



ANKARA ŞUBESİ

NÜKLEER SANTRALLER VE TÜRKİYE SÖYLEŞİ

E-KİTAP



6 Haziran 2015 - Ankara

ISBN: 978-605-01-0894-1



“NÜKLEER SANTRALLER VE TÜRKİYE”

SÖYLEŞİ

(6 HAZİRAN 2015)

1.Baskı, Ankara-Aralık 2015
ISBN: 978-605-01-0894-1
EMO Yayın No: GY/2016/649

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi
İhlamur Sokak No:10 Kat:2 06640 Kızılay Ankara
Tel: (312) 231 44 74
Faks: (312) 232 10 88
<http://www.ankara.emo.org.tr>
E-Posta: ankara@emo.org.tr

Dizgi

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi



SUNUŞ

Dünya 1945 yılında Hiroşima ve Nagazaki'ye atılan atom bombaları ve 1986'da Çernobil'de patlayan santral ile tanıştı nükleer enerjiyle. Binlerce insanın öldüğü, etkileri kanser başta olmak üzere birçok alanda hissedilen bu olayların sonucunda dünya büyük dersler almış ve nükleer enerjiye mesafeli yaklaşıma başlamıştır. Enerjisinin büyük bir kısmını nükleerden temin eden ülkeler nükleer santralleri kapatmaya başlamış, büyük bir kısmı ise bu alanda yeni yatırım yapmamış, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiştir.

Oysa ülkemizde son yarım yüzyıldan beri iktidara gelen tüm hükümetler nükleer santrallardan elektrik enerjisi üretmek için bir çaba içine girmişlerdir. Yaklaşık 45 yıl önce nükleer santral kurulması için seçilen Mersin Akkuyu, daha sonraki yıllarda seçilen Sinop İnceburun ve Kırklareli İğneada sahalarına, 1970'li yılların başından bugüne kadar geçen süre içerisinde değişen ve gelişen teknoloji, araştırma ve inceleme yöntemleri hiç dikkate alınmadan hala nükleer santral yapılması çalışmaları devam etmektedir. Özellikle Devlet yetkilileri tarafından Türkiye'de nükleer santral yapılması “büyük bir ilerleme ve medeni dünyaya entegre olma, dışa bağımlılığı azaltma, güçlü ülke olma” başarısı olarak sunulmaktadır. Oysa riski oldukça yüksek, Fukuşima örneğinde olduğu gibi doğal afetlerin sonucunda etkisi büyük olan bu enerji üretim yöntemi dünyanın birçok ülkesinde artık terkedilmektedir. Dışa bağımlılığı azaltmayan, atık sorunu hala aşılammış olan nükleer santrallerin sadece kurulacağı bölgeleri değil, tüm Anadolu topraklarını tehlikeye sokacağı aşikardır.

- Acaba nükleer santrallar gerçekten gerekli ve faydalı mıdır?
- Nükleer santral yapılması bir ilerleme midir?
- Nükleer santrallar yapılıncı Türkiye medeni dünyaya entegre mi olacaktır?
- Nükleer enerji nedir ve ülkemizde niçin kullanılmak istenmektedir?
- Dünyada nükleer enerjiden elektrik üreten santralların ve bu santralların bulunduğu ülkelerin durumu nedir?
- Atık sorunu nasıl çözülecektir?

gibi sorulara cevap aramak, kurumsal fikrimizi oluştururken bilgi ve birikimlerimizi paylaşmak amacıyla 2015 yılında “Nükleer Santraller ve Türkiye” başlıklı bir söyleşi gerçekleştirdik.



Bugün yaşadığımız coğrafyada “enerji” coğrafyanın kaderini belirleyen ana unsur haline gelmiştir. Bugünlerde *Siyah Kuğu* diye nitelendirilen **PETROL** savaşları on yıllardır emperyalistlerin Ortadoğu’ya hükmetme çabası üzerinden gelişmektedir. Nükleer enerji santralleri de bahane edildiğinin aksine sadece enerji sağlamak, elektrik üretmek için yapılmak istenmemekte, bir güç dengesi oluşturmak amacına hizmet etmektedir.

6 Haziran 2015 tarihinde gerçekleştirdiğimiz söyleşimizin bant çözümlerinden oluşan bu kitapla, ulusal ve uluslararası tüm öğeleri tartıştık. Enerjinin ve elektrik üretiminin ana unsurlarını göz önüne alarak ufkumuzu açmaya, yeni fikirler üretmede bir adım atmaya çalıştık.

Keyifli okumalar dileriz.



TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ANKARA ŞUBESİ

KONFERANS

“NÜKLEER SANTRALLER VE TÜRKİYE”

6 Haziran 2015

---&----

NEDİM BÜLENT DAMAR- Değerli arkadaşlar; hoş geldiniz.

Bildiğiniz gibi, 1970’li yılların ortasından beri Elektrik Mühendisleri Odası, nükleer santrallerle ilgili fikirler oluşturuyor, çalışmalar yapıyor, beyanatlar veriyor ve ülkemiz için nükleer santrallerin yararlı olup olmadığı konusunda görüş oluşturuyor. 1977 yılına kadar Odamız, nükleer santrallere bakış açısı, bunun yeni bir teknoloji olduğu ve *“Bu yeni teknolojileri bir görelim, bakalım, nasıl bir teknolojidir, ne şekilde bu yerleşmektedir?”* diye tam olarak nükleer santrallere bir karşı görüşü oluşmuyor. Ama 1976 yılında Amerika’daki kazadan sonra, biraz daha işin içerisine girip görüşler oluşturuluyor ve Türkiye’de de 1972 yılında TEK bünyesinde kurulan Nükleer Santral İnşaatı Dairesi gibi bir daireydi adı, o dairenin de çalışmalarında ortaya çıkan hızlanma sonucunda, bu konuda karşı görüş oluşturuldu. 1978-79 yıllarında, 80 yıllarının başında da ülkenin hemen önemli bir bölümünde gerek panellerle gerek görüşlerini açıklayarak gerek yazılar yazarak nükleer santrallerin ülke için gerekli olmadığını anlatmaya çalışıyor.

Ben size o zamandan beri geliştirilmekte olan görüşleri, şu anda Türkiye’nin içinde bulunduğu durum çerçevesinde ve o günlerdeki gerçeklik içinde bizim Elektrik Mühendisleri Odası’nın görüşlerini açıklamaya çalışacağım. Bu görüşleri açıklarken, aynı zamanda siz de Elektrik Mühendisleri Odası adına yapmış olduğumuz bu görüşlerle ilgili olarak görüşlerinizi bize söylemenizi ve sizin de Odamızın üyesi olarak



bu anlatacağımız görüşlerle uyuşup uyuşmadığımız taraflarını, açık olup olmadığı taraflarını da burada benimle paylaşmanızı isteyeceğim.

Türkiye'nin nükleer enerji sorunu olarak yapacağım bu konuşmanın öncelikle nükleer santrali Türkiye'de yapmak isteyenlerin o nükleer santrali yapma gerekçelerini, nesnel olarak doğru olup olmadığını ve bunu niçin yaptıklarını ve bunun Türkiye gerçeklerine uyup uymadığını anlatmakla başlayacağım.

Biliyorsunuz, şu anda ülkemizde anlaşmaları yapılmış olarak 2 tane nükleer güç santrali yapılmaya çalışılıyor. Bu yoğun eleştirilere sebep oluyor, ülkenin önemli bir bölümünde nükleer karşıtları sürekli eylemler yapıyorlar ve bu ülke, bir taraftan iktidarda bulunan hükümet, artı birtakım başka yapıların “Nükleer santral gereklidir” söylemine karşı birtakım yapıların da “Nükleer santral istemiyoruz” söylemi oluyor. Bu ikilemin doğuş nedenlerini ve de doğan bu ikilemin içerisinde nesnel gereklerle haklı olan tarafın hangisi olduğunu anlatmaya çalışacağım.

Devletin nükleer santral yapımındaki birinci gerekçesi, “Biz nükleer santral yaparsak, çağdaş ve gelişmiş ülkelerle bir araya gelmiş olacağız. Türkiye, medeni ülkelere entegre olacaktır.” Bu doğru bir görüş müdür? Benim bu söylediğim şeyler -biraz sonra göstereceğim- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın sitesinden alınmış gerekçelerdir.

Dünyada şu anda 443 tane nükleer reaktör görev yapmakta. Burada görüyorsunuz, Amerika Birleşik Devletleri'nden Güney Afrika'ya kadar, çoğu Avrupa'da olmak üzere 443 tane nükleer reaktör çalışıyor. 66 tane nükleer reaktör de şu anda inşa halinde. Şimdiye kadar 150 tane nükleer reaktör kapatılmış durumda. Bunların bir kısmı ömrü nedeniyle, bir kısmı alınan politik kararlarla, bir kısmı zorunluluklarla, bir kısmı kazalar dolayısıyla kapatılmış durumda.

Burada nükleer santralleri olan ülkelerin nükleer santralden elde ettikleri enerjinin kendi üretimleri içerisindeki payı var. Fransa'nın en fazla, yüzde 78. Orada dikkat edeceğiniz bir tane husus var; Japonya'nın



sıfır görünüyor. Biraz önce gösterdim, Japonya’da da yaklaşık olarak 48 tane santral var, ama üretim sıfır. Burada da gördüğünüz gibi, nükleer enerji santralleri ilk kurulmaya başladığı yıldan beri üretim sürekli artıyor, 2000’li yılların başlarından sonra düşmeye başlıyor. Bu göstermiş olduğum bütün bilgiler, 2013 yılı sonu itibariyledir. 2014 yılı sonu itibariyle bunlarda bir kısım değişiklikler olmuştur.

