

# RÜZGÂRDAN ELEKTRİK

**P**etrol bunalımı, ham madde eksikliği ve çevre yüklenmesi, yeni enerji kaynakları gereksinimine yol açmaktadır. Federal Almanya'da "1977-1980 Güneş enerjisi kullanımı teknolojileri" programı çerçevesi içinde, rüzgar enerjisinden yararlanma olanakları da araştırılmaktadır. Almanya Araştırma, Teknik ve Teknoloji Bakanlığı, rüzgar gücü tesislerinin geliştirilmesini halihazırdaki 22 proje ile teşvik etmektedir. Bu arada elektrik akımı eldesine yaran ilk dev rüzgar tesisi, büyük ümit vermektedir ve bunun Elbe nehri çıkışına yapılması düşünülmektedir.

Bir çevre dostu olan bu elektrik fabrikasının ismi GROWIAN'dır. 100 m. yüksekliğindeki kulesinin içinde yine 100 m çaplı bir pervane dönecek ve 2-3 MW güç temin edecektir.

Yine Almanya Araştırma, Tetkik ve Teknoloji Bakanlığının siparişiyle Münih Ottobrunn'da Messerschmidt-Bölkow-Blohm firması tarafından geliştirilen başka bir rüzgar enerjisi tesisi de 5 MW gücündeki GROWIAN-II'dir. 1000 MW gücündeki bir nükleer enerji tesisi ile karşılaştırıldığında, GROWIAN-II'nin bu 5 MW'lık gücü oldukça az görünmektedir. Açığı ki, bunun gibi ancak 200 tesis bir nükleer enerji tesisinin gücüne erişecektir.

Stuttgart'lı bir mühendis olan profesör Jörg Schlaich, 700-1000 MW gücünde olacak ve kendi teknolojisi ile bir gün nükleer enerji tesisleriyle rekabete girebilecek, tamamiyle alışılmış olmayan bir sistem tekliif etmektedir. Prof. Schlaich rotorların (türbinlerin) tahrikinde gerçi rüzgarı kullanacaktır ama, bu tabii rüzgâr değil, tesiste adetâ kendinden sunî bir şekilde oluşacak olan bir hava akımı olacaktır. Söz konusu olan, bir kombine güneş-rüzgâr-elektrik fabrikasıdır. Prensiptir basittir. Münih Olimpiyat damındaki sistemden esinlenerek ya-

pılan çok büyük alanlı, tam saydam bir plastik folie damdan içeri giren güneş ışınları, iyi ısı depolaması için koyu renk olması gereken toprak üzerine düşecektir.

Kesif güneş ışını etkisinde, dam ile toprak arasında hava 20 ilâ 50 C arası ısınacak, tesisin ortasındaki baca kulesine doğru gitkçe yükselen dam sayesinde bacaya doğru hızlanacak ve baca içinde yukarıya doğru akacaktır. Bu arada da baca içindeki hava türbin'lerini tahrik edecektir. Hava akımının hızı baca içinde 60 m/sn'yi bulur ki dışarda tesisin çevresinde tam bir sükunet olsa bile, bu hız bir kasırga hızıdır. Enerji kazancı, güneş ışınlarının şiddetine ve tesisin boyutlarına bağlıdır. 400-500 ev için elektrik akımı sağlayacak randmanda bir tesisin baca kulesinin yüksekliği 300 m, çapı 10 m ve folie dam ile toprağın çapı ise 400 m olacaktır.

Bu güneş-rüzgâr-elektrik fabrikalarının kurulabilmeleri için en uygun yerler olarak güney İtalya, Sicilya, güney İspanya ve kuzey Afrika çölleri düşünülmektedir. Kanarya adaları da, koyu renk volkanik taş yapısı yüzünden özellikle uygun görülmektedir. Buralarda üretilecek olan elektrik enerjisi sayesinde, sudan, sıvılaştırılarak güneş ve enerjiden yoksun bölgelere nakledilebilecek Hidrojen gazı elde edilebilecektir. Gelecekte buralarda, elektrik fabrikalarında petrol yerine Hidrojen yakılabilecektir.

Enerji üretiminin, kendi başına, çevre kirlenmesine hiçbir katkısı bulunmayan bu yöntemi, ümit edilebilir ki, dünyadaki toplam enerji miktarını değiştirmez. Bu da küçümsememesi gereken bir delil sayılabilir.

(SCALA'dan)

V. Mahmut SAMRA

1) İklim sınırı (Tesis yerine ve mevsime bağlı olarak 15—50 C sıcaklık ta); 2) İklim sınırı 26—60 C sıcaklık ta; 3) İklim sınırı 35—70 C; 4) Rotorların tahriki için 20—60 m/sn'lik rüzgâr akımı; A) Bacanın yapısı; B) Güneş toplayıcıları için holle tavan; C) Dikey eksenli rüzgâr rotorları; D) Dışarı çıkan rüzgâr akımı; E) Bacanın dışındaki hava akımları; F) Rüzgâr akımı; G) Dışarı çıkan rüzgâr akımı; H) Bacanın dışındaki hava akımları.

