

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

Şenol TUNÇ

Endüstri Mühendisi, Bilgisayar Y. Mühendisi,
senol@superonline.com

MEVCUT DURUMUMUZ

Bir vatandaş veya bir kurum elektrik enerjisinden ne bekler?

- 1- İsteddiği zaman bulunabilir olmasını,
- 2- Kesintisiz olmasını,
- 3- Kaliteli olmasını, en azından düzgün frekans ve voltaj değerine sahip olmasını ve tabii
- 4- Uygun bir fiyatta olmasını.

Artık hepimiz biliyoruz: Türkiye'nin kalkınmakta olan bir ülke olarak hem toplam elektrik enerjisi tüketimi hem de kişi başı elektrik enerjisi tüketimi düzenli ve ciddi bir şekilde artıyor. Artış hızı zaman zaman yaşanan ekonomik krizlere rağmen son 30 yıla baktığımızda son derece istikrarlı: Elektrik tüketimimiz ortalama her yıl yaklaşık yüzde 8 artıyor. Tabii elektrik üretimi de bu oranda artmış demektir.

2007-2008 yıllarında maksimum puant tabir ettiğimiz, ülkede bir anda çekilen maksimum elektrik enerjisi seviyesini karşılayamaz duruma geldiğimizi fark ettik. Puant ne zaman gerçekleşir? Ülkede elektrik enerjisi kullanımı en yüksek seviyelere geldiğinde. Örneğin; yazın aşırı sıcaklarda soğutma sistemlerine yüklenildiğinde olağan tüketim saatler seviyesinde aşırı yükseldiğinde. Puantın karşılanamadığını bilfiil pratik ederek fark ettiğimizde eldeki üretim kapasitesini hemen arttıramadığımız için kısa süreli pratik çözüm bölgesel elektrik kesintileriyle talebin azaltılmasıydı.

Yakın zamandaki durumumuza bakarsak, 2008 yılı son çeyreğinde global krizle birlikte özellikle sanayi tüketimimiz çok sert bir şekilde azaldı,

puant değerlerimiz de düştü ve beklendiği gibi daha büyük çapta kesintilerle durumun idare edilmesine gerek kalmadı. 2009-2010 yıllarında, bu yıl da dâhil, yeni devreye alınan özellikle doğal gazla elektrik üretim santralleriyle, üst üste yaşanan son iki sulak yılda barajlarımızın tabir yerinde ise ağzına kadar dolmasıyla krizi takiben tüketim artışımız yine eski hızına kavuşmuş olsa da en azından bu sene puant tüketimin karşılanabilir durumda olduğunu anlıyoruz.

1980'de elektrik tüketimimiz yaklaşık 23 TWh olmuş, bunun yüzde 8'i 1,84 TWh eder. 2010'daki tüketimimiz ise 209 TWh, bunun yüzde 8'i ise 16,7 TWh. 20 yılda aynı artış hızının getirdiği miktar farkı; 1,84'e karşılık 16,7 TWh. 1981'de sadece 1,84 TWh daha fazla elektrik üretmemiz gerekirken 2011'de 16,7 TWh daha fazla üretmemiz gerekmiş.

Peki iki sene sonra bizi ne bekliyor? Ya 10 sene sonra, 20-30-40 sene sonra? Hesapladığımızda önümüze gelen değerlerin ürkütücü olduğu anlaşılacaktır.

Türkiye'nin kalkınmaya devam edeceğini öngörürsek, kısaca artık bu değirmenin suyunun kısa, orta ve uzun vadelerde nereden geleceği bugüne kadar hiç olmadığı kadar önemlidir. Burada okuyucuyu sayısal değerlere boğmak istemiyorum; ancak bugüne ve



geleceğe kısaca değirmenin suyu itibarıyla bakalım:

Doğal gazla elektrik üretimi:

Türkiye'nin elektrik tüketiminin yarısı doğal gazla karşılanıyor. Bu oran önümüzdeki 10 yılda ya yüzde 70-80'lere çıkacak veya yüzde 20-30'lara indirilebilecektir. Doğal gazın ise neredeyse yüzde 100'ü yurt dışından tedarik ediliyor. Elektrik üretiminde kullanılan gazın büyük bir çoğunluğu Rusya'dan tedarik ediliyor. Diyelim ki yarın bir gün uluslararası siyasi ortam değişti ve gazı çok yüksek fiyatlarla ve/veya zaman zaman hiç alamıyoruz. Üzerinde oturduğumuz risk, tükettiğimiz elektriğin yarısını zaman zaman dahi olsa tüketemeyecek olmamızdır. Yazının başında belirttiğim 1,2 ve 4 nolu temel gereklerin üç tanesinin karşılanamadığı bir durum. Kışın büyük şehirlerimizde elektriğin birkaç gün de olsa yarı yarıya kesildiğini düşünün, yazın ortasında kesildiğini düşünün.