Bu tablo da bütün nükleer santrallerin ömürlerini gösteriyor. Dikkat ederseniz, burada nükleer santrallerin büyük bir çoğunluğu şu bölgede, bunlar da hep 70’li yıllarda kurulmuş olan santraller. Bu bilgiler Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı’ndan alınmıştır. Biliyorsunuz, Uluslararası Atom Enerji Ajansı, nükleer santral yapan ülkelerin bütün verilerini toplayan ve nükleer santralleri de kontrol eden bir kuruluştur. Dolayısıyla buradaki bütün bilgilerin, en azından nesnel bilgilerin doğru olduğunu kabul ederek konuşuyoruz. Bunların arasında tarih açısından bazı farklılıklar oluyor, ama geneli değiştirmiyor.

Bütün bu tabloları hızlı hızlı geçtik, ama bu tabloların bazı sonuçları var: Gelişmiş ülkeler, nükleer enerji santrallerini giderek azaltıyor, geliştirmekte olan ülkelerde ise nükleer santral yapımı hızla artıyor. Nükleer enerjiden elektrik üretimi giderek düşüyor ve gelişmişlik endeksine göre bir tablo yapacak olursak şunu görüyoruz: İşletmedeki nükleer güç santralleri, geliştirmekte olan ülkelerde 135 tane, Avrupa Birliği’nde 136 tane, ABD artı Kanada’da 118 tane, Japonya ve Tayvan’da 54 tane, toplam 443. İnşa halindeki santrallere geldiğimiz zaman, geliştirmekte olan ülkelerde 51 tane santral inşa halinde, Avrupa Birliği’nde 4 tane, ABD artı Kanada’da 5 tane, Japonya artı Tayvan’da 4 tane; gördüğünüz gibi 64 tanenin 51 tanesi geliştirmekte olan ülkelerde yapılmakta.

Planlananlar ve öngörülenler, bunlar çok değişiklik gösteriyor; bu yıl bu sayı çıkıyor, ertesi yıl başka bir sayı çıkıyor. Dolayısıyla bunların üzerinde de çok fazla durmak istemiyorum, ama o sayılara da bakarsanız, mesela 165 tane planlanan nükleer güç santrali var, bunun 129 tanesi geliştirmekte olan ülkelerde, 20 tanesi Avrupa Birliğinde, 7 tanesi ABD ve Kanada’da,

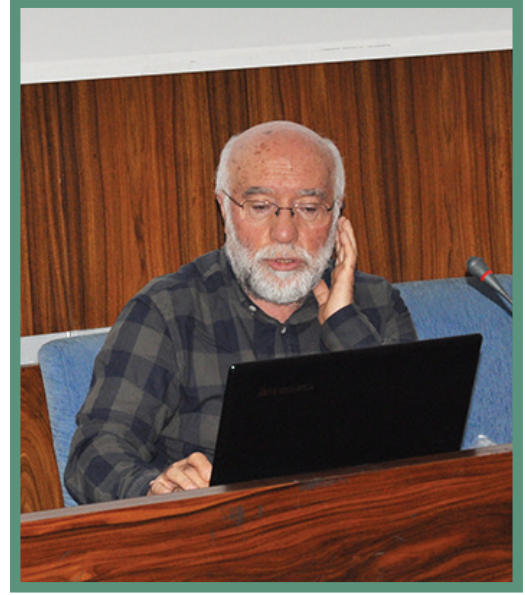
9 tanesi Japonya’da, bu şekilde gidiyor.

Daha enteresan bir tablo var burada; işletmede olan 443 reaktörün 81 tanesi Çin, Hindistan ve Rusya’da, ama yapılmakta olan, inşa halindeki 66 tane santralin 38 tanesi bu 3 ülkede. Planlanan 165 santralin ise 98 tanesi bu 3 ülkede. Bunlar nesnel gerçekler, yani bunlar herkesin kabul ettiği gerçekler. Önümüzdeki

10-15 yıl sonra olacak şeyi buradan, bu nesnel gerçeklerden görebiliyoruz. Bütün gelişmiş ülkeler, nükleer santral yapımını azaltıyor, yeni nükleer santraller yapmaktan vazgeçiyor. Gelişmekte olan ülkeler ise hızla bu tarafa yöneliyorlar. Önümüzdeki yıllarda yapılması düşünülen, inşa halinde, planlanan ve öngörülen 560 tane nükleer güç santrali var, bunun 471 adedi, yüzde 84’ü gelişmekte olan ülkelerde. Yani Türkiye, bu

nükleer santralleri yaparak gelişmiş dediğimiz ülkelerin bir parçası olmuyor; çünkü gelişmiş ülkeler nükleer santralden giderek vazgeçiyor, gelişmekte olan ülkeler ise hızla nükleer santral yapıyor. Dolayısıyla bu bizi gelişmiş dünyaya entegre etmiyor, gelişmekte olan dünyaya entegre ediyor.

Bu ayrıca bir gerçeği daha gösteriyor: Bu gelişmiş ülkeler, kendi ülkelerinde nükleer santral yapmazken, gelişmekte olan ülkelere bu nükleer santral teknolojisini kendi kapitalist kuralları gereği satmakta ve pazarlamakta hiçbir sakınca görmüyorlar, bunu hızla yapıyorlar. Bunun en basit örneği, Japonya’da şu anda 48 tane santral var, hiçbir santrale üretim izni verilmezken ve nükleer santraller zararlı görülürken, Türkiye’de gelip de nükleer santral yapmaları, kapitalizmin genel kurallarının kendi açısından ne kadar ikiye yüzölçümü olarak işletildiğini





gösteriyor.

Hepimiz burada Elektrik Mühendisiyiz, nükleer santralleri de elektrik enerjisi üretmek için yapmakta olduklarını söylüyor yapanlar. Elektrik santrali yapmak için, üretim tesisi yapmak için dünyada herkes tarafından kabul edilen genel kriterler var. Bu kriterlerin birincisi nedir; beher kilowat-saat başına yatırım ve işletme maliyetinin düşük olması, elektrik üretiminde birincil olarak öncelikle yeni ve yenilenebilir kaynakların kullanılması, çevre ve doğal yaşama az zarar verecek şekilde kaynak ve teknolojinin seçilmesi, son teknoloji maliyetinin düşük olması, yani üretim yeriyle tüketim yeri arasındaki hususların da düşünülmesi, kaynak kullanımında kaynak israfını en alt düzeyde tutacak şekilde teknolojilerin kullanılması. Ancak bütün bunlardan önce, bütün dünyanın kabul ettiği bir kural var: Elektrik enerjisi üretim tesisi, insan yaşamına bir tehlike teşkil etmemelidir. Bu “insan yaşamına” dediğiniz zaman, çevreyi de içine alacak şekilde bir tehlike teşkil edecek şekilde yapılmamalıdır.

Herkesin kabul ettiği bir gerçek var, bunu bizim Cumhurbaşkanı da kabul ediyor, Amerika Birleşik Devletleri Başkanı da kabul ediyor, bütün imalatçılar da kabul ediyor; nükleer santralde kaza riski vardır, “*Kaza riski yoktur*” diye bir şey söz konusu değil. Her şeyde olduğu gibi, nükleer santrallerde de kaza riski vardır. Bunların en aza indirilmesi için, ta 1970’li yıllardan beri çok büyük çalışmalar yapılmakta, çok fazlasıyla para harcanmaktadır; fakat henüz daha bu konuyu önleyecek, “*Hayır, nükleer santrallerde bir kaza olması durumunda radyasyon sızıntısı sızırma inmiştir*” diyecek bir durum söz konusu değil. Dolayısıyla nükleer santrali yapan insanlar, nükleer santral yaparken bu kaza riskini göze alıyor. Bu aldıkları riskin ne olduğunu, bu kadar büyük riski niye göze aldıklarını açıklamak zorundalar. Yani “*Evet, biz nükleer kaza riskini göze alıyoruz; nükleer santraller bize çok çok lazım, onun için göze alıyoruz*” demeleri lazım.

Kısaca, size kaza olması durumunda ne olduğunu anlatayım:



Bunların birincisi; bu kazaların kesin sonuçlarını bilemiyoruz; çünkü devletler, kazaların sonuçlarını henüz daha alabilmiş değiller. Bunların gerçek maliyetini kimse hesap edemiyor, kimse tayin edemiyor ve dolayısıyla 1986'da olan Çernobil'in şu andaki maddi hasarı nedir? insan yaşamına olan etkisi nedir? net olarak ortaya çıkmış değil. Ancak bazı kesin bilgiler vereceğim size: 2005 yılına kadar Çernobil dolayısıyla ölen insan sayısı 4 bin kişi, bunun da kaynağı Dünya Sağlık Örgütü, yani Birleşmiş Milletler'in Sağlık Örgütü. Greenpeace'e göre Çernobil kazasından etkilenerek ölenlerin sayısı 200 bin kişi. Tahliye edilen insan sayısı -bu devlet verisi- 350 bin 400 kişi, yani Çernobil'in olduğu bölgedeki yaşayan insanları alıyorlar oradan, başka yere götürüyorlar. Yüksek radyasyonla kaplı olup yasak bölge olarak duran arazi 260 bin metrekare.

Fukuşima'ya baktığımız zaman, çok kısa bir zaman önce oldu; ölen insan sayısı 1.700 kişi. Bu kaynak, Dr. Toshiya Morita (o bölgede çalışan bir doktor) Net olarak başka bilgi yok; çünkü Japon Hükümeti, bu konuda bilgi vermeyi reddediyor. Fakat tahliye edilen insan sayısını net olarak veriyor Japon Hükümeti; 160 bin kişi. Şu anda Fukuşima'da yüksek radyasyonla kaplı arazi, 20 kilometre yarıçapındaki bir alan. Burada bizim Hükümetimizin nükleer santrali yapmak için ısrar edenlerin bir kaza durumunda göze aldığı, en basit tarifle ortaya çıkan zararlar böyle. Bunlar daha bitmiş zararlar değil Fukuşima daha yeni, radyasyon ta Kanada sınırlarına kadar gitti. Kanada, resmen Şubat ayında açıkladı, *"Bizim sınırlarımızda radyasyon bulunmuştur"* diye. Tepco, yani Fukuşima'daki şirket, sızıntının durdurulması bir tarafa, 18 kat arttığını resmen Mart ayında açıkladı. Bir de Çernobil'le ilgili söyleyeyim: Daha geçenlerde Çernobil yakınlarında bir orman yangını oldu. Bu orman yangınının Çernobil'in olduğu sahaya ulaşmaması için büyük bir seferberlik yaptılar ve bunu önlediler. Çünkü eğer orman yangını oraya gider ve oradaki mevcut ağaçlar, yani radyasyon bulaşmış ağaçlar yanarsa, onların külleri uçarsa, tekrar her tarafa yeniden radyasyon yayılacaktı. Bunu önlemek için de çok büyük bir uğraş verdiler, yani



bunların zararları hâlâ devam ediyor.

