

NÜKLEER SANTRAL MACERASI ARTIK BİTMELİ, TÜRKİYE'NİN ÖNÜ DAHA FAZLA TIKANMAMALIDIR



Arif KÜNAR - Elektrik Mühendisi

Öncelikle “iyi” haberle başlayalım. 2005 başı Enerji Bakanlığı verilerine göre, elektrik enerjisi tüketimi; 2010’da 242 milyar kilovat/saat ve 2020’de 499 milyar kilovat/saat olarak hesaplanıyor. Bakanlık, bu talebin karşılanması için 2020 yılına kadar yaklaşık 54 milyon 80 bin kilovatlık kurulu güçte yeni santral yatırımı gerektiğini hesapladı. Daha geçen yıla kadar, 2020 yılı öngörülerinde tüketimi; 570 milyar kilovat/saat hesaplayan Bakanlık, son günlerde 499 milyar kilovat/saat hesabının da abartılı-yanlış olduğu EMO tarafından kamuoyunda dile getirildikçe, yavaş yavaş 406 milyar kilovat/saatlere düşürmenin sinyalleri vermeye başladı. 1980 ve 1990’larda 2-3 kat fazla hesaplanan “resmi” elektrik tüketim tahmin projeksiyonları, giderek daha insafli, en azından %50-60 fazla oranlarda gerçekleşmeye başladı.

Gelelim “kötü” habere; bu çerçevede toplam 4 bin 500 megavat kurulu güçte üç nükleer santralin

2012 yılından itibaren devreye alınması planlandı ve nükleer santral konusunda ilk somut adım olarak, 2005 yılı için Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş.’nin (EÜİAŞ) yatırım programına 4 milyon YTL (4 trilyon lira), TAEK’in yatırım programına ise 3 milyon YTL (3 trilyon lira) ödenek konuldu. EÜİAŞ bu ödenekle santrallara yer tespitini yapmaya çalışacak. TAEK ise parayı teknoloji ve program oluşturmak için kullanacak. Kurulacak nükleer santralların özel sektör tarafından yapılabilmesi için Bakanlık, Elektrik Piyasası Yasası’nda değişikliklere gidecek. Üretim lisansı EPDK tarafından verilecek. Nükleer santralların yapımı için ya EÜİAŞ ihaleye çıkacak ya da ikili anlaşmalar yoluyla bir özel sektör şirketi görevlendirilecek. Santralin anahtar teslim proje olması üzerinde duruluyor. TAEK Kanunu da kurum bünyesinde santralların teknik denetimleri ve kullanılacak nükleer ekipmanların lisanslandırılması için alt birim oluşturulması amacıyla değiştirilecek.

38 yıldır devam eden ve bugüne kadar resmi rakamlarla 150 milyon dolardan fazla para harcanan, Akkuyu Nükleer Santral Sahası bekçilerinden ilk işe alınanlarının artık emekli olduğu bu uzun “yılan hikayesinde”, kendi payıma Çernobil Nükleer Santral felaketinden bu yana tam 19 yıl, nükleer santralların, dünyadaki durumu ve güzel ülkemizde niye böyle bir santralin yapılmaması gerektiğine dair, temel tezleri ve ulaşabildiğim “doğru” rakamları, bilgileri ve gizlenen “gerçekleri” onlarca panel ve gazete-dergi yazısı aracılığıyla dilimin döndüğünce kamuoyu ile paylaşmaya çalıştım. Artık dilimde “tüy bitti”. Ancak bu kez, “fanatik” nükleer karşıtlarının, “vatan haini” çevrecilerin, nükleer enerji konusunda “uzman olmayan” cahilerin, “zaten her şeye muhalif” elektrik, kimya, makine, inşaat, çevre mühendisleri odalarının, “iğne bile yapamayan” doktorların, “çernobilzede” olduğu halde fikir beyan etme, söz söyleme hakkı olmayan “zavallı halkımızın” görüşleri ve tes-

pitleri yerine, doğrudan doğruya birçoğu nükleer mühendis olan, bir kısmı da doçent, hatta profesörlerden oluşan biliminsanlarının cümleleriyle, ülkemizde; “neden, nükleer santrallara hayır?” denilmesi gerektiğini bir kez daha aktarmaya çalışacağım.

Kazasız Nükleer Santral, Çözumsuz Nükleer Atık Olmaz

Kettering University (ABD) Elektrik Bölümü Öğretim üyesi Prof. Dr. Hüseyin Hızıroğlu'na göre; “Nükleer Santrallar bilhassa 1979'daki Three Mile Island kazası ve 1986'daki Çernobil olaylarından sonra artık hiç kimse tarafından istenmiyor. Başlanmış olanlar durduruldu, kimisi buhar santralına, kimisi de doğalgaz santralına dönüştürüldü. Artık ABD'de nükleer santral bitmiş bir teknoloji çeşidi olarak göz önüne alınabilir”(1).

Nükleer Mühendis, Prof. Dr. Tolga Yarman, Akkuyu'ya “yer lisans onayı” veren 3 üyeden biri ve sağduyulu-dürüst-samimi bir biliminsanı olarak, yıllar önce savunduğu nükleer santrallarla ilgili özeleştirici yapabilmeye cesaretini göstermiştir; “...bundan on sene önce, kamuoyunun nükleer santrallara dönük ‘yersiz’ kaygısını teskin etmeye çalışıyorduk. Ama itiraf edeyim ki, meydana gelen kazalar, her ne kadar bir atom bombası infilakıyla kıyaslanabilecek olumsuzluklar doğurmamış olsa da, nükleer santrallara dönük kamuoyu kaygılarını ‘haklı’; koca koca nükleer bilim adamlarının santralların neredeyse kesinkes güvenilir olduğu yönündeki iyimser değerlendirmelerini ise, önemli ölçüde ‘haksız’ çıkarmıştır”(2).

Nükleer Fizikçi Prof. Dr. Hayrettin Kılıç'ın aktardığına göre; “Sadece ABD'de, bugüne kadar Nükleer Denetleme Komisyonu'nun (NRC) kayıtlarına göre, felakete yol açabilecek derecede 169 kaza olmuştur.

Japonya'da 1992 yılında tam 20 tane önemli kaza rapor edilmiştir. 1992 yılında Rusya, uluslararası kuruluşlara 205 kaza rapor etmek mecburiyetinde kalmıştır”(3).