Kömürle elektrik üretimi: Türkiye'nin elektrik tüketiminin yaklaşık yüzde

20'si kömürle karşılanıyor. Bunun da üçte biri ithal kömürle. Ülkemizin yerli kömür kaynakları zamanla tümüyle devreye alınsa bile gerek temiz kömür santrallerinin maliyetli olması gerekse toplam içindeki payı sebebiyle kömür Türkiye'nin mutlaka kullanması gereken bir kaynağı olmakla birlikte, ağırlıklı olarak sarılabileceği bir kaynak değildir. Kömürün bu oranı kısa, orta ve uzun vadede korumasını bekleyebiliriz.

Su-Hidroelektrik: Barajlı veya barajsız hidroelektrik santralleriyle bugün tüketimimizin yaklaşık dörtte birini karşılıyoruz. Kurak yıllarda bu oran yüzde 10'lara kadar inebileceği gibi, son 2-3 yılda yapılan, yapılmakta olan ve ileride de yapılabilecek diğer tüm hidro santrallerle birlikte ülkemizin hidroelektrik üretiminin elektrik enerjisi tüketimimizin yüzde 25'leri civarının üzerinde bir oranda karşılaması beklenmemektedir.

Diğer: Mevcut üretimimizin geriye kalan yaklaşık yüzde 2-3'lük üretim payı ise fuel-oil, motorin, asfaltit, nafta, LPG, atık, rüzgâr ve jeotermal kaynaklarla gerçekleşiyor. Özellikle halen yıllık üretimin yaklaşık yüzde 1,5'ini oluşturan rüzgâr enerjisi için önümüzdeki yıllarda yüzde 15-20 gibi hedefler konmakla birlikte, teknik ve ekonomik sebeplerle rüzgârın Türkiye'de yüzde 10'lar seviyesine dahi çıkabileceğini düşünmemekteyim.

Peki Türkiye elindeki kaynaklarla birlikte hangi kaynakları ne oranda kullanacak, doğru hedefler nelerdir, neden doğrudur ve bu hedefleri gerçekleştirmek için neler yapılmalıdır?

Bu soruya yanıt olarak bugün maalesef organize bir çalışma yapıldığını veya yapılmakta olduğunu görememekteyiz.

Çare olarak gündeme getirilen **nükleer santraller**, bugün inşaatına başlansa en erken 2020-2021'de devreye girebilecektir. Bahsedilen 5.000 MW'lık kurulu güç ise o yıllarda Türkiye'nin elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 5-8 civarını karşılayabilecektir. Bugünden alım ve fiyat garantisi verilen santral

çıkış fiyatı ise 12,5 ABD cent/kWh'tir. Bugünkü ortalama elektrik fiyatları santral çıkışında yaklaşık 8-9 kuruş/kWh'tir. 2012'den itibaren muhtemelen 12-13 cent/kWh'lere geleceğini de vurgulayalım. İlerleyen yıllarda santral çıkışında elektrik fiyatının en az 10, muhtemelen 12-13 cent/kWh olmasını beklemekteyiz. Fiyat riskinin yüksek olmadığını düşünsek dahi nükleer enerjinin, ürkütücü riskleri ve toplum tepkisi, turizme etkileri gibi dolaylı ek maliyetleri hem karmaşık teknolojisinde hem de yakıtta dışa bağımlılık, yatırım süresinin uzunluğu, en azından on yıl sonradan itibaren ve Türkiye'nin ihtiyacının en fazla yüzde 5-7'lerini karşılayabileceği gibi sebeplerle önemli bir çare olmadığını öngörebiliriz.

