

## JAPONYA'DA JEOTERMAL POTANSİYEL KÜÇÜK ÖLÇEKLİ ÜRETİMLERLE ORTAYA ÇIKIYOR\*

Japonya'nın kırsal kesiminde bulunan binlerce doğal kaplıca, insanlar rahatlamak ve düşünmek için bir sığınak olarak görüyorlar. Binlerce yıldır, ülkenin tarihi ve sosyal yapısının önemli bir parçası haline gelmiş olan kaplıcalar 18. yüzyıldan günümüze kadar her yerde temsil edilmektedir. Dünyanın üçüncü en büyük deposu sayılan ve 23 gigawatt (GW)'lık bir enerji üretimi ile yüzey altında uzanan jeotermaller, günümüzde, Japonya'nın da enerji sektörünün dönüşümünün önemli bir parçası olma potansiyeline sahip.

Jeotermal enerji santralleri Japonya'da yeni değil. Ülkenin ilk jeotermal tesisi 1924 yılında Bepphu'da açıldı. Buhar da evlerin ısıtılmasında ve restoranlarda yemek pişirilmesinde kullanılıyordu. 1952 yılında Hachimantai şehrinde, Japonya Metal&Chemicals tarafından açılan ve türbinleri Toshiba tarafından üretilen Japonya'nın ilk ticari jeotermal santrali, bugüne kadar yaklaşık 9,5 MW'lık bir enerji üretti ve bugünkü üretiminin yaklaşık %40'ını tarımsal uygulamalar için kullanılan atık sıcak suyla sağladı.

Japonya'da teknik yeterlilik ve önemli enerji potansiyeli bulunmasına rağmen, sadece yirmi jeotermal santral var. Bu santraller yaklaşık 535 MW'lık bir üretim kapasitesi bulunduruyor ve bu da ülkenin toplam elektrik üretiminin sadece % 0.3'ünü oluşturuyor. Yüksek ön maliyetler ve sıkı düzenleyici süreçler ise, Akita vilayetinde halihazırda yapım aşamasında olan Wasabizawa santralının, yaklaşık 20 yıl içinde ilk büyük ölçekli jeotermal projesi olması nedenlerindedir.

Fakat, Fukuşima nükleer felaketinin ardından, Japon hükümeti jeotermal enerji santrali dağıtımını hızlandırmak için yeni politikalar getirdi. Yeni politikalarla, daha büyük tesislerin yaklaşık yarı zamanında inşa edilebilen ve çevresel etki değerlendirmelerini gerektirmeyen 7.5 MW'nin altında bir tesis inşa etmeyi kazançlı hale getirdi.

2012 yılından bu yana inşa edilen küçük ölçekli jeotermal santrallerin önemli bir rolü, günün sonunda Japonya'nın doğal güzelliğini olumsuz etkilemeden, küçük ölçekli jeotermal enerji üretiminin turizm tesisleriyle birlikte var olabileceğini kanıtlamak için kaplıca işletmeleri, oteller ve hanlar ile yakın temas halinde çalışmak.

Yenilenebilir enerji teknolojileri ve geliştirilmesinde küresel bir lider olan Japonya'da, nükleer enerjiyle ilişkili riskleri ve fosil yakıt ithalatıyla ilgili maliyet ve hava kirliliğini azaltmak isteyen yerli jeotermal enerji gelişimi, "kazan-kazan" senaryosu olabilir. Japonya'nın, yenilikleri ve deneyimleri açısından da paylaşması gereken pek çok şey var. Diğer ülkelerin kendi jeotermal kapasitelerini geliştirmelerine faydalı olmaya devam etmek için Küresel Jeotermal İttifak ve Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı gibi küresel platformlardan yararlanılabilir.