Benzer şekilde nükleer santrallardan radyasyon sızmasının kaçınılmaz olduğunu kabul ve teyit eden Boğaziçi Üniversitesi Nükleer Mühendislik Anabilim Dalı eski Başkanı Prof. Dr. Vural Altın'a göre de; “Reaktörleri soğutan suya radyasyon karışması mümkün. Soğutma suyu reaktör içinde dönüp durdukça radyasyon biriktirir. Bunun, dışarı sızması gerekir. Halbuki her sanayi tesiste kaza olasılığı vardır. Nükleer reaktörlerin de ufak tefek kaza sonucu radyasyon sızdırması, çevre sağlık sorunlarına neden olması kaçınılmazdır. Nitekim bunun birçok örneği var. En gelişmiş ülkelerdekiler de dahil olmak üzere yüzlerce santralde bugüne kadar sızıntı oldu. Nükleer endüstri bu kazaları saklamaya çalıştı. Saklayamadıklarını yalanladı. Çünkü dünya kamuoyu, 1960'lardan itibaren nükleer silahlar karşısında dehşete kapıldıkça, radyasyonun zararları anlaşıldıkça, nükleer santrale karşı güvensizlik duymaya başladı. Nükleer endüstri kendini savunmaya çalışırken, nükleer teknolojiyi sanki kazalardan arınmış gibi gösterdi.”, “Radyoaktif atıklar sorunu bizlere, gelecek kuşaklara karşı sorumluluk yükleyen ciddi bir sorun. Oysa bu konu adeta hiç tartışılmıyor”(4).

Sürekli olarak artık atık sorununun çözüldüğünü söyleyen, kraldan çok kralcı “nükleer muhterislere” en net cevap ise, Nükleer Mühendis Serpil Aktürk ve Ayşen Tongal tarafından Mayıs 2004'de TAEK'in web sayfasında yayınlanan bir raporda verilmektedir; “Birçok ülke son depolamayla ilgili olarak



çok fazla ar-ge yapmışlarsa da, bu konuda uygulama henüz gerçekleşmemiştir.”

Nükleer santrallara sahip bazı “iki yüzlü” ülkeler, bu atıklardan kurtulmak için yasal veya illegal yollardan; Türkiye, Rusya, Tayvan ve çeşitli Afrika Ülkelerini “arka bahçe”; nihai depo olarak kullanmaya çalışıyor. TAEK eski Başkanı Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre’nin tüyler ürperten iddiasına göre; Almanya’dan getirilen 1950 tonluk tehlikeli radyoaktif atık, para karşılığı, Isparta Göлтаş Çimento Fabrikası ile Konya’daki çeşitli tesislerinde yakılarak imha edilmiştir. Bu çok ciddi ve ürkütücü iddiaya karşı, Çevre Bakanlığı, iki gün içerisinde bir araştırma-soruşturma yaptırarak, “*bu iddianın gerçek olmadığını*” tespit etmiş ve bürokraside “en hızlı inceleme ve rapor hazırlama” dünya rekorunu kırmıştır (5). Ayrıca Sinop civarında denizde bulunan radyoaktif atık varilleri; İskenderun’da batırılan gemideki uranyumlu termik santral atıkları; atıklardan kurtulmaya çalışan ülkelerin niyetlerini, ne kadar sorumsuz, “ahlaksız” davranabildiklerini ortaya koymuştur.

Nükleer “Mama” mı, Nükleer Enerji mi, Yoksa Nükleer Güç mü İsteniyor?

Nükleer santralleri kurdurtmaya çalışanların büyük bir kısmı, ülkemizde başka teknoloji ve yatırımlarda da geçerli olan maddi ve kişisel çıkarları için uğraşıyorlar. Finansman ve kredi faizleriyle birlikte tanesi en az 5-6 milyar dolar civarında olan bu santrallerin, yerli işbirlikçilerine dağıtılacak komisyonu, promosyonu ve rüşveti de çok

büyük olacağı için (bu oranın %10 civarında olacağı söyleniyor, yani 500-600 milyon dolar civarında), nükleer santral peşinde koşan, kraldan çok kralcı bazı kişilerin, lobilerin esas derdi, bu büyük pastadan pay kapmak.

Eski Başbakanlardan Mesut Yılmaz’ın Temmuz 2000’de iptal edilen ihalenin hemen ardından, ihaleye katılan 3 firmanın “masrafları” için; 30 milyon dolar ödeme yapılması talebi üzerine, İTÜ-NEE Nükleer Bilimler Anabilim Dalı eski Başkanı Prof. Dr. Şarman Gençay; “*Bu olay görünen yüzü ile trajik-komik bir olaydır. Görünmeyen yüzünden ise rahatsız edici kokular gelmektedir. Yoksa haberimiz olmadan pek çok ihale böyle hoş olmayan kokular içerisinde yapılıyor da, bu sefer bir iki namuslu insanın müdahalesi bazı şeylerden şüphe etmemizi mi sağladı? İhale iptali sonrası iştirakçi firmalara tazminat ödenmesi gündeme gelmiştir. Herhalde bunlardan Guinness rekorlar kitabına girip dünyayı kendimize güldürmekten başka yararlar düşünülüyordu. İhale iptali sonrası, katılan firmalara tazminat ödemek olsa olsa şöyle olabilir; bir firma lehine ihaleye fesat karıştırırsınız, diğerleri bunu öğrenir ve belgeler, başka bir deyişle işi beceremez yüzünüze gözünüze bulaştırırsınız, sonra da ihaleyi iptal edip firmalara da sessiz olsunlar diye tazminat ödemeyi teklif edersiniz. İnsanın aklına böyle olmayacak şeyler gelebiliyor.*” diye yazıyor(6). Kamuoyunda deşifre olmuş “malum” kişileri, “rantçı” siyasileri, “nükleokratları” birtakım kurum, kuruluş ve firmaları, sermaye gruplarını saymazsak, ülkemizde nükleer teknoloji isteyenleri, kabaca iki temel kategoriye ayırmak mümkün.