Bu manzaradan normal olarak önümüzdeki kısa, orta ve uzun vadede mevcut elektrik üretiminde değirmenin suyunun yine ağırlıklı olarak doğal gazdan karşılanmaya devam edileceği sonucuna varabiliriz. Daha da uzun vadelere ise sanyorum mevcut plansız ve belirsiz duruma bakarak bir öngöründe bulunmak çok zor olacaktır.

GÜNEŞ ENERJİSİ

Yukarıda bahsedilen kapsamda büyük bir eksik vardır. Bu eksiklik, Türkiye için çok önemli bir kaynak olan güneş enerjisidir. Halen güneş enerjisiyle elektrik üretimimiz yoktur. Mevcut ufak çatı bahçe kurulumları ise toplam 5 MW desek, milyonda 0,3-0,4 gibi bir değere karşılık gelmektedir.

Buna mukabil güneş enerjisi her yerde vardır. Güneşin ne zaman doğacağı ve batacağı bellidir, güvenilir ve süreklidir. Güneş'in sahibi yoktur, üretilen enerji değerlerinde yıl bazında yüzde 5'ten fazla değişiklikler gözlenmez. Ülkemiz dünyanın çöl bölgeleri kadar olmasa da güneş enerjisi potansiyeli oldukça yüksek bir coğrafi kuşaktadır.

Önümüzdeki yıllarda ısı depolama sistemlerinin yaygınlaşmasıyla gündüz ısı olarak depolanabilen güneş enerjisi, güneşin olmadığı gece saatlerinde de

elektrik üretiminde kullanılabilir.

Güneş enerjisi, lokal ve ufak ölçeklerde evlerimizde, sitelerde veya sanayi ticaret alanlarında, kısaca tüketim noktasında, o noktaya herhangi bir enerji kaynağı nakli yapılmasına gerek kalmadan elektrik üretilmesine olanak sağlayan yegane kaynaktır. Kısaca çatı ve bahçe alanlarının değerlendirilmesi ile tüketim noktasında üretim, aynı zamanda merkezi elektrik üretim sistemlerinin gerektirdiği iletim şebekesi ihtiyaçlarını da ortadan kaldırmaktadır. Çatı uygulamaların artmasıyla her bölge güneş enerjisiyle kendi içindeki tüketimi de dengeler hale gelebilecektir.

Güneş enerjisiyle fotovoltaik panellerle elektrik üretim santralleri, diğer kaynaklara göre oldukça büyük alanlara ihtiyaç duymaktadır. Fotovoltaik teknolojiyle çalışan GES'ler, kendi içerisindeki teknoloji türlerine göre 1 MW kurulu güç başına 10 ila 30 dönüm (1 dönüm 1.000 metrekare tanımıyla) araziye yerleştirilmektedir.

GES'ler konusunda Türkiye'nin dikkat edeceği yegane konu, uzun dönemde verimli tarım arazilerinin tüketilmemesi hususudur. Tarım alanları ve GES'lerin ortak özelliği, her ikisinin de büyük, eğimi az ve güneş alan arazilere ihtiyaç duyulmasıdır. Bununla birlikte, Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin (EİE) de yayınladığı çalışmalara göre ülkemizin tam ortasından güneşe bir çizgi çekilirse, güney yarısında yaklaşık 12.000 km² vasıfsız, nitelsiz arazi bulunmaktadır. Bugünkü teknolojilerle, şebeke kısıtları göz ardı edilirse bu miktar yaklaşık 500.000 MW (Türkiye'nin mevcut kurulu gücünün 6-8 katı) kurulu güçte santral kapasitesine karşılık gelmektedir. Bu büyük kapasitenin çok kısa sürelerde kurulması söz konusu değildir. Ancak bu gücün bir kısmı dahi, Türkiye'nin elektrik ihtiyacının büyük bir kısmını karşılayabilecektir.

Avrupa, Amerika, Çin başta olmak üzere, son 5-6 yıldır tüm dünyada kurulan GES'ler, gerek üretim büyüklüğü olarak gerekse teknik

verimlilik olarak çok hızlı bir gelişme göstermiştir. Bu büyümenin tüm dünyada daha da artarak devam etmesi beklenmekte, beklentilerin ötesinde devletlerin planlamalarında yer almaktadır. Türkiye'nin de benzer bir büyümeyi yakalaması durumunda bu zengin kaynağı öncelikle en uygun vasıfsız, niteliksiz arazilerinde kurulacak santrallerle değerlendirmesi gerekmektedir. HES'lerde olduğu gibi yeterli planlama ve düzenlemeler yapılmadan başlanılacak GES kurulumları uzun dönemde Türkiye'nin tarım arazilerinin talan edilmesine yol açacaktır.

