

Türkiye'nin Enerji Kaynakları Çok Zengin

Prof. Dr. Tanay Sıdkı UYAR

Marmara Üniversitesi, YTAM Yeni Teknolojiler

Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü

Türkiye'nin enerji kaynakları ve buna bağlı olarak enerji politikası hakkında görüşlerinizi alabilir miyiz?

Türkiye yurtdışından, doğalgaz, kömür, petrol ithal ediyor. Türkiye'nin elektrik üreten büyük hidrolik santraller, petrol ürünleri, doğal gaz ve kömür yakan termik santrallerden oluşan bir enerji sistemi var.

Yerli olarak linyit kömürü var. Ne yazık ki bütün enerji sistemimiz ağırlıkla yurt dışından ithal edilen doğal çevreyi tahrip eden fosil yakıtlara bağımlı olarak yapılandırılmış.

1970'den itibaren petrol krizi ve ona bağlı olarak fosil yakıtların yakıldığında insan sağlığına ve doğal çevreye yaptığı tahribatlar ortaya çıkınca, konu BM gündemine kadar geldi. Birleşmiş Milletler fosil yakıtların atmosferin içinde yakılmasının atmosferin dengesini bozduğu ve küresel ısınmaya yol açtığı konusunda kararlar aldı. Bu yıl da Kopenhag'da bu konu masaya yatırılacak ve konuşulacak.

Dolayısı ile fosil yakıtların enerji üretimi amaçlı yakılmaması gerekiyor. Bütün dünya Birleşmiş Milletler bünyesinde bunu kabul etmiş durumda. Ama biz tam aksine % 80-90 fosil yakıtlara bağımlıyız ve bağımlı olmak için de yeni termik santraller istiyoruz. Ben bunların doğru olmadığını düşünüyorum.

Nükleer enerji, zaten enerji üretmek için kullanılan bir şey değil. Silah malzemesi üretmek için kullanılır. Teknolojisi silah malzemesi üretmek için çalışan bir mekanizma. O arada dışarıya atılan ısıyı alıp, bir şekilde kullanıyorsunuz. Toplam tükettiği enerji, o sistemin kuruluşundan kapatılana kadar, ürettiğinden 3 misli fazla enerji tüketiyor. O nedenle ben nükleer santralleri elektrik üretimi için aday teknoloji olarak görmüyorum. Ama ülkemizde bu yönde atılan adımlar da kamu desteğiyle yürütülmektedir.

Nükleer santral kurmayı düşünen bir enerji politikasını doğru bulmuyorum. Bunlar mevcut durum. Türkiye'nin gerçek, güvenilir, doğal çevreyi tahrip etmeyen, barışçı ve temiz enerji kaynakları güneş, rüzgar, jeo-termal, biyokütle ve değerlendirmede küçük su kaynaklarıdır.

Büyük hidroelektrik santrallerini toplumsal maliyetleri nedeni ile yapılabilir bulmuyoruz. Büyük su kütleleri ile tarım alanları işgal ediliyor. Ormanların tahribatını hatta oralarda yaşayanlar varsa, Doğu Karadeniz'deki gibi, Munzur'daki gibi, vatandaşların bu bölgelerden tahliyesini gerektiriyor. Vatandaşların can suyu onları yaşam çevrelerinden uzaklaştırılarak ellerinden alınmamalıdır. Yatırımların ne pahasına olursa olsun mantığıyla yapılmaması gerekir. İnsanların olmadığı yerlerde bile, toplumsal maliyetlerini kattığımızda, getirdikleri götürdüklerinden daha az olduğu için barajlı santralleri doğru bulmuyorum.

Ama nehir tipi santralleri, barajsız olanları yenilenebilir enerji olarak görüyoruz. Onların da desteklenmesi gerektiğini düşünüyorum.

Diğer kaynaklarımız var, biokütle adını verdiğimiz dediğimiz bitki-araç-orman v.s. güneşin fotosentez ile oluşturduğu her şey var.

Rüzgâr enerjisi var. 1989 yılında Devlet Planlama Teşkilatı'ndan aldığımız bir destekle ben ve arkadaşlarım TÜBİTAK Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsünde Türkiye'nin rüzgâr enerji haritasını tamamladık ve tespitlerimize göre Türkiye'nin tükettiği elektriğin 2 mislini rüzgârdan sağlamak mümkün. Böyle bir potansiyelimiz var.

Güneşin doğrudan enerjisine gelince; her yıl yaklaşık 25 milyon turist güneşlenmek için Türkiye'ye geliyor. Bütün Avrupa'ya, diğer ülkelere göre çok daha fazla güneşimiz var ve diğer ülkelere göre yarı maliyetle toplam elektriğimizin en az 3 mislini, toplam ısı ihtiyacımızın birkaç mislini sağlayacak kadar da güneş kaynağımız var.