Şu soruyu kendimize soracağız: Hükümet bu riski alıyor, bu riski niye alıyor, değer mi, nükleer santral bize ne getirecek ki bu riski alıyor? Bir yurttaş olarak bunu sormak bizim hakkımız. Sen bu riski alıyorsun, yarın kaza olursa ben öleceğim, çocuğum ölecek, torunum ölecek, bütün topraklar kullanılmaz hale gelecek, böyle bir risk var. Buna karşılık, *“Kaza olmazsa bu bize ne getirecek ki biz bu riski alıyoruz?”* sorusunu sormak durumundayız ve bu soruyu sorduğumuz zaman, cevapları şu şekilde: *“Ülkemiz için nükleer santral neden gereklidir?”* diye bu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın sitesinden alınma bir resimdir. Bu resmi şimdi kaldırdılar, *“40 soruda nükleer santral neden gereklidir?”* adında bir yazı. Ben hâlâ bunu kullanıyorum, çünkü burada toplu olarak görünüyor.

Buradaki birinci gerekçe şu: *“Ülkemizde elektrik talep artışı yıllık yaklaşık yüzde 7-8 arasındadır. Türkiye tüketim talep konusunda dünyada Çin’den sonra ikincidir. Biz nükleer santrali yapmazsak, elektriksiz kalacağız.”* Ne zaman? 2023 yılında. Burada çoğunuz herhalde Türkiye Elektrik Kurumu’nda veya TEİAŞ’ta çalışmışsınızdır veya oraların ne olduğunu biliyorsunuz. TEİAŞ, her sene kapasite projeksiyonu adı altında bir yayın yapar. Yaptığı bu yayınlarda önümüzdeki 10 yıl ve şimdi yenilerde de 5 yıl sonraki elektrik tüketim tahminlerini koyar, mevcut üretimin bu tüketimleri karşılayıp karşılayamadığını inceler ve bu inceleme sonucunda da önerilerde bulunur. Bu kanunla TEİAŞ’a verilmiş bir görevdir. Bunun dışında, Türkiye’de şu anda talep tahmini dediğimiz için bu işi yapıp da resmen yayımlayan bir kuruluş yok, varsa da bizim haberimiz yok. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın yeni bir program aldığını ve bu program çerçevesinde bu talep tahminleri yapmaya başladığını duyuyoruz; fakat bir neticesini almış ve de yayımlamış değiliz. EPDK’nın yayımlamış olduğu *“Önümüzdeki yıllardaki talep ne olacaktır?”* yayınında da aynen TEİAŞ’ın bu kapasite projeksiyonları dikkate alınmaktadır.

TEİAŞ değerlerine göre burada görüyorsunuz, yıllık tüketim artışları 2004'ten 2014'e kadar bu şekilde olmuş, yani 6.28, 8.80 ve o kriz yılında eksi 2, sonra 8.9, en sonunda 2.91. Ortalama yıllık artış yüzde 5.6 Kapasite raporu en son Haziran 2014'te bir son yayımlandı, ondan sonra yayımlanmadı, onun için bilmiyorum. Son bir ay içinde yayımlanmadıysa, en son yayımlanan budur.

2023 yılı tüketim talebinin, 415 milyar 680 milyon saat olarak gösteriliyor. Bakanlık sitesinde bu rakam 500 milyar diye görünüyor, bunun nasıl hesaplandığı belli değil. Bunu niye öyle yazmışlar, onu da bilemiyoruz, bu herhalde bir mantığa bağlı değil. Aradaki fark, 85 milyar KW saat, bu da Sinop ve Akkuyu'nun üreteceği 75 milyar KW saatten bile 10 milyar KW saat daha fazla.





Başka bir konu şu: Şu anda biliyorsunuz, santraller özel sektör eliyle yapılıyor, bir de kamu eliyle yapılmakta olan bazı santraller var. Bunların inşa halinde olanları, yani işletmede olanları değil, lisans almış, inşaata başlamamış olanlar değil, lisans alma döneminde olanlar değil, inşaatına başlanmış ve inşaatı belli bir yere kadar gelmiş olanlar; yüzde 3 olanı da var, yüzde 98 olanı da var bunun içinde. Onların toplam yıllık üretimi 260 milyar KW-saat. Bu liste EPDK’dan alındı, burada kaynaklarına göre gösterilmiş durumda. Bizim 2014 yılı tüketimimiz 255 milyar küsur KW-saat. Bunun üstüne 260 milyar KW-saati daha koyduğumuz zaman, 516 milyar KW-saat ediyor aşağı yukarı. 415 milyar KW-saatten 100 milyar KW-saat daha fazla.

Burada şunu da dikkate almak lazım: Türkiye geçen yıl 255 milyar 600 milyon KW-saat elektrik tüketirken, bunun yaklaşık olarak yüzde 32’sini yedekle sağladı. Dolayısıyla Bakan da söylüyor son günlerde “*Bizim arz eksliğimiz değil, arz fazlamız var*” diye. Dolayısıyla bu 255 milyar KW-saat de Türkiye’nin üretebileceği enerji değil, ihtiyaç dolayısıyla ürettiği enerjidir. Daha da fazlasını üretebilecek durumdadır; çünkü şu andaki kurulu güç 70 bin mw’a yaklaşmış durumdadır, daha fazla da üretebilir. Burada matematik olarak açıkça görüldüğü şekilde, 100 milyar KW-saat fazla üretim kapasitesi varken bir de bunun artısı varken, bunun içinde nükleer santraller yok, 2023 yılına kadar olan santraller dikkate alınmış, ama nükleer santraller içine konulmamış. Demek ki 2023 yılına kadar nükleer santraller devreye girerse eğer, bu üretim daha da fazlalaşır.

Dolayısıyla burada yine devlet, kendi tablosuyla kendisi, nükleer santrallerden üretilecek enerjiye 2023 yılında bir ihtiyaç olmadığını gösteriyor. Ancak yine kendi raporlarında ve kendi yayınlarında, talep için başka bir raporunun rakamından daha yüksek rakamlar vererek manipülasyon yapıyor ve “*Elektriksiz kalacağız, elektriksiz kalmamak için nükleer santral yapalım*” algısını oluşturuyor. Bu doğru bir davranış şekli değil, bunun nükleer santral yapmak için uydurulmuş bir şey olduğunu düşünüyorum.



İkinci konu, çok daha çarpıcı bir konu; o tabloda da deniliyor ki, “*Dışa bağımlılığımız azalacak, bu Akkuyu ve Sinop nükleer santrallerinde üretilecek yaklaşık 80 milyar KW-saat enerjinin bedeli, üretildiği zaman 7.2 milyar dolarlık doğalgaz bedelini ödemekten kurtulacağız, dışa bağımlılığımız azalacak.*” Burada bir mantık hatası var; nükleer santraller, Türkiye’nin enerjide dışa bağımlılığını azaltmaz. Neden azaltmaz; çünkü Türkiye’de nükleer yakıt yok, bir kere bunun yakıtı dışarıdan geliyor. Dolayısıyla bu nasıl dışa bağımlılığımızı azaltacak, bunu biz anlayabilmiş değiliz. Şunu demeye getiriyorlardır diye düşündük: Nükleer santralin yakıtı senede 1 kere geliyor. Bir nükleer santral için gerekli olan yakıt tüplerle bir kere geliyor, 2-3 sene bir daha yakıt gelmiyor, dolayısıyla bundan dolayı dışa bağımlılık azalıyor, nasıl azalıyorsa öyle azalıyor diye düşünüyor olabilirler. O da aklımıza pek yatmadı. O zaman dedik ki, nükleer santral üretince parası veriliyor ya, aynı şey doğalgazla üretilen enerjiden daha mı ucuza mal oluyor, diye düşündük ve bu konudan incelemeye başladık.

Biliyorsunuz, Akkuyu Nükleer Enerji Santrali’nde, satın alınacak enerjinin yüzde 50’sine devlet alım garantisi vermiş durumda, geri kalan yüzde 50’sini de bu Akkuyu Santrali piyasaya satacak. Eğer hepsini normal anlaşma fiyatı olan 12.35 sent KW-saatten alırsa devlet, 73.5 milyar ödenecek 15 senede. Eğer en düşük piyasa fiyatından satacak olursa da 61.1 milyar dolar 15 senede para vereceğiz ve bunun yaklaşık olarak yüzde 10 civarında bir bedeli işletmeden kaynaklı giderse ki, bilinen şey şudur: Maksimum nükleer santralin işletme, yakıt dâhil gideri yüzde 16 olarak kabul edilir, biz bunu yüzde 10 diye aldık. Bunun sebebi de ödemiş olduğumuz fiyatın içerisinde yakıt fiyatı olduğu için, onu çıkartarak ve 55 milyar dolar yurtdışına enerji bedeli olarak ödeneceğini net olarak söyleyebiliriz. Bir yılda 3.66 milyar dolar; 15’i 10’a bölersek, 3.66 milyar dolar para ödüyoruz. 3.66 milyar dolar ödeyerek (doğalgazın bin metreküp fiyatını 406 olarak kabul edersek) 9.03 milyar metreküp doğalgaz alabiliyoruz. 9.03 milyar metreküp doğalgazla 47.7 milyar KW-saat elektrik üretebiliyoruz. 5.25 KW-saat birim olarak alınmıştır



burada, bu Türkiye'deki doğalgaz santrallerinin en yüksek değeridir.

