Türkiye'de tesis edilebilecek enerji ormanları ile petrol ithalatında 2.8 milyon tonluk tasarruf sağlanabilir...

EN ESKİ ENERJİ KAYNAĞINDA YENİ UMUTLAR

Necati İPEK
EMO Enerji Birim Koordinatörü

Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği, enerji ormancılığının geliştirilmesi ve bu alanda toplumsal farkındalık yaratılmasına katkı sağlayacak önemli bir etkinliğe imza attı; 29 Mayıs 2009 tarihinde **"Çok Amaçlı Enerji Ormancılığı ve Yaygınlaştırılmasına Yönelik Yaklaşım Geliştirme ve Yayım Projesi Çalıştayı"** düzenledi. Yakacak odun gereksiniminin karşılanması amacıyla, sürgün verme özelliği bulunan ve kısa sürelerle işletilen ormanlara enerji ormanı deniyor. Bu ormanlar, enerji amaçlı yakacak odun elde edilmesine uygun ağaç türlerinden oluşan, kısa sürede üretimi yapılan ve kendisini genel anlamda kök ve sürgünlerle yenileyen ormanlar.

Enerji kaynak kapasitelerinin sınırlı, buna karşı enerji gereksiniminin sürekli ve hızlı bir biçimde artış gösteriyor olması insanları yeni kaynaklar bulmaya zorluyor. Günümüzde yapay ve doğal meşcereler (Ağaç türü, yaş, gelişme çağı ve kapalılık bakımından çevresinden farklılık gösteren en az bir hektar büyüklüğündeki bir orman alanını), yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak araştırılmakta ve değerlendirilmektedir.

Devlet Planlama Teşkilatı'nın Ormancılık Özel İhtisas Raporu'nda; 1982 yılından bu yana ülke tomruklarının endüstriyel ve yakacak odun gereksinimini karşılayamaz duruma geldiği belirtilerek, 2030 yılına kadar üretim-tüketim dengesinin sağlanamayacağı tahminine yer veriliyor. Ormanlarımızın odun tüketimini karşılayamamasının nedeni olarak, 1992 yılından bu yana eta'nın (kesilmesi planlanan yıllık ortalama odun hasılatı miktarı) üzerinde kesim yapılması gösteriliyor.

Odun; geleneksel olarak önemli bir enerji kaynağı. Son yüzyılda, odunun kullanımı büyük ölçüde değişti ve yapı malzemesi, kağıt üretimi ve kimyasal hammadde olarak önem kazandı. Buna karşın bugün bile kesilen ağaçların yarısı pişirme ve ısınma için kullanılıyor ve bazı az gelişmiş ülkelerde yakacak odun miktarı toplam enerji kullanımının yüzde 90'nına ulaşabiliyor. Dünyanın geri kalmış bölgelerindeki ham petrolün azalması, ısınma için odun kullanımının artmasına neden oluyor.

Günümüzdeki gelişmiş teknolojilerin daha etkin kullanımları ile orman biyokütlesinden enerji eldesi gerçekleştirilmektedir. Fotosentez ile biyokütle biçiminde depolanan enerji miktarı, dünyanın yıllık enerji gereksiniminin yaklaşık on katına eşdeğerdir. Biyokütle toplamında en büyük pay orman ağaçlarının. İstatistiklere göre (FAO 1978) yıllık orman biyokütle artışının yarısı insanlar tarafından kullanılmakta. Böylece dünya ormanları günümüzde endüstriyel odun gereksinimlerini karşılarken, aynı zamanda insan topluluklarının enerji gereksinimlerine önemli katkı sağlayabilmektedir. Lokal ve bölgesel olarak, doğal ormanlardan elde edilecek biyokütle, enerji için ekonomik bir kaynak özelliği taşıyabilecektir. İyi nitelikli olmayan ormanlar, ağaçlar ve odun artıkları toplumun ve endüstrinin gerek duyduğu miktarlarda önemli kaynak sağlayamazken, arazi biyokütle üretimi için uygun olabilmektedir. Bu gibi durumlarda enerji üretimi için kısa idare süreli ormanlara ve odun enerji plantasyonlarına karşı yoğun bir ilgi oluşur.