Ancak biz, temiz enerji kaynaklarını düşünmüyoruz ve kullanmıyoruz da. Ama BM ve AB'nin tüm organlarında kirliliği, terk edilmesi gerektiği kararlaştırılan enerji üretim biçimlerini ülkemize taşıyıp, başka ülkelerin ödemeleri gereken bedelleri bu geçiş dönemlerinde kendi ülkemizin vatandaşlarına ödetiyoruz. Problemimiz bu.

Çünkü BM ve AB kararları doğrultusunda tüm AB ülkelerinde; 2020 yılına kadar % 20 yenilenebilir enerjiye geçilecek, % 20 enerjinin etkin kullanımı sağlanacak ve atmosferde fosil yakmaktan kaynaklanan sera gazı salınımları, % 20 azaltılacak. Bu en azından % 20 daha az kömür, petrol, doğalgaz yakılacak demektir. Biz AB'ne uyum sağlamaya çalışıyoruz. Birleşmiş Milletlerin ağırlıklı 15 üyesinden biriyiz. Ancak BM kararları doğrultusunda diğer ülkelerin kurtulmaya çalıştığı kirlitici ve daha az verimli teknolojileri, ülkemize yatırım olarak almaya çalışıyoruz.

Türkiye'nin enerji kaynakları çok zengindir. Yenilenebilir enerji kaynakları var ama onları kullanmayı hiç düşünmüyoruz. Başka ülkelere kredi alıp, onların kullanmadığı, attığı şeyleri ülkemize getiriyoruz ve uzun vadeli olarak dünyanın tükettiği şeylerden kurtulmanın maliyetini, kendi ülkemize aktarıyoruz.

Bu kirlitici santralleri AB ülkesi olarak çalıştırmamız mümkün değil. Ama çalıştırmadığımız santralin, üretmediği elektriğin parasını ödemek zorunda kalacağız. Bunu doğru bulmuyorum. Sağlıklı bir enerji politikası enerjinin etkin kullanımına öncelik vermektir. Bizde maalesef o da yok. Daha az enerji tüketerek daha çok ürün ve hizmet elde etmek yerine, kişi başına daha çok enerji tüketmekle övünüyoruz.

"Kişi başına daha çok enerji tüketen ülkeler, daha çok kalkınmış ülkelerdir" şeklinde bir söylem var. Tamamen yanlış. "Kişi başına; açarsınız bütün lambaları, bütün motorları çalıştırırsanız, bütün suları açarsanız; daha çok enerji kullanıp, daha çok kalkınırız" diye övünürsünüz. Ama çok yanlış yaparsınız. Önemli olan, daha az enerji kullanarak aynı işi yapmak.

Kişi başına çok enerji tüketmek değil, yapılan iş başına daha az enerji tüketmek amacıyla petrol krizinden bugüne endüstrileşmiş ülkelerde 4 ile 10 misli daha az enerji tüketerek işleri yapan son kullanım teknolojileri geliştirildi. Buna mecbur kaldılar.

Kendi geliştirdiği verimli teknolojiden sonra daha önceki verimsiz teknolojileri, gene ihracat kredileri ile hazine garantisi talep ederek ve tahkim anlaşması ile bizim ülkemize aktardılar.

Bu da endüstrileşmiş ülkelerin ve Avrupa'da, Fransa, Almanya ve Hollanda'nın bize imtiyazlı ortak olmamızı teklif etmeleri ile uyuyor. İmtiyazlı ortak demek; siz standartlarınızı yükseltmeyin, en verimli buzdolabını kullanmayın ki biz size daha az verimli teknolojiyi kredi ile verelim, sizin ülkenizde tüketelim" diyor. Bu da enerji politikasını olumsuz etkileyen bir durumdur.

Enerjide dışa bağımlılık konusunda neler söyleyebilirsiniz? Ülkemizin doğal kaynakları yeterli değil mi?

Enerjide dışa bağımlılığın ülkemizin zararına olduğunu biliyoruz. Bir kamu üniversite hocası olarak baktığımda ve ülkemizin yenilenebilir enerji potansiyeli dikkate alındığında, Türkiye'nin enerji gereksiniminin tamamının (% 100'ünün) yenilenebilir enerji kaynaklarıyla sağlanabileceği söylüyoruz.