Burada da net olarak görülüyor ki, 38.5 milyar KW-saat yıllık üretim yapacağı söylenen Akkuyu Nükleer Santrali'ne ödenen parayla doğalgaz alırsak eğer, 47.7 milyar KW-saat elektrik üreteceğiz. Dolayısıyla biz *“Belki bu bakımdan dışa bağımlılığı azaltıyorsun”* dediğimizde, gerekçenin de doğru olmadığını basit bir hesap yaparak ortaya çıkartmış olduk.

Burada bir konu daha var: Akkukuyu ile ilgili bir hesap bu. Sinop'a geldiği zaman, Sinop'ta 1 KW-saat -kanun çıktı, biliyorsunuz- enerjinin garanti edilen alım fiyatı 10.83 sent. Bu 10.83 sent, bir de 20 yıl süreli, yakıt hariç. Yakıt hariç demek, şu demek: Bunlar yakıtı getirmeyi garanti ediyorlar da santrali yapacak olan şirketin kanunda garanti ediyor bu. Sözleşmemiz yok da ev sahibi anlaşması dediğimiz, Türkiye'nin yükümlülüklerini onunla beraber anlatan bir yasa çıktı. Ancak kaçta getireceği, yasada aynen şöyle geçiyor: *“Alış fiyatı aynen yansıtılacaktır”* diyor. Nükleer yakıtının fiyatı borsaya bağlı olan bir şey; dünyada ilk nükleer santral yapımına başladığından bu yana aşağı yukarı 28 kat artmış. Artı, bir de stratejik bir madde. Hani üretilip de, depolanıp da ondan sonra istenirse gönderilen bir madde değil. Küçük, ağırlığı az olan ve yalnızca dünyada 7 ülkenin tekelinde olan bir yakıt. Bu yakıtı getirecek bu adamlar ve biz bugünden bu yakıtın fiyatını bilmeden 10.83 sente almayı kabul ediyoruz.

Dolayısıyla aslında özüne bakarsanız, Sinop'la ilgili imzalanan sözleşmenin finansal şartları, Akkuyu ile yapılandan daha ağır görünüyor; çünkü orada bir belirsizlik var, yakıt fiyatı ne olacak? Normalde tahmin edilen, KW-saat başına 1 sente denk geleceği ve 11.83 olacağı, ama 1 sent, yarın 2 sent de olabilir. Şimdi İran'dan nasıl dünyanın en pahalı doğalgazını alıyorsak ve bu parayı da zamanında sıkışık olduğumuz için ödemek zorunda olduğumuz -öyle söylüyor, öyle mi, değil mi, tam bilmiyorum da- bir rakam olduğundan, şimdi hâlâ ödüyoruz. Yarın öbür gün Sinop Santralini yapıp da onun da atıyorum, *“10 dolardan 20 dolara*



çıktı yakıt” dediği zaman adam, “biz 20 dolardan yakıt almayacağız, santrali durduracağız” diye bir şey yok, dolayısıyla o da belli değil.

Bir de orada gerekçelerden bir tanesi de nükleer santralin ucuz ve istikrarlı olduğu. Stratejik bir yakıt olduğu için istikrarlı olamayacağını biraz önce anlattım. Şimdi acaba ucuz mu? Gördüğünüz tablo, TETAŞ’ın 2001-2013 dönemi alınan enerjisinin ortalama fiyatlarını gösteriyor. Dikkat ederseniz, 9.59 sent en yüksek, ortalamaya bakarsanız 6 küsur civarında. Peki, bu nasıl ucuz? 12.35 sent KW-saat bir tanesi, 11.83 sent KW-saat ötekisi. Sizin son 12 yılda almış olduğunuz en pahalı elektrikten daha pahalı. Tabii buna hemen karşı argüman olarak ileride doğalgaz fiyatlarının ne olacağı gibi birtakım gerekçeler ortaya konuluyor. Onun için de dünya ne yapıyor diye baktık. Bu gördüğünüz, Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı’nın 2040 yılına kadar olan son tüketici satış fiyatları. Amerika, biliyorsunuz, dünyadaki en pahalı elektriğin satıldığı ülkelerden bir tanesi. Dikkat ederseniz, 11 sente satıyor. Oralarda satış fiyatı bizim gibi değil. Mesela Fransa’da nükleer santrallerde üretilen enerji 6.5 sente satılıyor alım şirketine. 6.5 Euro sentten aldığını, Fransa’ya -aşağı yukarı- 11-12 Euro sentten satıyor. Amerika’da da alım fiyatının ne olduğunu tam olarak bilmiyorum, ama satış olarak 2040 yılında 11 sent olduğuna göre -dolar sent bu- bizim nükleer santrallerden alacağımız elektrik 2040 yılına kadar Amerika’nın satış fiyatının bile daha üstünde. Dolayısıyla ucuz ve istikrarlı diye bunu göstermenin bir olasılığı yok.

Burada şimdiye kadar dışa bağımlılığı azaltmadığını, ucuz olmadığını, bu elektriğe ihtiyacımız olmadığını gösterdim, anlatmaya çalıştım. Yani Bakanlığın saydığı hiçbir gerekçe geçerli değil. Bir gerekçe daha var, aslında onu çok fazla dillendirmiyorlar, ama bazı yerlerde karşımıza çıkıyor: *“Su santralleri, yenilenebilir enerji santralleri, bunlar baz santral olarak kullanılamazlar. Hâlbuki nükleer santraller baz santral olarak kullanılabilir. Dolayısıyla sistemimizi çok daha fazla güçlendirecektir.”*



Arkadaşlar; biraz önce size bir tablo gösterdim. O tablo, inşa halindeki santrallerin tablosuydu. Orada dikkat ederseniz, fosil kaynaklardan elde edilen doğalgaz, ithal kömür ve kömür, aşağı yukarı inşa halindeki santrallerin yüzde 50'sinden daha fazlası baz santral niteliğinde. Dolayısıyla Türkiye'nin şu anki durumu da aşağı yukarı bu şekilde, daha da fazlasıyla; baz santral açısından da Türkiye'nin nükleer santrallere

bir ihtiyacı yok. Baz santraller de şu anda zaten inşa halinde ve yapılıyor.

Bunları anlattıktan sonra, diyelim ki bu nükleer santralleri yaptılar. Bu nükleer santraller yapıldığı zaman, ortaya ne gibi sorunlar çıkar? Bu ortaya çıkan sorunlarla acaba nasıl çıkacağız, çıkabilir miyiz, dünya çıkmış mı, bir de o taraftan bakalım.



Nükleer santrallerin birinci riski

kaza. İkincisi, kaza falan değil, tehlike, mevcut bir şey, atık sorunu. Bunu dünyada çözmüş olan hiçbir ülke yok. Şimdiye kadar bir “Atık deposu yaptım ve bu atık deposunda ben bu atıkları uzun süreler saklayabileceğim” diyen bir ülke yok. Uzun derken, şöyle anlamayın: Atığın ömrü 250 bin yıl, bu öyle kolay bir şey değil. Çeşitli işlemlerle bunu işleyerek, yani yeniden para harcayarak bunun yarı ömrü dediğimiz ömrü 100 yıla indirdi, yani bunların en azından 100 yıl depolanması gerekiyor. Bu atıkların içinde iki tanesi oldukça önemli. Biri plütonyum 239. Bu plütonyum 239, insana en zararlı olan atık; herhangi bir temas halinde zehirleyerek öldürüyor, solunması durumunda yine öldürüyor. Dolayısıyla bunun adına yüksek seviyeli atık deniliyor ve bu yüksek seviyeli atık da en az 7 yıl soğutma suyu havuzlarında bekletiliyor. Soğutma suyu havuzlarında bunlar bekletildikten sonra ancak işlenecek hale gelebiliyor. Ondan sonra da 100 yıl bunların depolanması gerekiyor.



Amerika Birleşik Devletleri 100 milyar dolar para harcamış şimdiye kadar, Nevada Çölü'nde bir dağın içini delerek bu nükleer atıklara bir depo yapmaya çalışmış. Ancak en sonunda geçen yıl harcanan bu kadar paraya rağmen, Obama bu projeyi iptal etti; çünkü başarılı olma ihtimalini sıfır olarak gördüler. Almanya 4 milyar Euro harcamış, 4 milyar Euro harcadıktan sonra, 30 yıl daha para harcamaya devam ederek atık deposu yapabileceğini düşünüyor, ama o konuda da bir şey yok. Atık konusunda Almanya'da yeraltı sularına sızdığı ve bu yeraltı sularına sızan atığın yeraltı sularında meydana getirdiği radyasyon dolayısıyla çok büyük önlemler alındığı ve bunun için de çok büyük paralar harcandığı söyleniyor. Bu atıkların bir kısmını bu depoyu yaparken oraya taşımışlar, 260 ton olan bir bölümü daha sonra yok olmuş, kimse bulamıyor ve Almanya'nın şu an dünya açısından başındaki en büyük belalardan biri bu. Dünya diyor ki, *"Bu atıklar nerede, çalındıysa çalındığını söyleyin; toprağa karıştıysa, toprağa karıştığını söyleyin, ne olduğunu söyleyin"* ve bunlar bulunamıyor. Bu miktarda plütonyum şu anda yok ortalarda.

Bize gelince, bizde her ikisinde de, iki santral anlaşmasında da atık sorununa ilişkin hiç açık bir şey yok. *"Şirket tarafından halledilecek."* Bu kadar, ikisindeki cümleler de böyle. Şirket bunu nasıl halledecek, halletmezse ne olacak? Bakan, *"Akkuyu'nun nükleer atıkları Rusya'ya götürülecek."* Kanunda öyle bir şey yok, öyle bir şey yazmıyor. Ama diyelim ki doğru, diyelim ki kanun dışı bir anlaşma yaptılar, biz bilmiyoruz. Türkiye'nin içinden bunlar nasıl geçecek? Dünyadaki en zor nakliye sorunlarından bir tanesi bu, nasıl nakledilecek bunlar? Bu da önemli bir sorun olarak duruyor.