İlk grupta, daha çok nükleerci akademisyenlerin, mühendislerin, teknokrat ve bürokratların oluşturduğu; nükleer teknolojiyi ileri ve yüksek bir teknoloji olarak görüp, ülkemizde de bu teknolojinin öyle ya da böyle muhakkak olması gerektiğini, nükleer santralin bizzatı ülkenin teknolojik gelişmesini, güvenlik ve kalite felsefesini hızlandıracağını ve ayrıca enerji elde etmek için çeşitlilik sağlayacağını, bir alternatif oluşturacağını düşünen, yalnızca teknokratik bakış açısına sahip geniş bir kesim yer almaktadır. Bu grubun içinde yer alan bazı nükleerci bilimadamları da; salt akademik hırs, ihtiras ve hizmet ettikleri, yıllarını verdikleri bu konunun gerçekleştiğini görmek istedikleri için uğraş vermektedir. Bu gruba girenlerle, nükleer santrallerin teknik, ekonomik, sosyal-toplumsal riskleri ve muhtemel olumsuz sonuçları üzerine konuşmak ve yanlışlığını, gereksizliğini tartışmak, hatta nükleer teknolojiyi veya en azından ülkemizde nükleer santral kurulmasını savunmaktan vazgeçmelerini belli ölçülerde sağlamak mümkün olabilmektedir. Bu gruptan birçok kişi, kategorik olarak karşı olmasalar bile; kısmen veya ülkemizdeki mevcut zihniyet ve malum uygulamalar nedeniyle tamamen, Türkiye’de bugün nükleer santral kurulmasına artık karşı çıkmaktadır. Örneğin, İTÜ Enerji Enstitüsü Müdürü, Nükleer Araştırmalar Anabilim Başkanı Prof. Dr. Hasan Saygın’a göre; “*Dünyada nükleer teknolojinin sürdürülebilir gelişmedeki rolüne ilişkin tartışmalar devam etmesine karşın, nükleer güç teknolojisinin geleceğinin belirsiz olduğu hususunda konsensüs oluşmuştur. Var olan belirsizlik nedeniyle nükleer teknoloji trans-*

feri yönünde harekete geçmek için içinde bulunduğumuz zaman diliminin uygun olmadığı açıktır. Böyle bir belirsizlik ortamında yeni gelişmelerin beklenmesi en doğru yaklaşım olacaktır. Türkiye nükleer enerji alanında Batı'nın duruşunu, yani 'bekle ve gör' politikasını benimsemelidir. Nükleer güç teknolojinde yeni yakıt çevrimlerine ve buna bağlı olarak yenilikçi tasarımlara yönelik beklentiler nedeniyle belki de günümüzde var olan nükleer teknolojiden tümüyle vazgeçilmesi olasılığı, 'nükleer teknolojiye sahip olmak' şeklindeki gerekçeleri de geçersiz kılmaktadır" (7).

İkinci grup ise; nükleer teknolojiyi ilk gruptakiler gibi "masumane" gerekçelerle savunuyor gibi gözükse, ama esas olarak, bağlı oldukları ideolojilerinin dayatması sonucu yalnızca "nükleer güç", "nükleer silah", "atom bombası"na sahip olmak isteyen "Kızılama Koalisyonu", "Avrasyacılar", "Ulusalıcılar", "Milli Görüşçüler" gibi çeşitli sağ/sol milliyetçi ve radikal dinci gruplardan, partilerden oluşmaktadır. Gerçekte ülkenin enerji ihtiyacını karşılamak, enerji bağımsızlığı ya da yüksek teknolojiyi ülkeye tanıtmak gibi "ulvi" amaçlarla değil, sadece ideolojilerinin tahakkümü, iktidar hırslarının bir aracı olarak; ya "İslam Dünyasının", "Türk Dünyasının" veya İran'a özenerek "Mazlumlar Dünyasının" liderliğine soyunanlar bu gruba dahildir. Harvard Üniversitesi'nden Doç. Dr. Mustafa Kibaroglu'nun The Nonproliferation Review-Summer 1997 sayısında yayınladığı "Turkey's Quest For Peaceful Nuclear Power" başlıklı makalesinde, Türkiye'nin bu konuda dışarıdan nasıl "algılandığı" ve bu konularda geçmişte yaşanan

bazı "şüphelerin" olduğu çok açık olarak aktarılmıştır.

Özellikle bu grupların istediği ve tercih ettiği nükleer teknolojiye de bakarak bunu anlamak mümkündür. Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre'nin bir yazısında yer alan ve 24 Temmuz 2000'de iptal edilen ihale için de benzer tartışmaların yapıldığı santral tercihleriyle ilgili "ilginç" bir iddiaya göre; "TAEK, kendi uranyumumuza dayanan, yani, nükleer yakıt bakımından bağımsızlığımızı garanti edecek olan, 'tabii uranyum yakıtlı ve ağır su soğutuculu' nükleer reaktör teknolojisini Türkiye'nin nükleer enerji politikasının temel ilkesi olarak kabul etmiştir. Buna karşın TEK Nükleer Santraller Dairesi yetkililerinin ille de ABD, Fransa, İngiltere, Almanya ve Rusya gibi ancak bir kaç ülkenin tekelinde bulunan zenginleştirilmiş uranyum yakıtı üzerinde ısrar etmeleri ise gereksiz ve milli menfaatlerimize zararlı bir polemik doğurmuştur" (8).

Ulusal teknoloji olsun, doğal uranyumlu olsun, toryum kullansın ve biz daha sonraki nükleer santrallerimizi kendimiz kuralım yaklaşımlarıyla tariflenen teknoloji; Hindistan, Pakistan ve Çin'in atom bombası yapmak için tercih ettikleri CANDU tipi, doğal uranyum kullanan ve teknolojisi doğrudan veya dolaylı olarak transfer edilebilen nükleer santral modelidir. Emekli UAEA Uzmanı Dr. Necmi Dayday'a göre; "Zira nükleer silahların geliştirilmesi ile nükleer enerjinin barışçıl amaçlar için geliştirilmesi birbiri ile iç içedir. Açıktır ki hiçbir uluslararası sistem nükleer malzemenin barışçıl amaçlar için kullanımından kaçırılmasını, beyan edilmemiş veya gizli bir nükleer programın varlığını yüzde yüz önleyemez"

(9). Ancak benzer niyetleri olan İran'ın, K. Kore'nin, Hindistan'ın, Pakistan'ın halen ambargo altında olduğu unutulmamalıdır.

Nükleer santralleri savunan bütün siyasiler, bürokratlar, teknokratlar, uzmanlar, sağduyulu yurttaşlar oturup tekrar düşünmek ve bir değerlendirme yapmak zorundadırlar. Amaç; ülkenin ve doğanın, gelecek nesillerin iyiliği ve enerji kullanımı mı, yoksa yeni güç dengeleri oluşturma peşinde koşmak mı? Yükselen bu yeni milliyetçilik dalgasına kapılarak, sonu hüsrarla bitebilecek, ambargoya neden olabilecek, ülkenin kaderini-geleceğini doğrudan ipotek altına alacak niyetlere yardımcı olabilecek bir nükleer maceraya girmeli miyiz?