% 100 yerli kaynakların kullanılması da pek çok sorunu çözer. Nedir onlar? Orman alanlarının tahribatını önler, tarım alanlarındaki ürünlerin daha verimli olmasını sağlar, kanser gibi hastalıkları azaltır, daha az kanser tedavisi gerekir, daha az kanser hastanesi inşası gerekir, dışarıya daha az sağlık harcaması gider, Sosyal Güvenlik fonu zorlanmaz.

Siz ne kadar çok termik santral, ne kadar çok doğalgaz, petrol santrali yaparsanız, o kadar çok sağlık harcaması gerekiyor, o kadar çok insan kanser hastası oluyor. Bizde koruyucu hekimlik olmadığı için, tedavi hekimliği oluyor. Hasta zaten ölecek, bir hafta sonra. O arada 10–20 milyarlık harcama yapılıyor. Hâlbuki koruyucu hekimlik olsa, o hasta ölmez ve ona harcamaya gerek kalmayan para ile en az 1000 kişinin hasta olması önlenir ve sağlıklı kalırlar, Sosyal Güvenlik Sistemi de bu kadar zorlanmaz.

Enerji kaynak ve teknolojilerini ithal ediyorsanız enerjide dışa bağımlısınız demektir.

Güneşte, rüzgârda, jeotermalde, biyokütlede bağımlılık yok. Kendi kaynağınızı, kendi yerel kaynağınızı kullanıyorsunuz. Bizim ülkemizin yenilenebilir doğal kaynakları yeterli.

Ama büyük nükleer santraller, barajlı santraller sorun yaratıyor.

Petrol-doğalgaz-kömür, hepsi dışa bağımlılık yaratıyor. Dışa bağımlılık fosil-nükleer enerji kullanma ihtiyacından kaynaklanıyor. Bağımlı oluyorsunuz. Ama her sabah doğan güneşin ısı ve ışığını, onun oluşturduğu rüzgârın kinetik enerjisini, güneş enerjisini kimyasal olarak depolayan biokütle enerjisini kullandığınız zaman zaten dışa bağımlı değilsiniz.

Dışa bağımlılık ile bağımsızlık arasındaki ikilem, yenilenebilir enerji kullanımı ile fosil-nükleer kullanımı arasındaki farktan oluşmaktadır.

Enerjinin etkin kullanımında da kendi ülkenizde en yeni teknolojiyi üretmek yerine, başka ülkelerin terk ettiğini, kredi alıp kullandığınızda yine dışa bağımlı oluyorsunuz.

Ülkemizin doğal kaynakları yeterli, sadece yenilenebilir enerji ile toplam enerjimizin en az 2 mislini sağlamak mümkün.

Türkiye’de ilk rüzgâr potansiyel haritasını 1989 yılında çalışma arkadaşlarımla hazırladık, İkinci çalışmayı 2002 yılında Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü gerçekleştirdi. Tam 12 yıl sonra. Ondan 5 sene sonra, bizden de 18 yıl sonra 2007 yılında Enerji Bakanlığının Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü rüzgâr haritası yayınladı. Yine aynı sonuçları buldu. 1989 ile 2000 yılları arasında yapılan doğalgaz anlaşmaları yapılmadan, rüzgârın 2 misli elektrik üretebileceğini kanıtlamıştık. Ama ona rağmen, karar vericiler bunu dikkate almadılar.

Aslında bu politikalarla, ülkemizi uzun yıllar bağımlı hale getirecek, başka ülkelerin atık teknolojilerini kullanmamıza neden olacak ve onların BM ve AB kararları doğrultusunda terk edilmek üzere olan teknolojilerini, terk edilme maliyetleri ile birlikte T.C. vatandaşlarının omuzlarına yüklemiş oluyoruz.

Türkiye neden AB’nin enerji çöplüğü olarak görülüyor?

Enerji çöplüğü demek gerekmez. Normalde sadece enerji değil, AB’nin standardı altında kalan birçok sanayi üretimi için geçerli bir durum. AB’ne üye 27 ülke bir araya geliyor ve kendileri için en iyi olanı belirleyip ülkelerinin önüne koyuyorlar. Örnek verdiğim gibi, AB ülkeleri 2020 yılına kadar % 20 daha az enerji kullanacak, % 20 yenilenebilir enerjiye geçecek, ve sera gazı salınımlarını % 20 azaltacak.

AB standartları altında kalan ve terk edilen teknolojileri ki biz onlara çöplük teknolojileri diyoruz, Türkiye’de kullanılsın diye kredilendirerek, bize aktarıyorlar.