Bir konu daha söyleyeyim bununla ilgili: Geçenlerde İngiltere'de bir santral teknik gereklerle durduruldu; geçenlerde karar alındı, daha önce durduruldu. 8 yıl boyunca bu santralin atıklarının ne olacağı konusunda İngiltere Parlamentosu'nda bir tartışma yapıldı, bir çare bulunamadı, bunun için bir para ayrılmadı ve şöyle bir karar alındı: *"100 yıl boyunca santralin atıkları santral sahasında duracak. Santral ve bölgesi, yasak bölge olacak, orası insan yaşamına açılmayacak. 100*



yıl sonra konu tekrardan gündeme getirilecek.” Bu atık sorunu, böyle önemli bir sorun, yani küçük bir sorun değil ve biz bu önemli sorunu, elektrik enerjisine ihtiyacımız yokken, bunları yapmazsak darda kalan kalmayacağımızı bile bile, dışa bağımlılığı azaltmak falan olmadan, kaza riskinin yanında bir de bu riski alıyoruz.

Bütün bunların dışında, bir de nükleer silah sorunu var. Nükleer santral atıkları alınıyor ve bunlar yine dünyadaki çok az ülkede işleniyor ve nükleer silahın yakıtı haline getirilebiliyor. Geçmişte bu nükleer silahsızlanma anlaşmaları imzalanmadan önce -bir sürü nükleer silahsızlanma anlaşması imzalandı- nükleer atık çok kıymetliydi. Ülkeler bu atıkları vermiyorlardı ve nükleer atıklarla o ülkeler nükleer silah yakıtı yapıyorlardı, dolayısıyla kıymetli bir şeydi. Ancak nükleer silahsızlanma anlaşmaları imzalanınca, bu pazar ortadan kalktı. Şimdi hiçbir ülke, bunları işleyerek nükleer silah yakıtı yapabilecek hiçbir ülke, bu nükleer atıkları almak da istemiyor. Geçmişte almışlar, nasıl taşımışlar, ne olmuş, ne bitmiş, kimse bilmiyor. Yapılmış, ama şimdi kimse almak istemiyor. Bu atık derdini büyüten konulardan birisi de bu, müşterisi yok. Dolayısıyla bu da ayrı bir konu. Bir de bu silah konusunun olmasının ayrı bir sorunu daha var; bu da çalınması. Mesela Ukrayna'dan bazı nükleer atıklar çalındı. Bazıları “Onları alacağım, silah yapacağım” gerekçesiyle alıyor. Muhtemelen İran'a ya da başka ülkelere satmışlardır. Ama bir de böyle bir sorun var. Bunların bir de muhafazası gerekiyor, yoksa çalınıyor.

Soru şu: Peki, biz nükleer yakıt yapabilir miyiz? Kesinlikle yapamayız. Şu anda bizim yapabilecek ne teknolojimiz var, ne bunu kuracak bir durumumuz var, ne de imzalamış olduğumuz uluslararası anlaşmalar dolayısıyla buna bir imkânımız var. Bunu yapmaya çalışırsak ne olur? Bir aralar konuşuluyordu bu, *“Ortadoğu için bir nükleer merkez kurulacak, o nükleer merkez Türkiye’de olacak, Amerika bunu kuracak, burada nükleer silah yakıtı da üretilecek”* diye böyle tevatürler vardı. Ama bu da gerçekleşmedi ve hepsi inkâr edildi, *“Öyle bir plan yok”* denildi. Dolayısıyla bizim nükleer santralimiz olması durumunda nükleer



silahımız da olmaz, böyle bir şey söz konusu değil.

Başımıza alacağımız bu iki dertten sonra bir dert daha var, o da şu: Her nükleer santralin mutlaka soğutma suyuna ihtiyacı var. Bizdeki nükleer santraller, soğutma sularını denizden alıyor; bazıları gölden alıyor, bazıları nehirde alıyor, bizimkiler denizden alıyorlar. Denizden aldıkları için, denizleri fazlasıyla ısıtarak denizdeki canlı hayatını çok kötü etkilemesi söz konusu olmuyor. Ancak denizdeki canlı hayatını iki şekilde fazlasıyla etkiliyor: Birincisi, bu soğutma suyunu denizden çekince, mesela çok büyük, milyon metreküp/saat mertebesinde çekilen su diye düşünün, denizden bütün küçük canlılarla larvalarla, yumurtalarla beraber çekiliyor. Tabii ki bütün bunlar soğutma suyunun içine girince haşlanıyor ve ölüyorlar. Dolayısıyla suyun alındığı deniz bölgesinde yaşayan canlıları etkiliyor.

İkincisi de denize bu soğutma suyu kullanılıyor, sonra denize tekrar deşarj ediliyor. Bu deşarj edilirken, bu soğutma suyu alındıktan sonra, bunun içine özellikle geçtiği yerlerde paslanma falan gibi deformasyonlara sebep olmasın diye birtakım kimyasallar ve klor kullanılıyor. Klor ise, deniz yaşamını neredeyse öldürüyor. Dolayısıyla bizdeki deniz yaşamı, Akkuyu açık deniz olduğu için belki etkisi o kadar fazla olmayacaktır, ama özellikle Sinop'ta deniz varlıklarını tamamen yok etme olasılığı var. Bunun örneği var; Amerika Birleşik Devletleri'nde, California'daki deniz kıyısındaki santralin bulunduğu bölgede yaşayan tek bir canlı kalmamış.

Bu başladıktan sonra kanser sorunu var. Bütün dünyada yapılmış olan araştırmalar sonucunda, bu santrallerin civarında özellikle tiroid kanserlerinin artmakta olduğu gözleniyor. Fakat bunu Dünya Sağlık Örgütü açıklamıyor; açıklamıyor değil, Dünya Sağlık Örgütü böyle bir veri vermiyor. Bunun bir tane sebebi var: Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı kurulduğu zaman, Dünya Sağlık Örgütü'yle bir anlaşma yapıldı. Diyor ki, *“Radyasyon konusunda yapacağın açıklamalar, öncelikle benim onayımından geçecektir.”* Dünya Sağlık Örgütü -Birleşmiş Milletlerin örgütüdür biliyorsunuz- bunu kabul ediyor ve şimdiye kadar



da Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, bir tek verinin bile açıklanmasına müsaade etmiş değil. Ama yapılan sivil araştırmalar, bunların arttığını gösteriyor. Kaza sonrası artışına dair veriler, devletler tarafından veriliyor; hem Japonya Devleti tarafından çocuklarda arttığını dair hem de zamanında Sovyetler Birliği tarafından bu verilmiş. Ama şu anda verilen başka bir bilgi yok.

Nükleer santraller sonucunda, nükleer santral çalışıyor diye bir karbon salınımı artmıyor, bu hemen hemen karbon salınımı açısından öteki çalışan yakıtlı santraller içinde en azı, ama bunun da şöyle bir yanı var: Nükleer santraller, çok büyük yatırımlar olduğu için, çok büyük inşaat ve malzeme imalatı gerektirdiği için, bunun bir araştırması yapılmış, bununla ilgili raporlar var, onların yapımı için meydana gelen karbon salınımının aynı büyüklükteki mesela başka bir santralin, bir gaz santralının karbon salınımıyla karşılaştırılabilir nitelikte.

Nükleer teknolojinin elde edilemeyeceğini biz de biliyoruz arkadaşlar, siz de biliyorsunuzdur. Teknolojiler santralle elde edilmez. Santrali yapan, getirir, oraya kurar, siz işletirsiniz. Bu giden öğrencilere de işletme dersi veriyorlar. Zaten burada da en ufak bir santrali yapsanız, işletmecileri eğiteceksiniz, onları da eğitiyorlar. Nükleer teknoloji elde etmek istiyorsak, bunun için nükleer mühendislik fakültelerinin kurulması ve çalışmalar yapılması, AR-GE yapılması gerekiyor. Hâlbuki bizdeki bütün eğitim reaktörlerinin tamamını kapattılar. 3 tane reaktör vardı eskiden, onlar da kapatıldı.

İstihdam konusu, bunu da en son olarak söyleyeceğim; nükleer santraller çevre halkına büyük istihdam sağlayacağı söyleniyor. Bu doğru değil arkadaşlar; çünkü bu nükleer santralde çalışacak insan sayısı reaktör başına maksimum 300 kişi oluyor, 4 reaktör olacağını düşünürsek 1.200 kişi çalışacaktır. Kalkınma Bakanlığı bir araştırma yapmış, *“Türkiye’de bir kişiye istihdamının maliyeti 2014 yılında TL olarak ne kadar?”* diye, en yüksek 594 bin lira görünüyor. Yani 594 bin liralık yatırım yaparsanız, bir kişiye istihdam sağlıyorsunuz. 22 milyar yatırım yapılıyor Akkuyu



veya Sinop’a aynı diyorlar, 22 milyar 594 bine bölerseniz, 90 bin kişiye iş olanağı sağlaması lazım. Hâlbuki bunlarda en fazla 1.000-1.200 kişiye iş sağlayabilir.