Güneş enerjisi, gerek teknik gerekse mali performans olarak son 5-6 yılda müthiş bir hızla gelişme göstermiştir. Bu büyük gelişimdeki en büyük etkenler, aynı dönemde fosil yakıtların iklim değişikliğine yol açması, enerji fiyatlarının yükselmesi ve karbon salınım kotalarının yoğun bir şekilde gündeme gelmesidir. Güneş enerjisiyle üretilen elektriğin maliyetleri de bölgesel olarak farklılıklar göstermekle birlikte bugün Türkiye'nin bulunduğu coğrafi bölgelerde yaklaşık 13-14 ABD cent/kWh civarındadır. 5-10 MW ve üzerindeki kurulu güçte bir fotovoltaik GES'in bugün anahtar teslim maliyeti yaklaşık 2,5 – 2,7 milyon dolar civarındadır. Van, Antalya, Muğla gibi güney bölgelerimizde 1 MW GES, teknoloji türüne göre farklılık göstermekle birlikte, ortalama olarak yılda 1.500-2.000 MWh elektrik enerjisi üretebilmektedir. 2011 yılı itibarıyla yasayla getirilen alım garantisinde verilen 133 dolar/MWh fiyatla, bugün kurulacak GES'ler kendisini 13-16 yılda geri ödeyebilmektedir.

İlk yatırım bedelinin 2012'de en az yüzde 20 azalması, takip edecek yıllarda ise örneğin; 2020 yılı civarında ise MW başına 1 milyon dolar ve altına inmesi beklenmektedir. Yatırım maliyetlerinde beklenen düşüş ve verimliliklerde beklenen artışla özellikle 2014-2015 yıllarından itibaren GES elektriğinin en ucuz elektrik üretim fiyatına sahip olması beklenmektedir.

HER ZAMANKİ SORUN: MEVZUAT

Yatırımcıların mevzuatla ilgili bugüne kadar tecrübe ettikleri durum, beklenenden çok daha uzun sürelerde, eksik, kendi içinde ve diğer yasa, yönetmeliklerle çelişkiler içeren, uygulamalarda büyük belirsizlikler ve kargaşaya kapı açan, zaman içinde de kuralları sürekli tadilatlarla değiştirilen yasa ve ilgili mevzuat olmuştur. Şu anki durumumuza bakarak, bu hususun maalesef GES başvuru, bağlantı verilmesi ve lisanslama süreçlerinde de yaşanması beklenmektedir.

2010 Aralık ayı sonunda TBMM'de kabul edilen 5346 sayılı Kanun'un revizyonuyla 2013 yılı sonuna kadar kurulacak GES'lerin üreteceği elektriğe 10 yıl boyunca 133 dolar/MWh tavan fiyatla alım garantisi getirilmiştir. Ancak yine aynı Yasa'yla, 2013 yılına kadar şebekeye toplam en fazla 600 MW GES bağlantı oluru kısıt olarak getirilmiştir. 2013 sonrasında ne yapılacağı konusunda ise Bakanlar Kuruluna yetki verilmiştir. 600 MW, Türkiye gibi bir ülke için çok küçük bir değerdir. Türkiye'nin güney alt yarısında GES bağlantılarının yapılabileceği trafo merkezi TM sayısı yaklaşık 400'dür. Bu trafoların sadece yarısı dahi öncelikle değerlendirmeye alınsa TM başına 3 MW gibi çok çok az bir bağlantı imkânı doğacaktır. Yasa'da belirtilen 2013 yılının ise şimdiden 2014 sonu olarak uzatılacağı beklenmektedir.

Yenilenebilir enerji yatırımlarında öncelikle vasıfsız arazilerin değerlendirilmesine yönelik hükümler beklenirken, 5346 sayılı Yasa'da milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ile tabiatı koruma alanlarında, muhafaza ormanlarında, yaban hayatı geliştirme sahalarında, özel çevre koruma bölgelerinde ilgili bakanlığın, doğal sit alanlarında ise ilgili koruma bölge kurulunun olumlu görüşü alınmak kaydıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulmasına izin getirilmiştir.