Kullanmakta olduğu teknolojiden, artık daha yeni teknolojiye gitmek kararı aldığı için, yani verimli buzdolaplarını veya daha verimli televizyonları kendi ülkesinde satabilir, pazarlayabilir olduğu zaman, pazarlayamadığı eski teknolojiyi, kredi açıp bizim gibi ülkelere gönderiyorlar. “Kredi açarım, veririm, ama eğer bir sorun çıkarsa T.C. Mahkemeleri değil, Uluslararası Ticaret Mahkemeleri yetkili olacak kimin haklı kimin haksız olduğuna, özel şirketler olarak, onlar karar verecek.”

Bu mahkemeler de kirli ve geri teknolojiyi ucuz olduğu için satın alanları haksız çıkartıp ‘siz almışsınız, siz ödeyeceksiniz’ diyorlar.

Yatırımı yapan bu bedeli ödeyemeyecek durumda olacağından, alınan kredinin, o yanlışı yapan firmanın ülkesinin bütün vatandaşlarının kasasından ödenmesi için hazine garantisi verilmiş oluyor. Basında da çıktı, doğalgazda yapılan gizli anlaşmalar sonunda geçtiğimiz yıl, İran’a 2 milyar dolar, almadığımız doğalgazın parasını ödemişiz, 1 milyar dolar da Rusya’ya ödemişiz.

Almadığımız doğalgazın parasını tahkim nedeni ile ödüyoruz. Bu ödeme devlet kasasından yapılıyor. Bütün T.C. vatandaşları almadığı doğalgazın parasını ödemek zorunda kalıyor.

Genelde bu tür uygulamalar AB'nde olsun, diğer endüstrileşmiş ülkelerde olsun, sadece enerji alanında değil, diğer üretim birimleri için de geçerli. Kansere yatan gübreler, kansere neden olan ilaçlar var. Ancak sizin ülkenizde, Sağlık Bakanlığı olayın farkında değilse, o ilaçlar sizin ülkenizde kutulanıp herkese satılabilir. İlaç diye alınan şey, kansere neden oluyor. Biz de bu duruma çöplük diyoruz.

Çimento fabrikalarında da aynı durum geçerlidir. Çimento yatırımcıları Türkiye'ye gelip fabrika satın alıyor. Çimento fabrikalarında çevre ile ilgili problem nedir? Her ton çimento üretiminde, 1 ton karbondioksit çıkıyor. Fabrika çevresinde oluşan kirliliğin neden olduğu toplumsal maliyet maalesef Türkiye'de hesaplanmadığı için çimentonun fiyatına eklenmiyor. Çevre Bakanlığı, her çimento torbası başına 10 lira da toplumsal maliyeti belirleyip, bu tesisin neden olduğu sağlık problemlerinin tedavisi için ve ton başına şu kadar para düşüyor dese, o da eklenecek fiyata.

1993 yılından beri Avrupa'da toplumsal maliyetler eklendiği için, yabancı ve yerli yatırımcılar çimento fabrikalarını Türkiye'de çalıştırmayı daha karlı buluyorlar. Başka nedenler de olabilir, ucuz işgücü gibi. Ama önemli nedenlerden biri de budur.

Kyoto Protokolü doğrultusunda BM ve AB standartlarına karşı alınan bir sorumluluk.

Dolayısı ile özetlersek; endüstrileşmiş ülkeler kendi ülkelerinde çevreyi tahrip eden, yüksek enerji tüketen teknolojilerden yeni teknolojilere geçerken, eski teknolojilerini kredi vererek, tahkim anlaşmasını şart koşarak ve hazine garantisi ile diğer ülkelere aktarıyorlar. Aynı kredi kartları gibi. Siz farkında olmadan ihtiyacınız olmayan bir şeyi alıyorsunuz.

Enerji çöplüğü denilince, Türkiye'yi AB standardı dışında kirli teknolojilerin yatırımlarının yapıldığı ülke durumuna getirmeye çalışıyorlar. Bunu da özellikle Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üye olması yerine, imtiyazlı ortak olmasını düşünen çifte standardın ürünü olarak görüyorum.

Çünkü Avrupa Birliği'ne üye olması gereken ve yıllardır bunun için adımlar atan ve standartlarını bu doğrultuda yükseltmesi gereken bir ülkeye diyorsunuz ki "Hayır siz standartlarınızı yükseltmeyin, düşük kalsın, tam üye olmayın ki biz size atıklarımızı yollayalım."

Nedir bu atıklar, işte Fransa nükleer atıklarını yollamak istiyor, çimento fabrikalarını bize yönlendiriyor, Hollanda asbest yüklü gemisini bize yollamak istiyor. 70 ton asbest biriktirilmiş bir geminin içinde, o ülkenin Çevre Bakanlığı ile bizim Çevre Bakanlığımız arasındaki yapılan protokol çerçevesinde, "içinde 1 ton asbest var" diye geliyor.