Türkiye Nükleer Santral Kuramaz

Daha önce yapılmış olan tüm alım-tarife garantili ve "kullan ya da öde" anlaşmaları, nükleer santrallerin önünü kesecektir. Alım ve tarife garantili YİD, Yİ, İHD, mobil santral ve otoprodüktörlerin toplamının 2004 yılında; ülke toplam üretim kapasitesinin %51'ini teşkil etmesi, aşırı ithal bağlantılar nedeniyle 2005 yılından itibaren giderek doğalgazda büyüyecek arz fazlasıyla; enerji sektörü zaten cendereye sokulmuş durumdadır. Ya bu enerjilerin kullanmadan parasını ödeyeceğiz ya da tahkime giderek milyarlarca dolarlık tazminatlar ödeyeceğiz.

Dahası dünyada 3-4 nükleer santral üreticisi firma kalmış ve artık pazarlık şansımız bile kalmamıştır. Daha önceleri ihaleye katılan firmalardan Westinghouse ve ABB; daralan pazar nedeniyle nükleer

bölümünü kapatmış; Siemens ve Framatome birleşerek, Framatome ANP olmuş; AECL, Mitsubishi ve GE dışında firma kalmamıştır. GE zaten en son ihaleye teklif vermiştir. Bu durumda nasıl ihale olacaktır? Ya Avrupa Birliği'ne girmek için Başbakan'ın Fransa'ya ziyaretinde kapalı kapılar ardında; yeşil ışık yaktığı Framatome ANP'nin nükleer santrali ya da ABD'lilere hoş görünmek için GE'in nükleer santrali alınmak zorunda kalınacaktır. Üstelik rekabet, pazarlık, teknoloji transferi, know-how şansı olmadan paket olarak, firmaların istedikleri fiyattan ve koşullarda alınmak zorunda kalınacaktır. Belki böyle bir paketin içinde; ikili anlaşmalar çerçevesinde zenginleştirilmiş yakıt, atık yönetimi gibi konuları da dahil ederek, kendi nükleer atıklarını, yeniden zenginleştirme adı altında yakıt olarak

tekrar bize satacaklardır. Böylece hem para kazanacaklar ve atık sorunlarına çözüm üretmiş olacaklar hem de nükleer teknolojiyi kontrol edebileceklerdir.

Nükleer santral yatırımını artık devlet yapamaz, kaynak aktaramaz, kredi bulamaz ve işletemez. Nükleer santral yatırımını, tek başına özel sektör de yapamaz. Çünkü daha önceki tüm YİD, Yİ uygulamaları başarısızdır; mahkemeler, davalar ve tahkimler, Yüce Divan süreçleri hala devam etmektedir. Ayrıca çok büyük finans, kredi, alım garantisi, Hazine ve devlet garantisi, ulusal referandum, Parlamento kararı ve en önemlisi de santralin güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Özel sektör bunları sağlayamaz. Enerji piyasasının serbestleştirilmeye çalışıldığı ülkemizde, nükleer santral "liberal" piyasada

oyuncu olamaz, rekabet edemez. Ayrıca EPDK, mevzuatı gereği şu anda nükleer santral için "üretim lisansı" veremez.

Artık hem devletin hem de özel sektörün tek başına nükleer santral yatırımı yapamayacağını; Dünya Enerji Dergisi'nin Temmuz 2004 sayısında, son Akkuyu ihalesine katılan Siemens, Enka ve Gama'nın üst düzey yöneticileri de ifade etmişlerdir. Örneğin, Siemens Firması adına son ihaleye giren Arnold Hornfeld; *"Şimdi rakamlar söylendi. 2.5-4 milyar dolar, hele yaparsak bir tane yapmayalım, batarya şeklinde 3-4 tane birden yapalım, 10 milyar dolar-15 milyar dolar, bu paralar da yok. Dışardakilerin de bunu vermesi için çok özel, devletten devlete anlaşma yapmak lazım. Bunu hiçbir şirket vermez. Bunu*



hiçbir sigorta şirketi de vermez. O halde neyi konuşuyoruz ki?". "Nükleerde ilk senelerde 25 cent/kwh çıkabilir, ama Türkiye bunu ödemeye hazır değil" diyor. Yine aynı Dergi'de Gama Holding'ten Ergil Ersü ise; "1300-1400 MW'lık, yani geçen ihalenin aynısı tekrarlanırsa, 4 milyar dolarlık bir boyutu var. Bu 4 milyar dolarlık boyutu finanse edeceksiniz. Yani, en iyi ihtimalle yüzde 80'i için Export kredisi bulsanız, yüzde 20'si için ticari kredi bulacaksınız. 4 milyar'ın yüzde 20'si 800 milyon dolar. Bunun süresi ne olacak? Türkiye bugün 5 yıllık kredi bulamıyor. Sizin santralınızın yapımı 6.5 yıl. Demek ki, minimum 8 yıllık bir kredi bulsanız, 6.5 yıl parayı çevireceksiniz, 1.5 yılda da geri ödeyeceksiniz. Bu ne demektir? Yap-İşlet-Devret veya Yap-İşlet yaptysanız, ilk yılların fiyatlarının korkunç yüksek çıkması demektir." diye açıklamada bulunmuştur.

Ayrıca, Hacettepe Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü'nün web sayfasındaki yazısında Öğretim Üyesi Haluk Utku; "Nükleer güç santralının sigortalanması konusu dikkatlice ele alınmalıdır. Nükleer güç santrali endüstrisi olan ülkelerde olası kazalar sonucundaki mali riskleri ortadan kaldırmak için uygulamalardan biri, her bir santralin olabilecek en yüksek miktarlarda sigortalanmasının yanı sıra bu miktarı aşan kaza durumlarında nükleer santral şirketlerince oluşturulan havuzdaki paradan yararlanılması esasına dayanır. Kaza sonucu oluşacak hasarın karşılanması dışında, civardaki diğer iş sahiplerinin mali kayıplarından, çevre kirlenmesinden, sağlık sorunlarından sorumlu tutulabileceğinden, yıllar itibari ile bu tür yan nedenlerden dolayı uğrayacağı mali kayıplarla ilgili fon oluşturması da gerekir. Doğaldır ki sigorta ödemeleri kazanılan deneyimle orantılı olarak azalma

gösterir. Türkiye'de kurulacak bir nükleer güç santralının gerek deneyim eksikliği gerekse kendi havuzunu oluşturacağı büyük bir endüstrisi olmayacağından, deneyimli ülkelere kıyasla, sigorta maliyetinin elektrik üretimine daha yüksek oranda yansımaları olacaktır." demektedir.