Bir de geldik daha ileri bir tarihe, bu da *“santralin teknik ömrü bitti, ne yapacağız?”* Dünyanın hiç çözüm bulamadığı sorunlardan bir tanesi de bu. Yapılan hesaplara göre, bir santrali yapmak için 100 lira harcıyorsanız, sökmek için 150 lira harcayacaksınız, yani 1,5 katı. Onun için de şimdiye kadar dünyada 150 adet santral durdurulmuş, bir tanesi bile tam anlamıyla sökülmemiş, bir tanesinin arazisi bile tekrar vatandaş kullanımına açılmamış. O bölgeler ölmüş, bitmiş ve bunun hiçbir şekilde çözümü yönünde şu anda ufukta bir şey görünmüyor, ne olacak diye. En azından sizler biliyorsunuz, 1986 yılında Çernobil patladı, 2016 yılına şurada ne kaldı, 30 yıl oluyor, daha bir çöp oradan alınmış değil. Öteki santraller de öyle, bu durdurulan 150 santralin hiçbirisi sökülmüş değil, bu da ayrı bir şey. Bizde iki tane kanun var santrallerle ilgili, *“Santrallerin sökümü işletici şirketin yükümlülüğündedir”* diyor. Bu nasıl bir şeydir, benim anlamam mümkün değil. Yani ben size dedim ki, *“Sen şirketsin, santrali sökmek senin yükümlülüğünde.”* *“Ben iflas ettim, haydi Allah’a ısmarladık”* dedi, gitti. Ne olacak? Alıp adamların 5 tane Yönetim Kurulu üyesini hapse atacaksınız, sonrası ne olacak? Dolayısıyla dünyanın çözemediği bu sorunları biz kanunlarımıza birer cümle koyarak çözemeyiz. Demek ki bu kanunları yapanlar da bu santral için kararları verenler de 40 yıl sonra bu santrallerin ömrü bittiği zaman, -ki maksimum ömrü 60 yıldır- bu santrallerin sökümüne karar verildiği zaman, bu ne olacaktır? Bunu kimse düşünmüyor, bilmiyor ve kabul etmiyor.

“Niye yaptı öteki ülkeler?” dersiniz, burada şu soru geliyor: *“Madem bu kadar bunlar tehlikeliydi, niye yaptık?”* *“Bilinmiyor. Gerçekten 1970’li yılların başında ne nükleer santrallerin patlama riski biliniyordu, ne nükleer santrallerin bu kadar zararlı olabileceği biliniyordu, ne nükleer santraller kapatıldığı zaman ne olacak diye kimse biliyordu ne de atıkları ne yapacakları hakkında bir fikirleri vardı. Batılı ülkelerin ilk*



aklına gelmesi, Amerika'daki Three Mile Island reaktöründe meydana gelen kaza sonucunda oldu ve 1978 yılından sonra da Amerika Birleşik Devletleri, 2008'e kadar yeni santral yapımına izin vermedi, eskiden tamamlanmış olanları yapmaya devam etti. En son bir tane santralin yapımına 2 reaktörlük olanına izin verildi. Ona Obama izin verdi, o da büyük baskılar sonucunda, ama o zamana kadar hiçbir izin de verilmedi, hep yalnızca eskiden alınmış kararlar yapıldı.

Nükleer santraller yapılmaya başladığı zaman, KW bedeli 500 dolardı, şimdi en ucuzu 6 bin dolar. Bunun sebebi ne; güvenlik, güvenlik, güvenlik. İnsanlar kaza riskinden korktuğu için, bu güvenliğini artırmak için bedelleri bu kadar yükselttiler. Avrupalıların ya da Amerikalıların nükleer santrallerden vazgeçmesinin ve bunları giderek azaltmasının sebepleri, yalnızca da insani sebepler değil, aynı zamanda ekonomik sebeplerdi. Şu anda dünyada KW başına en pahalı yatırım, nükleer santral yatırımı, daha pahalısı yok. Burada bir sürü insan santral işiyle uğraşmıştır; termik santral yaparsınız, kömürlü yaparsınız, KW'ı 1.500-1.600 dolardır, su yaparsanız 1.200 dolardır, gaz yaparsanız bin dolardır, 900 dolardır. Yatırım maliyeti 6 bin dolar olan bir santral yok. Şu anda 4 bin 800 MW santral için yer, altyapı falan, *"22 milyar dolar para harcamayacağız"* diyor Ruslar. Niye? 22 milyarı 4 bin 800'e bölerseniz, ne olduğu ortaya çıkar zaten. Onlar öyle diyor ama bu maliyete biteceği belli değil. Finlandiya'da yaklaşık 8 yıldır yapılmakta olan bir santralin bedeli 8 misli arttı, sırf güvenlik tedbirleri dolayısıyla.

Son olarak bu kaza riskine tekrar döneceğim, en başına; kaza olmuyor değil, kaza çok oluyor aslında nükleer santrallerde, ama gördüğünüz gibi bir skala yapmışlar; Anormallik, olay, ciddi olay ve büyük kaza diye. İki tane büyük kaza oldu ve bu iki büyük kazada Fukuşima'da 4 reaktör, Çernobil'de 1 reaktör, toplam 5 reaktörde kaza oldu. Bu 5 reaktör, şu anda 443 tane reaktör var çalışan, 150 tane reaktör kapatılmış, 593 reaktör var. Çok basit bir hesap; yapılmış olan ve devreye girmiş olan 593 reaktörden 5 adedi kaza yapmış. Demek ki aşağı yukarı yüzde 1'e yakın bir kaza riski var. Bu çok büyük bir kaza riskidir. Bu çok büyük kaza



riskini bizim göze almamız lazım ve nesnel hiçbir gerekçesi olmayan bu santrallerden vazgeçilmesini öneriyoruz.

Benim söyleyeceklerim bu kadar.

Sormak istediğiniz bir şey yahut da yapmak istediğiniz katkı varsa...

SALONDAN- Teşekkür ederim.

Benim soracağım, çok basit sorular: İlgi yok, niye ilgi yok? Bizim meslekte bile böyle doyurucu bilgiyi alıp gelen olmadı. Basın da gelmedi, basına da haber vermemize rağmen o da gelmedi. Enerji Bakanlığından niye kimse yok?

NEDİM BÜLENT DAMAR- Belki vardır, bilmiyoruz ki.

SALONDAN- Hiç kimse yok. Atıklar dediniz, üniversiteler neden buna ilgisiz? 193 tane üniversite var, niye bunlar bir bilimsel açıklama yapmıyorlar, kimden korkuyorlar? Bizim meslektaşlar ilgi göstermiyor.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Oda Başkanımız burada değil ki ona sorasın.

SALONDAN- Oda Başkanı, Sakarya'daki konferansa gitti.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Arkadaşlar; yalnızca soru değil, katkılara da açık olduğumuzu Oda adına söylüyoruz, sizler de onun bir üyesisiniz. Yani eleştirilecek konuları da açıkça söylerseniz iyi olur. Çünkü özellikle üniversitelere çok anlatıyorum bunu, yani bir sürü öğrencilere anlatıyorum bunları. Orada da bilgi çok oluyor demiyorum, ama ilgi oluyor. Sonuç itibarıyla sizin adınıza anlatıyorum, yani Elektrik Mühendisleri Odası adına anlatıyorum. Onun için mesela *“Şurası iyi değil, burası kötü, şurası fazla, burası eksik”* dersiniz memnun olurum.





Buyurun.

ALİ YİĞİT- Bu nükleer santralle ilgili olarak oldukça detaylı bir çalışma olmuş, onun için teşekkür ederim.

Ben raporun kaza konusunda bir eksikliği olduğunu düşünüyorum. Kaza yüzde 1, “Yüzde 1 ne ki?” denilebilir. Burada kaza sayısının ötesinde, örneğin şöyle bir açıklamanın daha anlamlı olacağını düşünüyorum: Bir baraj diyelim ki yıkıldı, ne olur; sel basar bir yeri, belki birkaç insan da ölebilir, ama ne olur, olur biter kaza. Termik santral patladı, çatladı, etrafına belli bir zarar verir, sonra o bertaraf edilebilir. Nükleer santralde kaza olduğunda, bu kazanın yarattığı etkiler kalıcı, yani bertaraf edilebilen ya da geçici bir şey değil. En önemli vurgulanması gereken konu bu, kazalar konusunda vurgulanması gereken konu bu. Bu kaza konusu biraz daha detaylandırılabilirse daha iyi olur; çünkü geçmiş dönemlerde tartışırken, “*Ne varmış canım, yolda da adama araba çarpıyor, arabaya binince kaza olma riski bu kadar, otobüste kaza riski bu kadar*” diye komik bir çerçeveye sokarak tartışıyorlardı. Dolayısıyla bu tarafına, yani kaza olduğunda olacak olanların kalıcılığı üstünden bir vurgu, kaza oranından ve sayısından daha fazla etki yaratır diye düşünüyorum.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Teşekkür ederim.

Öğrencilere anlatırken bunu anlatıyorum, ama burada herkes Elektrik Mühendisi olduğu için...

ALİ YİĞİT- Bize niye anlatmadın diye demiyorum, raporda olması lazım, vatandaşa anlatmak lazım.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Onu da anlatıyorum, anlatayım, daha da etkili olarak üstüne gideyim. O konuda anlatılacak şeyler o kadar net ki, yani şöyle bir şey: Çernobil, 1986, 30 yıldır hâlâ kimse giremiyor, orman yangını örneğini verdim, herkes korkudan tir tir titiyor ve onun ne kadar süreceği belli değil. Fukushima 2011’de oldu, 2015’in Şubat ayında



Kanada, “*Bizim sahilimize geldi*” dedi, ne kadar yayıldığını net olarak gösteriyor. Ama onu daha da derinleştirelim.

Teşekkür ederim.

SALONDAN- Eksileri anladık iyi kötü, hiç artısı var mı acaba, onu merak ettim.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Artısı, yani amaca bağlı. Bizim gördüğümüz kadarıyla Türkiye için bir artısı yok. Sadece karbon salınımıyla ilgili olarak aynı büyüklükteki bir kömür santrali yaparsanız, kömür santrali daha fazla karbon salınımı yapıyor. Aynı büyüklükte bir doğalgaz santrali yaparsanız, doğalgaz santrali daha fazla karbon salınımı yapıyor, ama nükleer santralden öyle bir salınım çıkmıyor. Dolayısıyla o bakımdan artısı dediğiniz şey bir tek o olabilir, ama Türkiye açısından böyle bir artı yok.