Bu tür arazilere yapılabilecek

yatırımlar, HES'lerde yaşanandan çok daha fazla sorunlara ve belirsizliklere yol açacak, özellikle GES lisanslama, işletmeye alma süreçlerini yıllarca uzatabilecektir. Büyük hacimlerde vasıfsız sahalardan varken, öncelikle vasıfsız sahaların kullanılması yerine bu tür arazilerin kullanılmasına izin verilmesine bir anlam vermek zordur.

Bu ifadeler aynı zamanda lisanslama ve işletmeye alma süreçlerinde de sıkıntıya yol açacaktır. Şöyle ki, Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük'te (Bakanlar Kurulu karar tarihi - No: 29/06/2009 - 2009/15154, Resmi Gazete tarihi: 24/07/2009, Resmi Gazete sayısı: 27298), madde 9'da:

“(1) Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri, sulu tarım arazileri alternatif alan bulunmaması ve kurulun uygun görmesi şartıyla;

- Savunmaya yönelik stratejik ihtiyaçlar,
- Doğal afet sonrası ortaya çıkan geçici yerleşim yeri ihtiyacı,
- Petrol ve doğal gaz arama ve işletme faaliyetleri,
- İlgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri,
- Bakanlıklarca kamu yararı kararı alınmış plan ve yatırımlar,
- Kamu yararı gözetilerek yol, altyapı ve üstyapı faaliyetlerinde bulunacak yatırımlar,
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun talebi üzerine 20/2/2001 tarih ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımıyla ilgili yatırımlar,
- Jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları,

için bu arazilerin amaç dışı kullanım taleplerine, toprak koruma projesine uyulması kaydıyla Bakanlık tarafından izin verilebilir. Bakanlık bu yetkisini valiliklere devredebilir.”



ifadesi yer almaktadır. Burada dikkat çekmek istenilen, baştaki “alternatif alan bulunmaması” ifadesidir. Şunu belirteyim ki, yaptığımız çalışmalarda her bir TM'ye teknik olarak bağlanabilir vasıfsız/niteliksiz arazi, bazı TM onlarca, birçok TM'de yüzlerce, hatta bazılarında da binlerce MW GES bağlanabilecek araziler mevcuttur. Eğer herhangi bir vatandaş veya sivil toplum örgütü alternatif olarak vasıfsız arazi göstererek, tarım arazisinden verilmiş bir GES lisansına karşı dava açarsa ne olur?

Mevzuattaki potansiyel sıkıntı konularına bakmaya devam edelim. 5346 sayılı Yasa'da, “Geçici madde 5 – (Ek: 29/12/2010-6094/7 md.) (1) Bu Kanun'un 6, 6/A, 6/B ve 6/C maddelerinde çıkarılması öngörülen yönetmelikler, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3 ay içerisinde yayımlanır.” ifadesi yer almaktadır. Yasa'nın Resmi Gazete yayın tarihi 8 Ocak 2011'dir. Ancak beklenen yönetmeliklerin sadece bir kısmı Yasa'da verilen süreden yaklaşık 2,5 ay sonra kısmen yayımlanmış, özellikle 500 kW'a kadar olan lisanssız elektrik üretimine ilişkin yönetmelikler bugün (27 Haziran 2011) itibarıyla yayımlanmamıştır.

5346 sayılı Yasa'da madde 6/C'de “Bu Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde, 31/12/2015 tarihine kadar her yıl güneş enerjisine dayalı üretim tesislerinin bağlanabileceği trafo merkezleri ve bağlantı kapasiteleri, E.İ.E. İdaresi'nin ve TEİAŞ'ın teknik görüşleri alınarak Bakanlık tarafından belirlenir ve yayımlanır.” ifadesi yer almaktadır. Özellikle GES yatırımcılarının beklediği ve çok önemli olan hangi TM'lere ne miktarda bağlantı kapasitesi verileceği ve lisanslama sürecinin kurallarına ilişkin yönetmeliklerinse 8 Temmuz 2011 tarihine kadar yayımlanması beklenmekle

birlikte, bu tarihin de Ekim 2011'e sarkması beklenmektedir.