Türkiye Çevre Platformu ve Ege Çevre ve Kültür Platformu, asıl olarak Ege Çevre ve Kültür Platformu Aliağa çevresinde bu durumu tespit edince, asbest yüklü gemiyi geri yolladık..

Bu gemi Hollanda'da 1 milyar 750 milyon Euro'ya sökülüyormuş. Türkiye'de 50 milyon Euro'ya. Sadece o operasyon bile Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne uyum sürecinin maliyetini 1 milyar 700 milyon Euro artırıyor. Gül gibi doğa varken, buraya gelip burada asbesti sökeceksin. Onu kirlettikten sonra orayı temizlemenin bedeli 1 milyar 750 milyon Euro, çok ayıp. Kirli teknoloji dediğimiz bu.

Özellikle her ülkenin kirli teknolojisini, kendi ülkesinde temizlemesini istiyoruz. Avrupa ülkeleri de buna dahil. Onun için biz ülkemizi, bu kirli yatırımlarla AB'nin ve endüstrileşmiş diğer ülkelerin atıklarının atıldığı bir yer yapmayın derken, Avrupa'nın bazı ülkeleri imtiyazlı ortak olun diyorlar. Yani bu ülke çöp ülke olsunu talep ediyorlar.

Bu bizim kabul etmediğimiz bir durum. Ve diyoruz ki, bu tür kirli yatırımların Türkiye'de yapılmasını savunan insanlar, Türkiye'ye iyilik yapmıyorlar. Termik santrallerin yapılmasını savunanlar, başka ülkelerin kullanmadığı, dünyanın terk ettiği termik santrallerin ülkemize yararı olmadığını biliyorlar mı?

Türkiye'de kirli yatırımları gerçekleştirenler AB ye karşıyız diyorlar, bu yatırımlar karşı olduğunuz rakibinizden biraz zehir almaya benziyor. Hem sevmiyorum diyorsunuz, hem onun zehirini tüketiyorsunuz.

İnsanları ikiye ayırmışlar, AB'ne katılmayı destekleyen, Evet ve Hayır diyenler diye. Bu detaylarla ilgilenmedikçe Evet ve Hayır diyen de işe yaramıyor.

Evet diyen 'ne dersiniz yapalım' diyor. Zaten karşı taraf kendi kirliliğinden kurtulmaya çalışıyor. Hayır diyen de o kirliliği bilmediği için, kirli teknolojileri kullanarak zaten onlara yardımcı oluyor. Ben Evet ya da Hayır demek istemiyorum. Türkiye tercihini yapmış, 40 yıldan bu yana çeşitli anlaşmalar yapmış. Gireceğim diyor, bu arada süreç işliyor.

AB ye sadece Evet veya Hayır diyerek bir iş yapmış olmuyorsunuz. Onun için bu müzakere sürecini izleyip, ileride Türkiye'nin temizlemesi gereken pislikleri, çöpleri, teknolojileri, yatırımları yani AB standartları altında olan teknolojileri almamamız ve ileride Avrupa ile birlikte AB'ne üye olduğumuzda temizlememiz gereken pisliğin miktarını artırmamak için de bunu yapmamız, maliyetleri artırmamamız lazım.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için neler yapılmalıdır?

Yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyeti yok. Bütün enerji kaynakları için ilk olarak, kaynağın olup olmadığına bakmak lazım, ikinci olarak, bu kaynağı insanların ihtiyaç duyduğu ısı ve enerjiye çevirecek teknolojilerin olup olmadığına bakmak lazım.

Kaynak varsa, teknoloji varsa, bunu kullanmaya niyetli, bunu doğru bilen bir kamu kapasitesi olması lazım.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının Türkiye’de kullanımı için bunlara bakalım. Rüzgâra baktığımızda, genelde yenilenebilir enerji kaynakları geçmişte vardı, bugün var, yarın da var olacak. Neden? Çünkü her sabah doğan güneşten kaynaklanıyor. Bunlar, güneş doğduğu sürece onun ısı ve ışığı herkese eşit olarak ulaşıyor ve güneşin farklı ısıttığı yüzeylerde ısınan hava yükseliyor, onun yerini alan soğuk hava rüzgârı oluşturuyor. Bunun için de hiçbir bedel ödemiyoruz.

Güneşin enerjisi, radyasyon enerjisi, hareket halindeki rüzgârın kinetik enerjisine dönüşüyor ve hareket halindeki rüzgârın kinetik enerjisini, biz önüne rüzgâr türbini koyarak, elektriğe çevirebiliyoruz.