SALONDAN- Yine bir gazetede okumuştum; “*Toryumdan santral yapılırsa, radyasyon tehlikesi yoktur*” diye aklımda kalmış.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Öyle bir santral olmadığı için spekülasyon olur, yani bir şey diyemeyeceğim. Bütün santraller uranyumdan yapılıyor. Bu uranyum, dünyada 7 ülkede işlenerek santrallerde kullanılacak ön yakıt haline getirilebiliyor. Bu 7 ülkeden 3 tanesi, bunu ticari olarak yapmaktan vazgeçmiş durumda, 4 tane ülkeye bağlı bütün dünya. Bu 4 ülke yakıtları yapabiliyor ve yaptığı yakıtlar nükleer santrale, daha sonra yakıt haline gelecek yerlere gidiyor. Dünyada sadece 16 tane ülke, hafif su tipi santrallere yani uranyumdan yakıt üretecek tesislere sahip; 19 ülke de üretilen yakıtı aldıktan sonra işleyip kendi santralinde kullanabilecek teknolojiye sahip.

SALONDAN- Siyasiler diyor ki, “*Dünyanın her tarafında var, bizde niye olmasın? Erivan’da var, eski teknolojiyle yapılmış santral var. Orada bir şey olursa, bu sınır tanımıyor radyasyon, oradan da gelecek.*”

NEDİM BÜLENT DAMAR- Yani eskiden yapılmış bir yanlış korumak diye



bir yanlışa düşemeyiz, bir yanlış bizim gerekçemiz olamaz.

SALONDAN- Başbakan öyle diyor.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Başbakan, *“500 milyar KW-saat elektrik kullanacağız”* da diyor.

Bizim yurttaş olarak sormamız gereken soru şu: Arkadaş, bu santralleri neden yapıyorsun? Bu soruların cevabını Enerji Bakanlığı’nın sitesindeki verilerden herhangi birini kullanarak verirlerse de onların doğru olmadığını işte bu söylediklerinden anlatmak lazım. Şu soruyu bana bir sürü yerde soruyorlar: *“Bu kadar kötü bir şeyi niye yapıyorlar?”* Ben de onlara cevap veriyorum: *“Ben niye yaptıklarını bilmiyorum”*. Bunu niye yaptıklarını yurttaş olarak sormamız lazım. Geçen burada bir gazeteci arkadaş, bir kitap yazmış, bu nükleer santrallerle ilgili, o bir söyleşi yaptı, ben de ona sordum; *“Siz biliyor musunuz; bunu niye yapıyorlar, biz bilmiyoruz.”* O da bilmediğini söyledi. Yani bu santrallerin nesnel bir gerekçesi yoktur arkadaşlar, dolayısıyla bu nesnel olmayan gerekçeleri de aramaya başladığımız zaman, işler çok başka yerlere gidiyor. Onu da elimizde delil olmadan söyleyemeyiz.

SALONDAN- Bülent Bey; sizi tekrar tebrik ve takdir ediyorum, çok güzel hazırlanmışsınız, her tarafı kapatmışsınız, soru soracak halimiz yok.

SALONDAN- Türkiye’de denetimle ilgili bir risk...

NEDİM BÜLENT DAMAR- Şu anda dünyada şöyle bir durum var: Diyor ki, *“Bütün nükleer işlemler bağımsız bir nükleer denetleme kurulu tarafından denetlenmelidir.”* Türkiye’de bağımsız bir nükleer denetleme kurulu yok. Bu bağımsız nükleer denetleme kurulunun görevini (Başbakanlığa bağlı herhalde yahut da Enerji Bakanlığı’na mı bağlı, değiştirdikleri için bilemiyorum tam), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu isimli bir kurum yapıyor. Bu kurum, bağımsız bir kurum değil; şu andaki bütün yönetmelikleri, bu kurum hazırlıyor ve onlar Resmi Gazete’de yayımlanıyor ve bu Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelikler de



uygulamaya geçiyor. Dolayısıyla bağımsız bir denetleme kurulumuz yok. Devletin nasıl denetleyeceği hususu ise kanunda belli değildir, yani kanunda hiç o konular açık değil.

SALONDAN- O zaman risk altındayız.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Ben onu hep söylüyorum, tabii ki risk altındayız ve büyük risk altındayız. Yalnız biz değil, bir sürü ülkede böyle, onlar da risk altında.

Geçen gün gazetelerde okumuşsunuzdur arkadaşlar: Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu diye bir kuruluş var. Bu kuruluş, dünyada nükleer enerjiyi destekleyen ve nükleer enerji santralleri yapılmasını isteyen ve gelişmiş ülkelerin bunu pazarlamasına da büyükçe aracılık eden bir kuruluş ve de Birleşmiş Milletler tarafından da kabul edilen bir kuruluş. Bu kuruluş, Türkiye'yle ilgili bir rapor yayımlamış. Yayımlamış olduğu bu raporda, Türkiye'ye bir sürü tavsiyelerde bulunuyor, önerilerde bulunuyor, *“Bunları yapmazsan olmaz”* diyor ve bizim Bakanlığımız bu raporu saklıyor, vermiyor. Fakat geçen gün gazetecinin biri bunu ele geçirmiş, daha 24 maddesini yayımladı. Tahmin ediyorum ki 140'a yakın madde var burada, ben biliyorum bu raporu.

Oradaki en önemli maddelerden bir tanesi şu: Diyor ki, *“Nükleer yasanızı çıkarın, nükleer denetleme kurulunuzu kurun.”* Bunlar yok ortada. Geçen sene bir taslak yayımlandı, *“Nükleer Denetleme Kurulu”* adı altında, işte bu Atom Enerjisi Kurumunu lağveden, onun yerine bir denetleme kurulu kuran. Biz de buna karşı acaba olacak bir şey mi, değil mi diye çalışmalar yaptık; fakat daha sonra bu taslak iptal edildi, Meclis'e resmen verilmedi. Orada şöyle bir madde vardı, çok komikti: Diyor ki, *“Bu kurul 5 kişiden oluşur ve bu 5 kişiyi de Başbakan atar.”* Dolayısıyla basında da bu tepki çekti, gazeteler yazdı bunu, yani *“Böyle bağımsız kurul mu olur?”* diye. Onun üzerine herhalde geri çektiler, yenisi de gelmedi. Uluslararası kaidelere göre, hani reklâmlarda diyor ya, bu nükleer santrali yapan şirket bir reklâm yapıyor, diyor ki, *“Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı denetiminde.”* Bu kuyruklu yalan;



çünkü Türkiye, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın kurucularından, 1957 yılından beri kurucusu, ama onun birinci şartı olan, ki onunla ilişki kuracak, bağımsız denetleme kuruluyla ilişki kurup öyle denetleyecek, devletle ilişki kurmuyor. O kurul yok ortada. Dolayısıyla Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın Akkuyu Nükleer Santrali'nde denetleme yapması diye bir durum söz konusu değil. Her şey birbirine geçmiş. Bizim eskiden bir lafımız vardı, *“Kervan yolda dizilir”* diye, ama bu tehlikeli bir konu. Bu bir tane su santrali yapmak değil; su santrali yaparsınız, ondan sonra orada çevreye zarar verirsiniz, bir iki sel olur, ondan sonra alırsınız bunu, olduğu gibi kaldırılırsınız, atarsınız, orada doğal yaşam tekrar bir müddet sonra olur. Ama bu öyle bir şey değil ki, bunu bir kere yapıp içine çekirdeği yerleştirdiniz mi, en az 100 sene iptal orası, hiçbir şey yapmasanız da iptal. O çekirdek orada bir kere ısındı mı, bitti. O radyasyon yaymaya başlıyor ve yarı ömrü 250 bin yıl. Dolayısıyla bu yolda dizilecek bir kervan değil.

SALONDAN- Anlı şanlı profesörlerimiz var, onlardan hiç ses çıkmıyor.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Birtakım bilim insanları var, o bilim insanlarının düşüncesi şu: *“Bu bir teknoloji, dünyayı yükseltmiş bir teknoloji. Biz de bu santrali yaparak bu teknolojiye sahip olacağız”* diye safiyane ve gerçekten saf olarak düşünen arkadaşlar var. TRT Radyosu bizi çağırmıştı, konuşalım diye. Bir tane profesör, rektör, fizik profesörü mü ne; konuşuyoruz, ben *“Elektrik yönünden gerek yoktur”* deyip ortaya rakamları falan koyunca, *“O zaman kardeşim, biz bu teknolojiye hiç mi sahip olamayacağız? Bunun da bir bedeli var, işte bu santral da bedelidir”* dedi. Bunu radyoda, canlı yayında söyledi. Bu olacak bir şey değil, o teknolojinin bedeli bu değil.

Bakın, zamanında, bundan 40-50 sene önce, o zamanki devlet kurumları, nükleer teknoloji için bir düşünmüş. Türkiye, Amerika'nın nükleer atom bombalarını atıp da dünyada büyük bir tepki ve büyük bir korku olunca, nükleer enerjinin barış için kullanılması için *“Peace For Atoms”* diye bir program yapıyor. Bu yaptığı program, yani nükleer



enerjinin barışçıl amaçlar için kullanılmasını ilk imzalayan ülkelerden biri biziz. 1954 yılında imzalamışız. Yani bu, şu demek: Atom enerjisiyle ilgili çalışmalara Türkiye 1954 yılında başlamış ve araştırma reaktörünü 1960'larda kurmuş, yani teknoloji elde etmeyi düşünmüş o zamanki insanlar ve İstanbul Teknik Üniversitesi görevlendirilmiş bu konuyla ilgili olarak. Onlar tutmuşlar, bir deneme reaktörü dediğimiz, küçük, 100 W mı, 200 W mı bilmiyorum, öyle bir reaktörle teknolojiyi öğretmek için başlamışlar. Nükleer Teknoloji Birimi gibi bir şeyler kurmuşlar. Ancak zaman ilerledikçe, bütün bunların hepsinden vazgeçilmiş. En sonunda bütün reaktörlerin hepsi -bildiğim kadarıyla şu anda kalmış olanı yok-kapatılmış. Çalışan var mı, bilmiyorum.

