerine bakılmış mıdır? Gelişmiş hangi ülkede bu santral tipi mevcuttur? Dünyanın pek çok ülkesinde neden bu tür Nükleer Santrallerin iptal edildiği araştırılmış mıdır? Bölge için alternatif enerji kaynakları için araştırmalar yapılmış mıdır? Tek seçenek nükleer enerji midir?

-Basına yansıyan, nükleer güç santralının daha inşaatı bitmeden, üzerine yük konmadan betonun iki kez çatlaması neden olmuştur? Tasarımında sorun mu vardır? Rosatom Firması tanıtım kataloğunda, 2017 yılında hizmete giren YVER 1200 tipi ilk reaktör olan Novovoronezh H'nin tasarımının kullanıldığı belirtiliyor. Kamuoyunda, Karadeniz'in oldukça kuzeyinde bir coğrafyaya ve iklim şartlarına sahip Rusya koşullarına uygun santralin tasarımı detayları değiştirilmeden Akdeniz'e uygulandığına dair tedirginlik vardır. Coğrafi ve iklim değişiklikleri dikkate alınmış mıdır?

-Akkuyu'da denetim ne şekilde yapılmaktadır? Bu temel çatlamaları Nükleer Denetleme Kurulu öncesinde oluşmuştu. Temelin gerekli denetim için neden ilgili sivil toplum kuruluşlarından bilimsel ve teknik yardım alınmamıştır? Denetimlerde Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Nükleer Denetleme Kurulu ve uluslararası kuruluşlar ne kadar etkilidir? TMMOB üyesi odalar bağımsız denetim için başvurdukları halde neden dikkate alınmamışlardır?

-Hükümetiniz tarafından, ilk çatlak meydana geldiğinde neden kamuoyuna bir açıklama yapılmamıştır? Özellikle yöre vatandaşlarına, santralde meydana gelen ufak da sızıntı vs. konularında bilgi verilmeyecek midir?

-Akkuyu Konsorsiyumu hangi firmalardan oluşmaktadır? İnşasının başında büyük sorunlar ortaya çıkan Mersin Akkuyu Nükleer Santrali'nin yapımının durdurulup, etüt ve analizi yapılmış uygun coğrafi bölgede yapımı için Bakanlığınız girişimlerde bulunacak mıdır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin kurulması kararında ülkemizin enerji ihtiyacı mı yoksa stratejik gerekçeler mi göz önünde bulundurulmuştur?

-Bölge halkının, bölgedeki sivil toplum kuruluşlarının, kurumların o bölgeye nükleer santral kurulması için onayı alınmış mıdır? Nükleer santral konusunda onların seçim hakkı verilmiş midir? ÇED Toplantısı ne zaman kimlerin katılımı ile yapılmıştır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nde de tüm reaktörlerdeki gibi kaza riski ve nükleer sızıntı riski var olacaktır. Günümüzde nükleer faciadan sonra Çernobil'i merkez alan 500km'lik bir çemberde insan yaşayamıyor ve öngörülere göre önümüzdeki 900 ile 11.000 yıl içerisinde de yaşayamayacak. Çernobil'in 4 reaktöründen sadece bir tanesi patladığı ve ondaki uranyumun da sadece %10'u sızdığı biliniyor. Akkuyu'ya yapılacak reaktörlerden birinde olacak bir kaza sonrası %50 sızıntı olması halinde muhtemelen Konya-Antalya-adana üçgeninde 5-10 bin yıl boyunca insan yaşayamayacak. Telafisi imkansız facialara neden olmaması için zemin yapısı, deprem vs. gibi nedenlerle meydana gelebilecek



**İZMİR MİLLETVEKİLİ SAYIN MURAT ÇEPNİ'NİN
YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVAPLARI**

DÖNEM
27-2

ESAS NO
7-14884

nükleer sızıntı ve kaza riski için ne gibi önlemler alınacaktır? Bu gibi durumlar için Bakanlığınızın bir planlaması var mıdır?