Ülkeler dünyadaki yakacak maddelerinin hızla azalan kapasiteleri ve artan fiyatları karşısında, özellikle 1970'li yıllarda ortaya çıkan enerji krizlerinden sonra yakacak madde açısından dışa bağımlılıklarını azaltabilmek için yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanma zorunluluğunu algıladılar. Ekonomik, doğal, sosyal vb. özellikleri ile diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla önem kazanan enerji ormanlarının tesis edilmesi ve elde edilecek ürünlerin özellikle enerji amaçlı kullanımı ile petrol ve kömüre bağımlılık önemli ölçüde azaltılabilecektir.

Türkiye'de enerji ormanlarının önemi

Ülkemizin toplam alanı içinde yüzde 26'lık paya sahip orman alanları 20 milyon 199 bin 296 (ha) hektardır. Orman alanlarımızın tümü verimli nitelikte değildir ve 8.9 milyon ha olan yüzde 44'lük bölümü ürün verebilen orman alanıdır. Geriye kalan 11.3 milyon ha (yüzde 56) orman alanı ise verim gücü düşük ormanlardan ya da tamamen verimsiz, bozuk, makilik ve çalılıklardan oluşmaktadır. Ülkemizde orman varlığının yüzde 47.87'sine karşılık gelen 9 milyon 264 bin 689 ha alan baltalık ormanıdır. Orman varlığımız içerisinde enerji ormanlarına konu olabilecek en az yüzde 32.60'lık potansiyel alan bulunmaktadır; bu rakama yüzde 5 kadar bozuk baltalıklardan sahalar alındığında Türkiye'de 6 milyon 719 bin 113 ha'lık alanda enerji ormanları tesis edebilir. 20 yıllık idare süresi ile işletilecek enerji ormanları kurulursa ortalama yılda 336 bin hektarlık alanda, ortalama 70 ster(1 metreküp odun ölçü birimi)/ha eta'ya göre 2 milyon 350 bin ster yıllık yakacak odun elde edilebilecektir. Bu rakamla ülkenin yakacak odun gereksinimi bu sahalardan karşılanabilecek, koru orman odunlarının endüstride değerlendirme olanağı ortaya çıkacaktır. Bozuk baltalık orman alanlarının bugünkü durumu ile ülke ekonomisine hiç bir katkısı olmamaktadır.

> Enerji kaynak kapasitelerinin sınırlı, buna karşı enerji gereksiniminin sürekli ve hızlı bir biçimde artış gösteriyor olması insanları yeni kaynaklar bulmaya zorluyor. Günümüzde yapay ve doğal meşcereler, yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak araştırılmakta ve değerlendirilmektedir.

1 kg odunun enerji değeri 3/10 kg fuel-oile eşdeğerdir. 1 ster kuru odunun 0.4 ton geleceği kabul edildiğinde 23 milyon ster odun, 9.2 milyon ton kuru oduna karşılık gelir ki bu da 2.76 milyon ton fuel-oile eşdeğerdir. Bu sonuç ülkemizin yıllık petrol ithalatının yaklaşık 2.8 milyon tonluk bölümünün enerji ormancılığı uygulamaları ile karşılanabileceğini göstermektedir.

Nüfusumuzun hızla arttığı, orman alanlarının tahribatlarla daraltıldığı, ağaçlandırmada istenilen hedefe ulaşmada zorlanıldığı günümüzde, büyük bir oran oluşturan bozuk baltalık orman alanlarının enerji ormancılığı projeleri ile verimli duruma ulaştırılmaları zamanı (gelişmiş ülkelerdeki enerji ormancılığı uygulamaları dikkate alındığında) çoktan gelmiş, hatta geçmektedir. Oysa AKP tarafından hazırlatılan "demokratik ve sivil" anayasa ile vatandaşlarımızın sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı kaldırılıyor ve yeni orman kıyım-yağma-yangınlarına davetiye çıkarılıyor. Henüz resmen kamuoyunun bilgisine sunulmamış ancak dolaşıma açılmış olan 60. Hükümet'in yeni anayasa taslağında; **"çevre sorunları"**, **"doğa koruma"**, **"ormancılık"**, **"toprak kullanımı"**, **"tarım ve hayvancılık"**, **"madencilik"**, **"kıyılarımız"** vb. doğa ve kültür varlıkları birer **"meta"**ya dönüştürülmüş ve piyasa ekonomisi devlet ideolojisi haline getirilmiştir. Söz konusu değişikliklerin hemen tamamı geri dönüşü mümkün olmayacak yıkımlara zemin hazırlayacak içeriktedir. 1982 Anayasası'nda bile bir insan hakkı olarak yer alan sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama, sağlık ve konut hakkına taslak metinde yer verilmemiştir. ■