

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELE, YEREL YÖNETİMLER İÇİN FIRSAT OLABİLİR Mİ?

H İ L A L A T I C I

Neden sera gazlarıyla mücadelede yerel yönetimler önemli roller üstlenmelidir? Çünkü sera gazı emisyonuna neden olan fosil yakıtlarla enerji üretilen santraller, genellikle merkezi yönetimler tarafından inşa edilmiştir. Yerel halkın çevresel problemlerine duyarlı yerel yönetimlerin kullanacağı temiz enerji kaynakları, daha çevre dostu olacak ve enerji tasarrufu sağlayacaktır.



Çağımızın en büyük sorunu, uluslararası terörizmden bile daha tehlikeli olduğu pek çok kişi ve kurum tarafından dile getirilen iklim değişikliği. İklim değişikliği, temel olarak petrol, kömür ve doğalgaz gibi fosil yakıtların atmosferde sera

etkisine neden olan karbondioksit ve metan gibi salınımları ve ormansızlaşma nedeniyle başladı. Binlerce yıldır beklenen küresel ısınma 150 yıl içerisinde gerçekleşti. Bugüne kadar atmosferdeki ortalama hava sıcaklığı 1.3°C yükseldi. Seller, kasırgalar, buzul-

ların erimesi, deniz seviyesinde yükselme, orman yangınları ve kuraklaşma gibi alametler giderek artan oranda gözlenmektedir. İnsan kaynaklı küresel ısınma 2°C arttığında, meydana gelecek felaket niteliğindeki iklim sistemlerine bağlı değişikliklerin önü alınamaz hale gelecek. Zaten yapabileceğimizin en iyisi de iklimi, insan kaynaklı sıcaklık artışı 2°C'ya ulaşmadan kurtarmaktır.

İklim değişikliğiyle mücadelede öncelikle karbondioksit salınımlarının büyük oranda düşürülmesi gerekiyor. Bu da en başta enerjiyi üretme, dağıtma ve kullanma anlayışlarımızın değişmesi anlamına geliyor. Karbondioksit ve metan gibi sera gazları sal-

mayan yenilenebilir enerji seçeneklerinin ve 1 birim enerjiyi tüketerek daha fazla fayda sağlayacağımız enerji verimliliği uygulamaları bu mücadelenin olmaz çözümleri. Ayrıca merkeziyetçi enerji politikalarından da bir an önce vazgeçilmesi gerekiyor. İşte tam da bu noktada, enerji politikalarında şimdiki kadar yeterince söz sahibi olmamış yerel yönetimlerin önemini artması gerekiyor.

Merkezi sistemlerde enerji santralleri genellikle kentlerden uzaklarda elektrik üretimi yapar. Bu santrallerde üretilen enerjinin üçte ikisi gerek ısı enerjisi olarak gerekse iletim ve dağıtım esnasında kaybedilir. Bu enerji boşa harcanmayıp kullanıl-

labilsediydi, ülkemizdeki her binada hem su hem de mekan ısıtması mümkün olabilirdi. Enerji sorunu olduğu iddia edilen ülkemizde ve iklim değişikliğiyle mücadelede enerjinin bu şekilde çöpe atılması kabul edilemez.

Yerel Yönetimlerle Merkezi Yönetimlerin farkı

Merkeziyetçi enerji politikaları sınırlı sayıda merkezde büyük kapasiteli enerji üretimini destekler. Buna örnek teşkil edebilecek termik ve nükleer santraller gibi büyük ölçekli yatırımlar, çevre ve halk sağlığını tehdit ettiğinden veya edeceğinden, çoğu zaman yerel halkın hassasiyet ve kaygılarına daha yakın olan yerel yönetimlerle, merkezi yönetimi karşı karşıya getirir. Günümüzde pazar paylarını hızla arttıran yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjiler doğaları gereği bu gibi sorunları ortadan kaldıracak ve adem-i merkeziyetçi politikalar izleyebilmemizi kolaylaştıran teknolojik olanaklara sahiptir.

Adem-i merkeziyetçi enerjinin yerinden üretilmesinin temel özelliği bulunuyor. İlk olarak, (evlerden sanayi birimlerine kadar) binalar; güneş panelleri, rüzgâr türbinleri veya kojenerasyon üniteleri bulunduracağından, birer elektrik santrali haline gelirler. İkinci olarak, yerel enerji ağları ısı ve elektrik dağıtımı için yaygınlaştırılmalıdır. Bu ağlar, enerji tüketim noktalarına yakın olan küçük çaplı enerji santrallerinden beslenir. Bu küçük çaplı santrallerde, elektrik üretilirken ortaya çıkan ısı enerjisinin de dağıtılması enerji tüketiminde verimlilik sağlayacağı gibi, enerji arzını da teşvik eder ve karbondioksit emisyonlarında önemli bir azalmaya neden olur.

Yerinden enerji üretiminin yararları:

Isı enerjisinin verimli kullanımı, daha düzgün bir altyapının (şebekeler ve dağıtım ağları) kurulması ve bunun için gereken yasal değişikliklerin yapılması kentlerin neden olduğu sera gazı salınımlarının azalmasına büyük katkısı olacaktır. Bu sistemin yaygınlaşması uzun vadede ise yüksek voltajlı iletim şebekelerine harcanan masrafları da azaltacaktır. Yerel elektrik ağlarıyla, büyük şebekelerde sabotaj ve sistem hatasından kaynaklanabilecek büyük çaplı elektrik kesintileri engellenebilir.