-Dünyada pek çok nükleer felaketler yaşanmıştır. Örneğin Çernobil'de patlayan reaktörün üzerine helikopterle radyasyonu absorbe eden maddeler atan pilotların tamamı bir iki ay içinde ölmüştür. Herhangi bir kaza, sızıntı anında santrale müdahale edecek ekip belirlenmiş midir?

-Nükleer Santral için Türkiye'de yeterli sayıda uzman elemanı var mı? Kaç tane Rus eleman çalışacaktır? Elemanların eğitimleri bu konuda yeterli midir?

-Akkuyu'nun inşa edildiği alanın deprem riskinde olmasının santrale vereceği olası zararlar araştırılmış mıdır? Bu konuda Jeoloji Mühendisleri Odası ile işbirliği yapılmış mıdır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santralinin soğutma sistemi nasıl olacaktır? Soğutma sisteminin suyu nereden karşılanacaktır? Deniz suyunun kullanılması durumunda; santralin o bölgedeki deniz yaşamında meydana getireceği zararın önlenmesi, canlıların yaşam hakları için ne gibi çalışmalarınız vardır? Deniz yaşamında meydana gelebilecek zararlar için bir araştırma yapılmış mıdır?

-Akkuyu Nükleer Güç Santrali'ndeki temelin çatlamasından sonra kurulan Nükleer Denetleme Kurulu'nun çalışanların, halkın, çevrenin ve gelecek nesillerin radyasyondan korunması konusunda bölgede nasıl önlemler almaktadır?

-Akkuyu Nükleer AŞ'nin ana sözleşme değişikliği ile liman, terminal, depolama, yükleme, boşaltma, taşımacılık, nakliyecilik yetkisi aldığı bilinmektedir. Firmaya, Akdeniz'de liman kurma- yetkisi neden verilmiştir? Liman kurma yetkisinin amacı kamuoyu ile paylaşılacak mıdır?

Cevaplar:

12 Mayıs 2010 tarihinde imzalanan "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin (NGS) Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma"ya istinaden, Akkuyu NGS inşasının finansmanı Rus tarafının sorumluluğundadır.

Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin ilk ünitesinin 2023 yılında, diğer ünitelerin ise birer yıl ara ile işletmeye alınması planlanmakta olup her bir ünitenin tasarım ömrü 60 yıldır.

Akkuyu NGS'de yılda yaklaşık olarak 35 milyar kilovatsaat elektrik üretilmesi beklenmekte olup, 15 yıl boyunca üretilen elektriğin %50'si ortalama 12,35 sent/kWh' den satın alınacaktır.

Nükleer yakıt, Rus Hükümeti ile imzalanan Hükümetlerarası Anlaşma hükümlerine göre temin edilecektir.

Akkuyu NGS'de kullanılan VVER tipi reaktörler Finlandiya, Bulgaristan, Macaristan gibi birçok Avrupa ülkesinde işletme halindedir.

Diğer enerji kaynaklarından elektrik üretimi, iklim koşullarına bağlı olarak değişkenlik göstermesi bakımından güvenilir olmazken, sistemde 4 mevsim 7 gün 24 saat çalışan nükleer santral gibi baz yük santrallerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Akkuyu Nükleer Güç Santrali sahasının zemin özellikleri her bir yapı için incelenmiş ve inşaatta kullanılan beton tasarımı mevcut saha koşulları dikkate alınarak yapılmış olup, sahada yapılan inceleme ve denetimlerde bir sorunun olmadığı görülmüştür.

Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi, Nükleer Düzenleme Kurumu kuruluncaya kadar Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) tarafından denetlenmiş olup, NDK kurulduktan sonra bu görevler 02.07.2018 tarihli ve 702 sayılı Kanun Hükmünde Kararname uyarınca Nükleer Düzenleme Kurumuna verilmiş olup gerektiğinde NDK tarafından nükleer alanda bilgi ve tecrübeye sahip Kurum ve Kuruluşlardan teknik destek alınmaktadır. TMMOB üyesi odalar tarafından herhangi bir başvuruda bulunulmamıştır.