Kanada'da CANDU reaktörlerinin tasarımında 12 yıl kontrol mühendisi olarak çalışmış olan Ateşan Aybers, güvenli santral maliyetleri konusunda ülkemiz için çok çarpıcı ve dikkat çekici uyarılarda bulunuyor; "Ancak, sanayileşmiş ülkelerde olduğu gibi güvenlik sistemlerinin gereği ve yapım harcamaları astronomik rakamlara yükseltecektir. Bu gizli ve gerekli maliyetlerin göz ardı edilmemesi gerekir. Kamuoyunu tatmin edecek ölçülerde güvenceli bir nükleer reaktörün inşa edilmesi ve operasyonu olağanüstü masraflar içerir" (10).



Oysa Akkuyu Nükleer Santrali tekliflerinde önerilen Kw/saat maliyet ise, kağıt üstünde 2.5-3.5 sent olarak gösterilmektedir. Ancak Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken tarafından 12.12.2002 tarihinde yapılan Ulusal Enerji Formu'na sunulan tebliğde; "AECL söz konusu olduğunda üretilen elektriğin hesaplanan kW/h başına maliyeti 4,66 cent, Westinghouse'ınki ise 7,26 cent idi" olduğu rapor edilmiştir. TEK Nükleer Santraller Dairesi eski Başkanı Güngör Bozkurt da, Akkuyu Nükleer Santrali'ne verilen fiyat tekliflerinin gerçekçi olmadığını iddia etmiştir; "Kw/saati, 2.5 sente dünyanın hiçbirinde verilememektedir ve keşif bedeliyle elektrik üreten nükleer santral çıkmamıştır. Benim çalıştığım Amerika'daki nükleer santraldan örnek vereyim. Amerika'da enflasyon yoktu, 1983 ve 1984'te, 500 milyon dolarlık ilk keşif yaptık, 3.2 milyar dolar harcadı ve işletmeye açılmamış durumda. Amerika'da 2-3 tane nükleer santral için 10 milyar dolar harcadılar, sonra kömüre, doğalgaza çevirdiler "(11).

Dr. Fatih Birol da, OECD'nin bünyesinde kurulmuş olan Uluslararası Enerji Ajansı'nın baş ekonomisti ve dünya enerji piyasasını en iyi bilenlerden biri olarak; "**Nükleer santralin maliyeti en az 2 milyar dolardır. Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkelerde makro ekonomik dengeleri bozabilir. Her şeyin çok iyi hesaplanması gerek.**" diye önemli uyarılarda bulunuyor. Eğer 1 adet nükleer santral, makro ekonomik dengemizi bozacaksa, 3 tanesi birden neleri "bozar", varın siz düşünün.

İngiltere'de nükleer santraller özelleştirilemedi, Fransa'da da

EdF'nin elinde tekel durumda ve "liberalleştirilemediler". 2001 yılı başlarında Kaliforniya'da yaşanan "enerji krizi"nin arkasında yine nükleer santraller vardı. Krize yol açan elektrik fiyatlarının yükselişi; 2 büyük nükleer santral ile çevre ile uyumlu santrallerin yüksek maliyetinden oluşuyordu. Kriz sonrasında da "liberal" piyasada rekabet edemeyen nükleer santral firmaları iflas etti.

Nükleer Enerji, Dışa Bağımlı Bir "Başka" Enerji Türüdür

Enerji Bakanlığı'nın; "2020 yılında enerji bakımından dışa bağımlılık oranımızın %75 olacağı, acilen enerji çeşitliliğine gidilmesi gerektiği, enerji fiyatlarının sürekli arttığı, fosil kaynakların sonlu olduğu, enerji güvenliği" gibi nedenlerle nükleer enerjiye yeşil ışık yakması, hem de "kalıcı çözüm" olarak değerlendirmesi nasıl bir mantıktır? Doğalgaz, petrol, ithal kömür dışa bağımlı da, nükleer teknoloji ve uranyum "içe" mi bağlıdır? Fosil kaynaklar tükeniyor da, uranyum tükenmiyor mu?(TAEK WEB sayfasında Nükleer Mühendis Serpil Aktürk ve Aysen Tongul tarafından Mayıs 2004'de yayınlanan rapora göre; "Bilinen uranyum yataklarının 70 yıl bu ihtiyaca cevap verebileceği" belirtiliyor). Petrol ve doğalgazda krizler yaşanıyorsa, fiyatları artıyorsa yakın gelecekte uranyumda ya da zenginleştirilme işleminde kriz yaşanmayacağına, fiyatının artmayacağına (nitekim uranyum fiyatlarında eskisi kadar üretim olmadığı için; 2004 yılı sonu itibarıyla, bir önceki yıla göre %49 civarında bir artış olmuştur), ambargo uygulanmayacağına garantisini kim verebilir? "Doğal-

gazda ham madde nakli için boru hatlarına ihtiyaç varsa", nükleer yakıt ve atıkların taşınması için "nakle" ihtiyaç yok mu? Üstelik Almanya'da yaşandığı üzere; hem de 30-40 bin polis eşliğinde, 3-4 ay süren "belalı", "riskli" bir nakle ihtiyaç olacaktır. Ayrıca sürekli öne sürülen; "Toplam enerji maliyetindeki yakıt maliyeti oranının düşük olması" neyi değiştirir? İlk yatırım, finansman, kredi maliyetleri; yapım süresinden kaynaklı faizler; güvenlik, kaza, arızalardan kaynaklı maliyetler, söküm ve atık maliyetleri zaten o kadar büyük ki; yakıt maliyetinin düşük! olması bir "avantaj" olamaz.

Bunların yanısıra, "3 nükleer santralin kullanacağı 10-30 yıllık zenginleştirilmiş yakıtı toptan alıp, depolamak" söylemi de çok gerçekçi değildir. Hem yakıtın güvenliği, hem bu kadar yakıtın maliyeti, hem de "kuşku" ve "denetim" nedeniyle mümkün değildir.