SALONDAN- Ankara'daki reaktör Çekmece'ye taşındı, Çekmece'de çalışıyor bildiğim kadarıyla. Yalnız, Çekmece'nin kendisindeki reaktör, yani Çekmece reaktörü depremden kaynaklı kapatıldı, çalıştırılmaz hale geldi. Ama Ankara'dan giden çalışıyor diye biliyorum.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Yok, Ankara'dan gideni de devreye almamışlar, öyle duruyormuş; çünkü ben özellikle Atom Enerjisi Kurumu'nun sitesine baktım, verilerini bulabilmek için, hiçbir şey yok.

SALONDAN- Aslında bu durum bile komik, yani bilmiyoruz.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Buyurun.

SALONDAN- Nükleer teknolojiye sahip olma gerçeği, bence otomobil üretimi, televizyon üretimi, cep telefon üretiminde nasıl sınıfta kaldıysak, bu da mümkün değil. Otomobil üretiminde neredeyiz?

NEDİM BÜLENT DAMAR- Haklısınız.

Nükleer silah kullanma, nükleerin barışçıl yol dışında kullanılması, nükleere en ufak bir şekilde dokunmayacağımız konusunda o kadar çok uluslararası anlaşmaya imza atmışız ki, dünyadaki bu konuda yapılmış olan bütün anlaşmalara imza atmışız. Bunun sonucunda neden nükleer silah yakıtı yapmak gibi bir isteğimiz olsun?



Buyurun.

SALONDAN- Rusya, Türkiye topraklarında tamamen mülkiyetini de kendine almak üzere bir nükleer santral yapıyor ve satıyor. Yani böyle bir şeyi Türkiye'nin kabul etmesi çok tuhaf bir şey; çünkü bunu madem kuruyor, kendi topraklarında kursun, biz enerjisini alalım, bunu yapmıyor tabi. Derken, topraklarımızın birilerine devredilmesi konusunda da çok hatalıyız.

Bir başka soru da; elektrik ihtiyacını kapatmak için yakıtta dışa bağımlı olmayı kabul etmek gerekir mi? Çünkü elektriğe talebimiz var, ama birinci kaynağı riskiyle kabul etmenin bir gereği de yok, diye düşünüyorum. Böyle bir şeyi halka anlatırken veyahut da daha basit hak olarak filan getirileri üzerine, yani bizim nükleer elektriğine değil, nükleer yakıtına karşı olan riskleri söylüyoruz.

NEDİM BÜLENT DAMAR- Burada da vardı aslında, benim hızlı geçtiğim bölümlerde olabilir. Dünyada *“Yap, işlet ve sahip ol”* usulü yapılan ilk nükleer santral Akkuyu'dur, ikincisi de Sinop'tur. Dolayısıyla dünyada başka bir örneği yok.

Nükleer santral pazarı daralınca, şöyle bir şey oldu: Eskiden nükleer santral yapmak için sıraya giren ülkeler beklerdi. Şimdi özellikle Rusya'nın öncülüğünde, Rusya gidiyor, mesela Bangladeş gibi, kişi başına milli geliri 235 dolar olan bir ülkeye diyor ki, *“2 tane şey istiyoruz; yer ve alım garantisi, ben sana nükleer santral yapacağım.”* Orada mesela anlaşmayı imzaladılar, aynı bizim gibi nükleer santral yapacaklar. Ruslar pazarı böyle buldular ve bu şekilde yapıyorlar. Afrika'da bir iki ülkede bu şekilde yapıyorlar. Abudabi'de yapmaya kalktılar. Abudabi dedi ki, *“Yok, paramı verir, yaptırırım”*. Orada yapımına Avrupalıları da ortak ederek başladılar. Yani bunun gibi işlemler yapıyorlar. Ama Türkiye bunun öncüsü oldu Allah'a şükür.

SALONDAN- Zaten bir sayın bakanımız İstanbul'daki kanal için dedi ki, *“İlan ediyorum, Türkiye'den bir kuruş çıkmayacak.”*



SALONDAN- Bu nükleer santraller dünyaya da zarar veriyor. Dünya Sağlık Örgütü, bunların yaptığı işler yok mu?

NEDİM BÜLENT DAMAR- Dünyada bu konuda şöyle bir şey var: Bütün gelişmekte olan ülkeler, bu nükleer santrali istiyorlar. Niye; çünkü bu nükleer santral yapılırsa, aynı bizim yöneticiler gibi düşünüyorlar, gelişmiş ülkeler de *“Para var burada, satalım”* diye düşünüyorlar. Dolayısıyla bu konuda bir konsensüs olmaz, bunlardan vazgeçelim diye.

Bizim ülkemizdeki en önemli konulardan biri de şu: Bu nükleer santrallerle bütün yenilenebilir enerji kaynaklarının önü tıkanıyor. Nükleer santrallerde alım garantisi var. Gördük, anlattım size, devletin kendi rakamları: Bizim 2023'te 415 milyar KW-saat elektriğe ihtiyacımız var. Yapılmakta olanlarla beraber, yapılmakta olanların az bir kısmı yenilenebilir, geri kalanı yine öteki dışa bağımlı kaynaklardan oluyor. Siz güneş enerjisi santrali yapacaksınız, 200 MW'lık güneş enerjisi santrali yapacaksınız. Güneş enerjisi santrali yaptığınız zaman, belli bir bedelle satmanız lazım, değil mi? Enerji fazlası var, sizden almayacaklar, yapar mısınız santrali? Bu şekilde önünü tıkıyor. Bakan her gün *“Teşvik ediyoruz, teşvik ediyoruz”* diyor. Teşvik ediyorsun da öteki taraftan *“80 milyar KW-saat elektrik, 2022'de nükleer santrallerden alacağım”* diye garanti ediyorsun. *“Bir üçüncüsünü daha alacağım, onu da garanti edeceğim”* diyorsun. Adamın yapacağı 50 MW'lık, 30 MW'lık bir güneş santralinin elektriğini 1 sent, 2 sent daha pahalıya almayacaksın ki; çünkü pazarı bu, almaz ki, o hale geldi. Elektrik ticari meta haline geldi; hâlbuki elektriğin bir kamu hizmeti olduğu ve insanlar için gerekli bir şey olduğunu kabul ederek bir planlama yapmak lazım. Öyle yapmadığı için de bir taraftan *“Yenilenebilir enerjilere çok destek veriyoruz, teşvik yapıyoruz”* diyor, öteki taraftan bunları kabul ederek adamlara *“Yapmayın bunu”* diyor. Nasıl olacak? İşadamları olsanız, aranızda işadamları vardır, yarın öbür gün satamayacağınız elektrik, satmanız kuşkulu olan elektrik için yatırım yapar mısınız?

Dolayısıyla bütün bunları sürekli olarak anlatmak nükleer santrallerle



ilgili bu siyasi kararları önlemek lazım. Bir de torunlarımızı düşünerek, yani bu ülkede kaza olabilir...

SALONDAN- Bangladeş'e yapıyor, yanında Hindistan var. Hindistan demiyor mu, *"Bana radyasyon zararı olur..."*

NEDİM BÜLENT DAMAR- Buna "sınır ötesi etki" diyorlar. Sınır ötesi etkilerle ilgili olarak bildiğim kadarıyla bir yasa ya da bir yaptırım yok.

SALONDAN- Erivan'daki eski teknoloji, her an böyle bir şey olabilir...

NEDİM BÜLENT DAMAR- Erivan'da 2 tane reaktör var. 2 reaktörün bir tanesi kapatıldı. Öteki reaktörü de Ermenistan kapatamıyor, başka kaynağı yok ve aslında bu konuyla ilgili olarak Ermenistan'ın da başı büyük dertte, o da korkuyor. Şu andaki en eski santrallerden bir tanesi o, o da korkuyor ama sonuçta onların da... Ukrayna'dakiler de eski, onlar bu santrallerin çalışması yönünde büyük bir siyasi güç kullanıyorlar, ama Ermenistan'dakiyle ilgili olarak Ermeniler bunu kullanmıyor, *"Başka çaremiz yok"* diyorlar. Fakat herhalde İran'ın baskıyla kapanacaktır diye düşünüyorum; çünkü İran, elektrik vermeyi önermiş. İran'la Ermenistan arasında bir anlaşma yapılacaktı, doğrusu tabi bu, resmi bilgi değil ve ondan sonra da orası kapatılacaktı. Kapattığınız zaman





tehlike bitmiyor, ama en azından çalışırken olan tehlike yok, daha az bir olasılık.

SALONDAN- Erivan'daki soğutma neyle oluyor, nehir suyuyla mı oluyor?

NEDİM BÜLENT DAMAR- Onu, incelemedim, nehir suyuyladır. Fransa'dakilerin çoğu Sen Nehrinden soğutuluyor. Fransa, 3 milyar Euro'luk elektrik satıyor, o parayı çok seviyor; 3 milyar Euro'luk elektrik ihraç ediyor ve hepsini nükleer santrallerden üretiyor. Sistem, kural, kapitalizmin kuralı bu, para geliyorsa, fazla bir şey düşünmüyorlar. Arkadaşlar; geldiğiniz için çok teşekkür ediyorum.

Söyleşi: Nükleer Santraller ve Türkiye



Konuşmacı:
Nedim Bülent Damar

Tarih : 5 Haziran 2015 (Cuma)
Yer : EMO Ankara Şubesi
Saat : 19.00

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ANKARA ŞUBESİ • İhlamur Caddesi No:10 Kızılay Ankara, Türkiye
Telefon: +90 312 231 44 74 Faks: +90 312 232 10 88 GSM: +90 530 773 09 37, +90 530 773 09 38
e-posta: ankara@emo.org.tr, web: http://ankara.emo.org.tr



/emoankara



/groups/emoankara



/emoankarasubesi



/emoankara