**İZMİR MİLLETVEKİLİ SAYIN MURAT ÇEPNİ'NİN
YAZILI SORU ÖNERGESİ VE CEVAPLARI**

DÖNEM
27-2

ESAS NO
7-14884

Yapılan denetim ve değerlendirmeler sonucunda, Akkuyu NGS çalışmalarında halkın ve çevrenin güvenliğini olumsuz etkileyebilecek herhangi bir durum tespit edilmemiştir.

Akkuyu NGS projesi hissedarları; Rusatom Overseas JSC, Concern "Rosenergoatom" CJSC, Atomstroyexport CJSC'dir.

Akkuyu NGS'nin kurulmasıyla birlikte; birincil enerji kaynaklarında dışa bağımlılığımız yaklaşık %75 oranında olup yerli enerji kaynaklarımızın azami derecede kullanılması, yenilenebilir enerjinin elektrik üretimimiz içerisindeki payının artırılması, enerjinin daha verimli kullanılması ve nükleer enerjinin de elektrik üretim portföyüne dahil edilmesi planlanmaktadır.

Akkuyu NGS Projesi, inşaat döneminde yaklaşık 12.000, işletme döneminde ise yaklaşık 3500 operatör, mühendis, teknisyen ve işçiye istihdam imkanı sağlayacaktır. Akkuyu'da çalışacak operatör ve mühendis ihtiyacının karşılanması amacıyla Rusya'ya gönderilen öğrencilerden 88'i mezun olup iş başı yapmış, 156 Türk öğrenci Rusya'da eğitimlerine devam etmektedir. Bunun yanında, 22 öğrenci bu yıl yüksek lisans için Rusya'ya gönderilmiş olup eğitimlerini tamamladıktan sonra Akkuyu Projesi'nde çalışacaklardır. Projenin ilerleyen safhalarında hedef, Akkuyu NGS'nin tamamen Türk mühendis, teknisyen ve işçisi eliyle işletilmesidir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinde halkın katılımı toplantısı ile bölge halkı ve sivil toplum kuruluşları proje hakkında bilgilendirilerek, görüşleri alınmakta olup halkın katılımı toplantısı 29.03.2012 tarihinde yapılmıştır.

Nükleer tesislerin yer değerlendirme, tasarım, inşaat, işletmeye alma, işletme, işletmeden çıkarma ve sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması aşamalarında ve acil durumlarda iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden korunmasına ilişkin uyulması gereken hususlar 29.05.2018 tarihli 30435 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Tesislerde Radyasyondan Korunma Yönetmeliği'nde tanımlanmakta olup bahse konu tesisin yönetmeliğe uyumu Nükleer Düzenleme Kurumunca denetlenmektedir.

Radyolojik veya nükleer herhangi bir kaza olasılığına karşı ulusal ölçekte müdahaleyi yürütmek amacıyla Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile uyumlu olan Ulusal Radyasyon Acil Durum Planı (URAP) hazırlanmış ve Cumhurbaşkanlığı makamının 06.04.2019 tarihli oluru ile yürürlüğe girmiştir.

Akkuyu NGS, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansının (IAEA) nükleer güvenlik gereklilikleri de dâhil olmak üzere ilgili tüm ulusal ve uluslararası mevzuata göre, deprem riski de dikkate alınarak Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından tasarlanmıştır. NDK denetimlerine ek olarak, teknik destek kuruluşları ve yetkilendirilmiş bağımsız nükleer denetim kuruluşları vasıtasıyla, ulusal ve uluslararası gerekliliklere göre Akkuyu NGS sürekli olarak denetlenmektedir.

Akkuyu NGS'nin soğutma suyu denizden karşılanacak olup santralin deniz ortamına radyolojik ve termal etkilerinin analizi ÇED aşamasında yapılmıştır. Deniz deşarjlarına ilişkin radyolojik etki analizinde belirlenen dozlar mevzuatta yer alan limitlerin altındadır. Santralin işletme sürecinde, denizdeki radyolojik izlemeler Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından sürekli olarak yapılacaktır.

Akkuyu NGS, Türk mevzuatına tabi olarak ülkemizde kurulmuş olan Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından inşa edilmekte olup, mevzuat uyarınca Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi ve müştemilatının amacı dışında kullanılması mümkün değildir.