Biokütle dediğimiz, ağaçlar-bitkilere geldiğimizde de onlar güneşin enerjisini, fotosentezle kimyasal enerji olarak depoluyorlar. Fotosentez yardımıyla bitkiler atmosferdeki karbondioksiti alıyor, oksijeni dışarıya verip karbonu bünyesinde tutuyor. Karbonu bünyesinde tuttuğu zaman güneşten gelen enerjiyi kimyasal enerji olarak depolamış oluyor. Dolayısı ile tüm bitkiler, toprak olan, su olan her yerde biyokütle var. Bunu da güneş oluşturuyor, uzun vadeli olarak depoluyor, ağaç olarak depoluyor, gıda olarak depoluyor. Siz istediğiniz zaman yiyebiliyorsunuz. Yani güneşin enerjisi depolamış oluyor.

Rüzgâr, güneşin farklı hızlarda soğutup ısıttığı yeryüzü yapılarından kaynaklanıyor. Güneş de her zaman var. Burada yoksa öbür ülkede var. Atmosferin etrafında. Kaynak var sınırsız, eskiden de vardı. Şimdi de var, gelecekte de var. Güneş doğdukça herkese eşit olarak ulaşıyor.

Teknoloji var mı diye bakarsak; 1850 yılına kadar doğal çevrede yaşayan insanlar, yel değirmeni kullanıyordu, sabah güneşte eşyalarını kurutuyordu, güneş çıkınca tarlasında çalışıyordu. Fakat 1850 li yıllarda sanayi devrimi ile birlikte çok fazla miktarda enerjiye ihtiyaç olunca, bir teknoloji kopukluğu ortaya çıkıyor. Zamanın yel değirmenleri bu ihtiyacı karşılayamıyor ve insanlar, kolay olanı yapıyor. Yeraltından petrolü, kömürü alıp yakmaya başlıyor.

1850’den 1970’e kadar bu böyle gidiyor. 70’de petrol krizi oluyor. Hemen enerjinin etkin kullanımına geçmek zorunda kalıyorlar. Yani daha az enerji ile nasıl bu işi yaparız diyorlar.

1980’den itibaren de bu enerjinin etkin kullanımının yetmediği ve petrolün insan sağlığına yaptığı tahribat ile birlikte iyice belirginleşiyor. Hatta 1978’den itibaren de bütün nükleer santraller kapanıyor. Endüstrileşmiş ülkeler silah malzemesi olan ana ürünü kendileri alıyor olmalarına rağmen, bunun pisliği ve derli toplu kapatılması gerektiği, onun maliyetine katlanmamak gerektiği görüşünü paylaşıyorlar.

Dolayısı ile 1980’den itibaren güneş pilleri ve rüzgar türbinleri kurulmaya başlanıyor. ABD’de 1983’te 15 bin adet rüzgar tribünü kuruyorlar. Çatıların üzerine güneş pili kaplamaya başlıyorlar. Japonlar araştırma yapıyor. Almanlar araştırma yapmaya başlıyorlar. O tarihten itibaren 2000 yılına kadar bu işin teknolojisi gelişiyor. Yani şu anda güneş pili teknolojisi, çatılara konan plakalarından binanın bütün elektriğinin üretilmesi, rüzgâr türbini dediğimiz teknolojileri rüzgârlı bir yere koyarak, oradan elektrik şebekesine ürettiğini vererek her bir rüzgâr türbini ile 25 bin kişinin elektriği üretilebiliyor. Dolayısı ile 4 tanesi 100 bin kişilik bir kentin elektriğini besleyebiliyor.

Dolayısı ile bu teknoloji kopukluğu şimdi giderildi. Kaynak var, teknoloji var, kamunun inisiyatifini gerekiyor.

Kaynak var derken, şunu da eklemek lazım. Türkiye'nin rüzgârı Kuzey Avrupa'nın yani Almanya'nın, Danimarka'nın rüzgârı ile karşılaştırıldığında zaman 2 misli daha fazla güçlü. Bu da aynı rüzgâr türbini 2 misli elektrik üretiyor demek. Türkiye'de rüzgar türbinleri % 30-40 kapasite ile çalışıyor. Danimarka'nın ortalaması % 20.

25 milyon insan güneşlenmeye Türkiye'ye geliyor. Yani kuzeyden güneye Türkiye'ye geliyor. Dolayısı ile Türkiye'nin güneşi kuzeydekine göre 2-3 misli daha fazla elektrik üretiyor.