600 MW gibi Türkiye geneli inanılmaz düşük bir toplam kapasitenin, GES'lere hangi TM'lerde ve ne miktarda dağıtıldığı, izlenilen yöntem ve uygulana kriterlerle birlikte mutlaka yayınlanmalıdır. Bu süreç ne kadar şeffaf ve adil olursa, Türkiye heba olmakta olan güneş enerjisinden faydalanmaya o kadar erken başlayacaktır. Aksi takdirde TM bazında kapasite tahsisatları dahil, sürekli değişen bir mevzuatla rüzgârda geçen üç yıldan çok daha fazla bir zaman geçirilmesi sürpriz olmayacaktır.

Yasa'da yer alan pek çok belirsizlik içinde önemli olan bir başka husus da TM bazında yapılacak olandır.

Madde 6/C, paragraf 4'te “Aynı bölge ve/veya aynı trafo merkezi için birden fazla başvurunun bulunması halinde, başvurular arasından ilan edilen kapasite kadar sisteme bağlanacak olanı belirlemek için TEİAŞ tarafından bu Kanunda belirlenen süreler boyunca uygulanmak üzere, I sayılı Cetvelde öngörülen fiyatların eksiltilmesi usulü ile yarışma yapılır. Yarışma ile ilgili usul ve esaslar Bakanlık, EPDK ve E.İ.E. İdaresi'nin görüşleri alınarak TEİAŞ tarafından çıkarılacak yönetmelikte düzenlenir” ifadesi yer almaktadır. Rüzgâr lisanslarından esinlenerek konulan bu maddede rüzgârda izlenen yarışma usulüne göre çok farklı bir şekil belirtilmiştir. Rüzgâr lisanslarında, her bir RES'in üreteceği elektrik enerjisinden kWh başına bir bedelin ödenmesi esasına göre yarışma düzenlenmiştir. Ancak GES'lerde, Yasa'da verilen alım garantisinden eksiltme yapılarak lisans verileceği belirtilmektedir. Kısaca en düşük “garantili alım fiyatı”na razı olan yatırımcı lisans alacaktır. Ancak diyelim ki ben yarışmada zaten 9-10 cent/kWh veya daha düşük bir alım garantili fiyatla

lisans alabileceğimi düşündüm. Bununla birlikte önümüzdeki 10 yılda zaten gündüz saatlerinde elektrik fiyatlarının örneğin 12 cent/kWh'in altına inmeyeceğini öngördüm diyelim. Yasa'da verilen alım garantisinden hiçbir zaman faydalanmak istemiyorum; yarışmada **sıfır** cent /kWh teklif ettim ve lisans aldım. Hatta (-) eksi 1.000 cent teklif ettim ve lisans alabilirim. Bu maddeye göre Yasa'dan faydalanmayı düşünmeyen her GES yatırımcısı için teklif edebileceği yarışma fiyatının “eksi sonsuz”a kadar yolu var. Zaten faydalanmayacağım bir fiyata sıfır desem ne fark edecek, eksi bir milyon cent / kWh desem ne fark edecek ? Bu hususun Yasa'da tadil edilmesi gerekmektedir.

Yasa'da ve yönetmeliklerde buna benzer daha pek çok konunun yer aldığı vurgulamak gerekir. Büyük miktarlarda yatırım gerektiren, ülkenin en önemli konularından birisi olan elektrik enerjisi yatırımlarının, özellikle güneş enerjisine yatırım ve işletme mevzuatının eğer ülkemizin büyük imkânından hem teknik hem de mali olarak doğru düzgün faydalanması isteniyorsa, çok geç yayımlanan ve yıllara yayılarak yapboz şeklinde değiştirilen bir mevzuat yerine zamanında, dayanıklı, çelişkisiz, adil ve şeffaf bir mevzuatla ele alınması gerekmektedir.

Kısaca, Türkiye'nin en büyük, kimseye bağımlı olmadığı, sürekli ve her yerde olan yegâne enerji kaynağı güneş, mali veya teknik konulara değil; simdiden mevzuata takılmıştır. Hiçbir alım garantisi ve fiyat verilmese dahi binlerce MW kapasitede kurulum yapmak için özellikle 2012'den itibaren Türkiye'de büyük miktarda yatırım isteği gelmesi beklenen bu kaynağa siyasi otoritenin ve bürokratlarımızın biraz daha insafı ve sıcak davranmalarını temenni ediyorum.■