Nükleer Enerji, İklim Değişikliği Sözleşmesine Çözüm Değildir

Nükleer endüstri ve nükleer lobi, 1980'lerden sonra kaybettiği pazarı ve güveni tekrar kazanabilmek için yeni taktikler ve söylemler geliştiriyor. Bir yandan nükleer enerjinin; "temiz enerji" sayılmasını, iklim değişikliğine karşı çözüm olduğu söylemini ve bir yandan da "4. kuşak güvenilir" santral tasarımının geliştirildiğini kamuoyuna kabul ettirmeye çalışıyor. Bu söylemin arkasında da, ABD petrol silah ve nükleer enerji lobilerinin adamları olan Başkan Bush ve özellikle de Yardımcısı Cheney'in iktidara ge(tiri)lmesinden sonra 8 Mayıs 2001'de CNN Televizyo-

nu'nda yayınlanan demeçleri var; "Nükleer enerji güvenlidir ve CO2 emisyonu yaymamaktadır". Nasıl ki petrol yani "güç" için dünyayı kana buladılar ve işgal ettiler ise; benzer bir stratejiyi de bu kez kansız, 1978 yılından beri nükleer santral siparişi olmayan ABD'de, çevreyi-dünyayı işgal edecek 1300-1900 adet "nükleer güç" santrali planlıyorlar. Hatta bu planların Avrupa'da da uygulanması için, İngiltere Başbakanı ve İtalya Başbakanı da zorluyorlar. Ancak, İngiltere Başbakanı Blair; bu plana ve nükleer santrallara kamuoyu baskısı nedeniyle sıcak bakmıyor.

Bu söylemlere maalesef Enerji Bakanı Hilmi Güler ve Devlet Bakanı Ali Babacan da inanmış gözüküyor. 2004 yılında Enerji Bakanlığınca yayınlanan "Enerjide Yeni Dönem, Yeni Bir Yaklaşım" adlı kitapta; "Bunların yanı sıra, fosil kaynakların özellikle iklim değişikliği, çevresel etkiler, hava kirliliği gibi etkilerini, uluslararası yükümlülüklerin gerektirdiği biçimde azaltmak için de nükleer güç kendini ispatlamış en önemli seçenek olarak önümüze çıkmaktadır" deniliyor. Mevcut ve giderek artan bu enerji tüketimi hızıyla, nükleer enerji büyük ölçüde fosil yakıtlardan kaynaklanan CO2 salınımına karşı nasıl alternatif olabilir? 2050 yılına kadar CO2 salınımını önemli ölçüde azaltmak için, ABD-MIT Üniversitesi Nükleer Enerji uzmanı Neil Todreas'a göre de; 1500 GWe gücünde, yani şimdiki nükleer santralların 5-6 katı nükleer santral gerekiyor. Buna ne dünya uranyum rezervi, ne hala çözülmemiş olan

atık depolama alanları, ne güvenlik kontrolleri, ne güvenli ve uygun alanlar, ne de finansman yetebilir. Evet, nükleer santrallar CO2 üretmiyor ancak; uranyum madeninin çıkartılmasından, zenginleştirilmesine ve yüzbinlerce yıl etkisi devam eden radyoaktif atıkların, sızıntılardan ve kazalardan sonra yayılan radyasyonun etkisi ile milyonlarca insanın, doğanın kirlenmesine, yok olmasına neden oluyor. Böyle bir enerji türü, nasıl olur da "temiz" olarak kabul edilebilir? Bu çözüm

deyi bu toplantılardaki kararlar arasına dahil ettirdiler.

TEÜAŞ'dan Selva Tüzüner, Zuhal Sakaryalı, Selma Sevgör ve Mehmet Güler tarafından hazırlanan ve Eylül 2003'de DEK/TMK 9. Enerji Kongresi'ne sunulan resmi senaryoya göre; "Nükleer senaryo ,net ithalat maliyetinin düşük olmasıyla birlikte, sera gazının emisyonlarının azaltılması açısından, azaltma maliyeti de göz önüne alındığında uygun bir alternatif olarak görülmektedir. Bu senaryo, her ton CO2 azaltılması için 7,3 ABD Doları ek maliyet getirmektedir. Planlama dönemi süresince, CO2/sera gazı emisyonlarında %1'den daha düşük bir azaltım sağlamaktadır." diye belirtilmekte ve; "Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını sera gazı emisyonlarının azaltılmasında alternatif olarak düşünülebilir" değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Eski "Hatalar" Tekrarlanıyor...

Enerji Bakanı açıklamalarında; "daha önce yapılan ihale süreçlerindeki hataların tekrarlanmayacağını" ifade ediyor. Demek ki eğer önceki hükümetler; bu "hatalarla" birlikte her şeye rağmen Akkuyu Nükleer Santral ihalesini yapmayı başarabilselerdi, yaşadığımız krizde ülkemize, fazladan ekonomik bir yük daha binmiş olacaktı. Belki de büyük olasılıkla bugün; Beyaz Enerji 1 ve Beyaz Enerji 2'den sonra nükleer santral ihalesinde yapılan yolsuzluklar inceleniyor ve projeyi iptal etmeye, tahkime gitmeye çalışıyor olurduk. Ancak



ve hesaplar; ancak ve ancak, mevcut ve yaşanacak muhtemel sorunları 5-6 kat daha artırır.

Nükleer enerjinin "Temiz Kalkınma Mekanizması" (TKM) içerisine dahil edilmemesi gerektiğini savunan Almanya, İtalya, İsveç, Avusturya, İrlanda, Danimarka, Yunanistan gibi birçok ülke; Bonn ve Marrakesh'deki iklim değişikliği toplantılarında, nükleer enerjinin TKM'ye dahil edilmesinden kaçınılması ile ilgili tavsiye niteliğindeki bir mad-

bugüne kadar Meclis Enerji Yolsuzluk Araştırma Komisyonu ve Yüce Divan'da, her ne hikmetse Akkuyu Nükleer Santral ihalesi ile ilgili aşğıdaki iddialar, hiç değşerlendirmeye alınmamıştır. Derhal, bu iddialar yeniden incelenmelidir.

İhaleenin iptali ve istedikleri konsorsiyumun tercih edilmemesinden sonra TEAŞ eski Danışmanı ve eski TAEK Başkanı Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ile Enerji Bakanı eski Danışmanı Prof. Dr. Ahmet Bayülken, çok çarpıcı iddialarda bulunmuşlardır; *"Sonra 1998-2000 arasında TEAŞ'ın Akkuyu Nükleer Santral İhalesi'nde Başdanışmanı oldum. Orada bir sürü rapor yazdım. En sonunda, o zaman Enerji Bakanı'nın danışmanı olan Prof. Dr. Ahmet Bayülken ile birlikte, ihaleye giren üç firmanın tekliflerini en ince ayrıntısına kadar inceleyen 221 sayfalık analitik bir rapor yazdık. Ama ortada muazzam bir rüşvetin dönmekte olduğu apaşıkardı", "İsmi telâffuz etmek istemem. Herkes biliyor zâten. Yabancı bir Alman-Fransız konsorsiyumu. Biz Türkiye'ye lâıyk olduğu nükleer santralleri kazandırmaya çalışırken, bütün çabalarımıza rağmen muvafak olmadık ama en azından söz konusu konsorsiyumun Türkiye'ye 25 senesini kaybettirmesinin ve 40 milyar dolar da zarar vermesinin önüne geçtik."*(12).