Jeotermal dersanız, deprem bölgesiyiz. Deprem bölgesi olmayan Almanya'da bir jeotermal kaynağa ulaşmak için, 4 km. aşağıya inmek zorunda kalıyorlar. Bizde 100 metre iniyorsunuz, 130 derece buhar var. Dolayısı ile kaynak bizde çok. Dünyada var, bizde 2 misli var.

Teknoloji dünyada geliştirilmiş durumda, Türkiye'de de üretilebilir. Ama eksik olan, kamunun bunu desteklemesi. Kamu girişiminin bunu yararlı görmesi. Kamu yararlı görmediği zaman, bugüne kadar yürütülmüş, politikaları savunduğu zaman, demin konuştuğumuz gibi petrol-doğalgaz-nükleerini savunduğu zaman yenilenebilir enerjiye hayat olmuyor.

Türkiye de üretilen elektrik kWh başına 5 cent maliyetle gerçekleşiyor. 10 kuruşa üretiyorsunuz. Normal elektrik fiyatı 15-20 TL. ama siz 10 kuruşa üretiyorsunuz. Yani rüzgârın desteğe ihtiyacı yok, engel olmamak lazım. "Gölge etme, başka ihsan istemem" gibi. Ne yazık ki bizim kamumuz, rüzgâr enerjisi santrallerine lisans vermeyi olabildiğince geciktirmeye çalışıyor.

Güneşte ise, Almanya 100 kuruş vererek her çatıya konan güneş pillerini destekliyor, ürettikleri elektriği 100 kuruşa alıyor. Türkiye'de ise 60 kuruş destek ile aynı etki yaratılabilir. Ama sonuç olarak Türkiye'nin kamusunun desteklemesi gerekiyor, güneşin kullanımı için. Ama kamu desteklemeden, kirli olan teknolojinin neden olduğu kanser hastalıklarını, tarım alanlarının tahribatını, orman kayıplarını önlemek istemediği zaman, kamu o ek parayı vermiyor. Yani o 100 kuruşu, 60 kuruşu vermiyor. Onu pahalıymış gibi görüyor. Halbuki o ucuz diye gördüğü teknoloji kansere neden oluyor ve daha fazlaya mal oluyor. Petrolden, kömürden, nükleerden üretilen elektrik normalden daha fazlaya mal oluyor.

Kamunun bu yaklaşımından vazgeçmesi lazım ve kamunun yenilenebilir enerjiyi ve enerjinin etkin kullanımını en kısa zamanda devreye sokacak önlemleri alması lazım. Şu anda ne yazık ki, kamu o görevini yapamıyor. Genel olarak, diğer ülkelerde, biri müracaat etsin de verelim diye bakarlar. Bizde müracaat edilmiş, 'aman fazla yapmasınlar, çünkü yaparlarsa doğalgaz anlaşmaları yaptık, nasıl olsa biz elektriğe para veriyoruz. Onun yerine bu kullanılırsa bütçede, kullanmadığımız doğalgaza verdiğimiz para daha fazlalaşacak' diye kuşkuluları var. Aslında o doğalgaz anlaşmalarının iptal edilmesi lazım.

Enerjinin etkin ve verimli kullanımı konusunda neler yapılabilir?

Bunun farklı bir yanı var. Enerjinin etkin ve verimli kullanılması konusu; yapılan birim iş başına daha az enerji kullanmak. Yoksa benzine bir şey katıp % 20 daha az tüketmek değil, onları kastetmiyoruz.

Örneğin ulaşımda, bir kişiyi bir km, en hızlı, en kısa zamanda, en az yakıtla nasıl taşıyabiliriz diye bir hedefiniz olduğu zaman çözüyorsunuz sorunu. Yoksa herkese bir araba, 4 tane koltuk, sabah akşam Taksim'den Kadıköy'e taşınılar, bu kadar da petrol kullanılsın diye bir sisteminiz varsa, o zaman enerjinin etkin kullanımı diye, bize lastiklerinizi yenilerseniz, % 2 tasarruf edersiniz diye millete tasarrufla ilgili olmayan, sadece millete yeni ürünleri pazarlamaya çalışan bir garipleme uğraşısınız.

O enerjinin etkin kullanımı değil. Enerji sistemi planlanırken, o kentte kim nereden nereye gidiyor, tabii ki belli konforda taşıyarak, bir kişiyi 1 km'de en az yakıtla, en hızlı, çevresini kirletmeden nasıl taşıyabiliriz diye planlamak lazım.

Konutlara geldiğimiz zaman, konutun metre karesi başına yılda ne kadar enerji tüketiliyor. Bizde 300 kilowatt/saat tüketiliyor. Kilowatt/saat eşdeğer birimi olarak içinde kullandığınız buzdolabı, diğer elektrikli ev aletleri ile birlikte, yılda 300 kWh/metrekaare.