Enerji üretimini yerelleştirmek aynı zamanda belediyelerin iklim ve çevre dostu enerji politikalarında karar verme gücünü arttıracaktır. Bireyleri ve yerel kuruluşları birer enerji üreticisi haline getirebilecek bu sistem, temel enerji hizmetlerini yeterince alamayan bölgelerin elektrik ve ısı enerjisine ulaşımını kolaylaştıracaktır. Bu sistem yerel ihtiyaçları gözeteceğinden daha esnek ve merkezi sisteme göre daha hızlı kurulabilir.

Gerek biyogaz ve doğalgazla, gerek güneş ve jeo-



termal gibi yenilenebilir enerjilerle kurulabilecek küçük kojenerasyon (hem elektrik hem de ısı sağlayan) santraller belediyelerin kolaylıkla idare edebilecekleri teknolojilerdir.

Yerel enerjinin faydaları:

Kısaca yerel enerji sistemleri:

- Karbondiyoksit salımlarını azaltır.
- Enerjinin boşa harcanmasını önler
- Enerji piyasalarında gerçek bir rekabetçi ortam yaratır
- Yenilenebilir enerjilerin ekonomik avantajlarını besler
- Tüketicinin tasarruf etmesini sağlar
- İklim değişikliğiyle mücadelede halkın katılımını sağlar
- Enerji sektöründe yerel yönetimin yetkilerini ve liderlik rolünü artırır
- Ve halkın enerji kaynaklarını seçimlerini daha demokratik yollarla yapmasını sağlar

Mart 2006'da Londra Belediyesi ve Greenpeace'in hazırladığı bir rapora göre Londra'nın elektrik enerji üretiminin yerelleştirilmesi durumunda karbondiyoksit emisyonlarında % 35'lere varan azalma söz konusu olabilir. Bu azalma enerjinin yenilenebilir yollardan karşılanmasından ve yüksek miktarda enerji verimliliğinin sağlanmasından kaynaklanıyor.

Bu sistemin getirilmesi için önümüzde birtakım engeller var. Bunların başında bireylerin yenilenebilir enerjilerle elektrik üretebilmesini ve artanı şebekeye satmasını sağlayan çift taraflı sayaç da dediğimiz "net ölçme-net metering" uygulamasının Türkiye'de henüz yasallaştırılmamış olması. Ayrıca enerji üretiminde arz güvenliğinin sağlanması için bu enerjiyi üretmek isteyenlere (birey, şirket, çeşitli kooperatifler olabilir) dü-

şük faizli kredi olanaklarının sağlanması gerekiyor. İkinci enerji politikalarında hala merkezîyetçi ve enerji yoğunluklu sistemin benimsenmiş olması. Enerji konusunda belediyelere hiçbir yetki ve sorumluluk tanınmıyor. Türkiye'de belediyelerin organik atıklardan çıkan biyogazla elektrik üretmesinin bile önünde çeşitli bürokratik engeller var. Üstelik ısınmaya her hanenin kendi kendine üstlenmesi gereken bir sorunmuş gözüyle bakılıyor. Dağıtımda özelleştirmelerin başlayacağı önümüzdeki dönemde, üreten, tüketen ve satan gruplar birbirinden daha net ayrışacak, önerdiğimiz sistemin avantajları da daha belirgin olarak ortaya çıkacaktır. Bu sistem tüketirken üretici haline gelmemizin de önünü açabileceğinden üretici, tüketici ve dağıtımcının birbirinden soyutlanmamasını sağlar. Tüketicilere çeşitli seçenek, dağıtımcıya ise daha ucuz elektrik elde edebilme şansı sağlar.

Yenilenebilir enerjilerin küresel durumu :

Bütün dünyada, yenilenebilir enerjilere (büyük hidroelektrik santraller dışarıda bırakıldığında) 2004 yılında 30 milyar Dolar yatırım yapıldı.

Yenilenebilir enerjiler kısa tarihlerine rağmen 160.000 MW kapasiteyle dünya elektriğinin yüzde dördünü karşıladılar. Gelişmekte olan ülkeler bu kapasitenin % 44'üne sahip.

2004 yılında yenilenebilir enerjiler (büyük hidroelektrik santraller hariç), 50 yıllık geçmişe sahip nükleer enerjinin beşte biri oranında elektrik üretimi sağladılar.

Dünyada 2000-2004 yılları arasında pazar payı en hızlı büyüyen enerji teknolojisi şebekeye bağlı güneş fotovoltaik (PV) oldu. Fotovoltaiklerin kullanımı her yıl % 60 oranında arttı. Japonya, Almanya ve ABD'de 400 bin çatıda güneş enerjisinden faydalanılıyor. İkinci sırada ise her yıl % 28 oranında büyüyen ve Almanya'da 17.000 MWlık kapasiteye ulaşan rüzgar enerjisi geliyor.

Dünyada, Çin başta olmak üzere, 40 milyon hane güneş enerjisiyle suyunu ısıttı. Yaklaşık 2 milyon jeotermal ısı pompası ile 30 ülkede binalar ve kullandıkları sular ısıtıldı. Güneş ve jeotermal toplamının beş katı ise biyokütle ile ısınmada kullanıldı.

2004 yılında yenilenebilir enerji sektörü sayesinde 1.4 milyon kişi istihdam edildi.

Merkezi sistemlerde enerji santralleri genellikle kentlerden uzaklarda elektrik üretimi yapar. Bu santrallerde üretilen enerjinin üçte ikisi gerek ısı enerjisi olarak gerekse iletim ve dağıtım esnasında kaybedilir. Bu enerji boşa harcanmayıp kullanılabilseydi, ülkemizdeki her binada hem su hem de mekan ısıtması mümkün olabilirdi.