EMO olarak 1970'lerin ortalarından beri, yaklaşık 30 senedir; Türkiye nükleer santral kurma macerasına girerse, hem zaman ve kaynak hem de ülke kaybedecek diye bas bas bağırın bizler mi, yoksa her ortamda; *"karanlıkta kalacağız, 3-5 tane acil nükleer santral kurulsun, fiyatı da çok uygun"* diyen, hayatını nükleer santral kurmaya "adamış" olan Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özem-

re ve arkadaşları mı, ülkemizi bu beladan kurtardı acaba? Bunu kamuoyunun takdirine ve vicdanına bırakalım. Ancak bu "itiraflar ve iddialar"dan sonra, hiçbir nükleerci biliminsanı ve uzmanı, ülkemiz için nükleer santrallerin "iyi ve ucuz" olduğunu, şimdiki Hükümet gibi daha ortada yer seçimi ve lisansı bile yokken, TAEK, EPDK Mevzuatı değışikliğı için bir çalışma yokken, "hızlandırılmış tren" olayında olduğu gibi, alelacele 2012'den itibaren peş peşe 3 adet "hızlandırılmış nükleer santral" yaparız diyemez.

TAEK "Hepsi Birarada"; Hem Lisansör ve Denetleyici, Hem Bilgilendirici ve Karar Verici, Hem de İşletmeci Olamaz

Enerji Bakanı Hilmi Güler'in, nükleer lobi ve "nükleer muhteris" bazı akademisyenler tarafından nükleer enerji konusunda sürekli yanlış yönlendirildiğı görölmektedir. Bakanlığının ilk günlerinde; *"Türkiye'nin toryum kaynaklarını değerlendireceğiz, toryumlu reaktör yapacağız"* şeklinde açıklamalar yapmıştır. Fakat bunun bugün itibariyle mümkün olmayacağını anlayınca, TAEK ve bazı akademisyenlerin de yönlendirmeleriyle *"küçük modüler reaktörler yapacağız"* mesajları vermeye başlamıştır. Bu tür reaktörler günümüz itibariyle ticari olarak kullanılmadığından dolayı, bu da mümkün olmamıştır. Enerji Bakanı kendi arkadaşı Okay Çakır'ı TAEK Başkanı olarak atamıştır. Bakan, hala kamuoyuna açıklanmayan *"Ulusal Nükleer Enerji Strateji Planı"*nı; TAEK altında görev yapan bir grup ile beraber hazırlamıştır.

Bilindiğı üzere nükleer santral projelerinde güvenlik ve lisanslama büyük önem taşımaktadır. Santralin yer seçiminden başla-

yıp, proje, inşaat, işletme de dahil olmak üzere santralin sökülmesine kadarki bütün evreleri, tamamen "bağımsız-özerk" bir lisans ve denetleme kuruluşunun denetimine tabidir. Türkiye'de kağıt üstünde bu kuruluş; Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'dur. Ancak Türkiye'nin de *"Nükleer Güvenlik Konvansiyonu"*na imza atıp, uymakla yükümlü olduğu Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın IAEA-TECDOC-1259 dokümanı; öncelikle ayrı bir program yürütme ve koordinasyon birimi oluşturulmasını öngörmektedir. Bu "birim"in; Enerji Bakanlığı'nın veya doğrudan Başbakanlığın altında olması ve bunun altında da; insan kaynakları geliştirme, program yürütme, koordinasyon ve halkı aydınlatma grupları kurulması gerekmektedir. Fakat TAEK, *"Nükleer Bilgi Birimi"* adıyla halkı aydınlatma birimini kendi altında kurmuş, yani daha işin başında Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı IAEA-TECDOC-1259 ile çelişkiye düşmüştür.

Mevcut amacı yalnızca lisanslama ve denetleme olan ve doğrudan Başbakanlığa bile bağılı olmaması gereken sözde "özerk" kurum, Enerji Bakanlığı'nın sesi olacağını açıklayarak, nükleer santral promosyonu yapmaya başlamıştır. Bunu TAEK'de resmen kabul etmektedir; *"Ancak; TAEK 2690 sayılı yasa ile Başbakanlığa bağılı bir kuruluş olmasına rağmen, şu anda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağılı bir kuruluş olarak faaliyet göstermektedir. Dolayısıyla bugünkü yapısal durumu yani TAEK'in halen Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağılı bir kuruluş olarak çalışması dolayısıyla bir nükleer santrale lisans vermesi doğru değildir."*(13).

TAEK eski Başkanlarından Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre'nin yazdıklarına göre de; "realist olmak gerekirse, TAEK'in orijinal bir nükleer santral tasarımını sıfırdan başlayıp inceleyerek lisans vermek hususunda, bugün için: 1) ne mükemmel bir örgütü, 2) ne bu konuda yetişmiş yeterli sayıda elemanı, 3) ne eksiksiz bir mevzuatı, 4) ne yeterli donanımı, ve 5) ne de yeterli bilgi ve deneyim düzeyi vardır"(14).

Zaten TAEK'in; kendi kurduğu 2 araştırma reaktörüne, kendi lisans vermesi nedeniyle (12 Ocak 1989 günü yangın tehlikesi geçiren, deprem kriterlerine uygun yapılmadığı için yeniden güçlendirilen,

K. Çekmece Gölü'ne 1993 yılında radyasyon sızdıran ve gücü 2.5 MW olan TR-2 reaktörünün; TAEK eski Başkanlarından Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre tarafından lisansız-onaysız 5 MW'a çıkarılması nedeniyle, yine TAEK eski Başkanlarından Prof. Dr. Yalçın Sanalan tarafından kapatılmış olan) dünya nükleer otoritelerinin sık sık eleştirdiği olumsuz bir geçmişi bulunmaktadır.