AB standartları da bu konuda giderek ülkeleri daha az enerji tüketen konutlar yapmaya zorluyor. Endüstrileşmiş ülkeler de bunda lider. Mesela Almanya, Hollanda bize atık teknolojilerini, termik santrallerini, asbestli gemilerini pazarlamaya çalışırken, kendileri için en iyi olanı yapıyorlar. En az enerji tüketen konutları yapıyorlar. Onların konutlarında yılda 50 kWh/m² enerji tüketiliyor. Örnek olarak veriyorum, bir Alman Profesörü benim 6 mislim maaş alıyor ama 6 misli daha az enerji tüketimi var. Çünkü konutu m² başına, benimkine göre 6 misli daha az enerji tüketiyor. Onun için bütün yeni konutlarda daha az enerji tüketmek amacınızsa, bunu yapıyorsunuz.

Doğalgaz anlaşması yaptım. Ne kadar çok tüketirsem, o kadar iyidir dediğiniz zaman, enerjinin etkin kullanımının yapılmasını istemiyorsunuz demektir, binalarınızda. Çünkü daha az doğalgaz kullanıyorsunuz. Ama her halükarda doğalgazın parasını verdiğiniz için, az kullanmak sizi ilgilendirmiyor.

Konutlarda durum bu. Bir konutun proje safhasında ve uygulamasında da en az enerji tüketen olmadığı zaman, ruhsatını vermemek lazım. Çünkü onun yükünü ülke ekonomisi çekiyor. Hani adam zengindir, çok enerji tüketmek istiyorum der, yok öyle. Ben eğer tahkim anlaşması ile ödüyorsam onun kullandığı doğalgazın parasını, onu bir kütüphane, bir sinema, bir kültür merkezi yapacağıma % 36'sını enerjiye veriyorsam, o zaman kamunun "hayır kardeşim, böyle bir konut burada yapılamaz, aynı konforda 6 misli daha az enerji tüketen konutu yapacaksın, yoksa ruhsatı alamazsın" demesi lazım. Bu işin bir yaptırımı olmalı.

Sanayide de benzer şekilde, endüstrilemiş ülkeler, sanayide enerjiyi azaltmayı, daha az enerji kullanmayı düşündüler. Mesela, tekstil makinelerinin 10 misli daha az enerji tüketenleri var. Almanya'nın bir sanayi kentindeki bir tekstil fabrikasının makinelerini değiştirmişler, onları da, sanırım 1986 yılında, oradan sökülmiş makineleri kredi ile destekleyerek, Türkiye'ye getirdiler. Bunlar satın alınırken de hiç kimse, onların niye Almanlar tarafından söküldüğünü düşünmemiş. Buraya gelince anlaşıldı ki, bu makineler, yerine koyulan makinelerden, 10 misli daha fazla enerji tüketiyor.

Sanayide yeni teknoloji; motorlar, cihazlar, ekipmanlar daha az enerji tüketenler var, üretim başına daha çok ürün elde eden var. Sanayide de % 40'a varan, indirimler mevcut. Ama siz krediyi, daha çok enerji tüketen tekstil makinesine verdiğiniz zaman, onu pazarlamak için, yararlı bir şey yaptığınızı zannederken, kendi ülkenizin daha fazla enerji tüketmesine neden oluyorsunuz.

Enerjinin etkin kullanımı dediğimiz zaman bunları anlıyoruz. Lambaları söndürmek. vs. değil. Ne yazık ki, bizim ülkemizde 2005 yılına kadar bir yasamız yoktu, diğer ülkelerde 1970'lerde beri var. AB'nin talebi üzerine yasa yaptık, fakat yasada, nedense, "10 yıl uygulanamaz" şeklinde maddeler var.

Bu tam imtiyazlı ortaklık talebine uyuyor. Diyorlar ki, "siz bir süre standartlarınızı geç uyarlayın ki, biz bu arada sizin halınızın altına çöplerimizi atabilelim."

Bunun en iyi örneği de Romanya. Romanya'da bir şirket var, atıkları yok ediyor. 2010 yılına kadar izin verilmiş, atıkları yakması için. Şimdi bütün Avrupa'nın atıkları 2010 yılına kadar orada yakılıyor. Tabii, ondan sonra düzelecek. Bunlar Romanya AB'ne üye olmadan önce idi.

Biz üye değiliz. Bu hali mutlaklaştırıp, süresiz hale getirmek istiyorlar.

Burada asıl olan, ülke olarak, verimsiz teknolojilerin, çok enerji tüketerek aynı işi yapan teknolojilerin müşterisi olmamamızdır.