Dünya Gider Tersine, Biz Yine Gideriz Akkuyu-Mersin'e

Yazının daha fazla uzamaması için, ülkemizde yapılmak istenen nükleer santrale karşı olduğunu

doğrudan beyan eden ve her biri nükleer fizikçi olan; Prof. Dr. Baki Akkuş, Prof. Dr. Gediz Akdeniz, Prof. Dr. Engin Türe, Prof. Dr. Rıza Oğul, Prof. Dr. Ömer Türk, Nükleer Mühendis Doç. Dr. Tanay Sıtkı Uyar, Nükleer Kimyacı İnci Gökmen, Radyolog Prof. Dr. Leziz Onaran gibi çok değerli onlarca akademisyenin alıntılarına yer veremedik.

Özet olarak nükleer sektörde yaşanan bu büyük "hüsranın ve yanılığının" nedenleri arasında; yatırım-finansman-kredi-garanti-işletme maliyetlerinde, liberalleşme süreçlerinde ekonomik-ticari olarak tam bir başarısızlık yaşanması; diğer enerji kaynakları ile rekabet



edememesi, atıkların nasıl bertaraf edileceğinin hala çözümsüz olması ve şimdiden birçok ülkenin başına çok büyük sorunlar açması; arızalar nedeniyle sık sık devre dışı kalması, normal işletme anında bile çevreye sızan ve işletmede çalışanlara da zarar veren radyasyon yayılımı; sıkça yaşanan ve milyonlarca kişiyi etkileyen nükleer kazalar; yüksek güvenlik nedeniyle lisanslama ve yapım sürelerinin 15-20 yıla uzaması; nükleer silahlanmanın yayılımı, 9/11 Eylül gibi uluslararası "asimetrik" tehditlerin artması; uranyum yakıtı işletmeciliğinin sorunları; nükleer enerjiye karşı gelişen yurttaş tepkisi ve oluşan güvensizlik; yenilenebilir, alternatif, temiz enerji kaynaklarının gelişmesi; enerji verimliliği, enerjinin etkin kullanımı ve tasarrufu yaklaşımlarının yaygınlaşması; enerji yoğun üretim yerine, düşük enerji kullanımlı teknolojilere ve üretime geçiş; enerji tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi birçok konu sayılabilir ve bu konuların her biri tek tek başka yazıların konusu olabilir.

Avrupa Birliği'nin 27.09.2001 tarih ve 2001/77/EC sayılı "Dahili Elektrik Pazarındaki Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektrik Enerjisinin Teşvik Edilmesi" başlıklı Yönetmeliği'nde; AB ülkelerinde 2010 yılında tüketilecek tüm elektriğin % 22.1'inin yenilenebilir (yeşil) enerji kaynaklı olması öngörülmekte ve rüzgar, güneş, jeotermal, dalga, gelgit, hidrolik, biokütle, çöp ve arazi dolgularından elde edilen gaz, pıssu tasfiye tesisleri gazı, biyogaz gibi kaynaklardan elde edilen enerji, "yenilenebilir (yeşil) enerji" olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye, Avrupa Birliği yolunda yönünü "yenilenebilir enerji" kay-

naklarına çevirmek zorundadır. Bu nedenle artık zorunlu olarak tercihlerini, teşviklerini, kaynaklarını, planlamalarını, yatırımlarını, uygulamalarını buna göre düzenlemek zorundadır. Çünkü, yenilenebilir ve temiz enerji kaynakları arasında ve "iklim sözleşmesi" çerçevesindeki çözümler arasında; "nükleer santral" yoktur.

Nükleer lobi; nükleer santral yapılmadan bile bu ülkeye çok büyük zararlar vermiştir. 38 yıldır nükleer santral macerası peşinde koşarak ve karanlıkta kalacağız tehdidiyle; ülkenin en pahalı, kirliliği yüksek enerji tercihleri olan termik, doğalgaz, kojenarasyon ve mobil santrallerle doldurulmasına vesile olmuştur. Yenilenebilir ve yerli enerji kaynaklarının önünü tıkamıştır. Mevcut enerji altyapısının iyileştirilmesine, enerji verimliliği yatırımlarına ve santral modernizasyonuna, bakımlarının yapılmasına engel olmuştur. Sonuç itibarıyla, nükleer lobi; bilerek/bilmeyerek, bu ülkenin enerji politikasına-altyapısına ve geleceğine çok büyük zarar vermiş ve vermeye devam etmektedir.

Kaynaklar

1) "Bütün Gelişmiş Ülkeler Nükleer Enerjiden Vazgeçiyor", Prof. Dr. Hüseyin Hızıroğlu, Kaynak Elektrik Dergisi, Sayı:184, Eylül 2004

2) "Atom Enerjisi", Nükleer Mühendis, Prof. Dr. Tolga Yarman, Akkuyu'ya "yer lisans onayı" veren 3 üyeden biri. İskenderun Çevre Bülteni, Sayı:4, 1990

3) "Küresel Boyutlarıyla Nükleer Enerji", Prof. Dr. Hayrettin Kılıç, Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 401, 1997

4) "Nükleer Nasıl Bir Seçenek", Prof. Dr. Vural Altın, Milliyet Gazetesi, 13 Nisan 1998

5) "Teknik İnceleme Raporu", Çevre Bakanlığı, 24.02.1997

6) "Cadı kazanında Nükleer Enerji", Nükleer Mühendis, Prof. Dr. Şarman Gençay, Ağustos 2000

7) "Nükleerde bekle gör", Derya Sazak, Milliyet Gazetesi, 31 Temmuz 2004

8) "Türkiye'de Nükleer Bilimler ve Nükleer Teknoloji", Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre, Mühendislik ve Makine Dergisi, Sayı : 404, Eylül 1993, S:12

9) "Nükleer silahlar ve uluslararası güvenlik", Nükleer Mühendis, Dr. Necmi Dayday, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127

10) "Türkiye'nin Nükleer Enerji Gerçeği Hangi Boyutta", Ateşan Aybers, Yeni Yüzyıl Gazetesi 18 Ağustos 1996

11) "Güngör Bozkurt'un İTÜ Yüksek Mühendisler Birliği tarafından, 1998 yılında Ankara'da düzenlenen 'Nükleer Enerji Paneli'nde yaptığı konuşmasının bant çözüm notları

12) "Söyleşiler", Nükleer Mühendis, Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre, TAEK eski Başkanı, Enerji Bakanlığı eski Danışmanı.; Eylül-2004, www.davetci.com

13) TAEK Bilgi Edinme Birimi cevabı, 12 Ocak 2005

14) "Türkiye'nin Nükleer Enerjiye Geçiş Felsefesinin Temelleri", Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127