



Prof. Jeffrey D. Sachs

Jeffrey D. Sachs Columbia Üniversitesi'nde Sürdürülebilir Kalkınma, Sağlık Politikaları ve Yönetimi Profesörü ve Yeryüzü Enstitüsü Direktörüdür. Ayrıca Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı'nın da direktörüdür.

Çin'in cesur enerji vizyonu

ABD ve Avrupa Birliği enerji sorunlarının çözüm sürecine dahil olmalı, Çin ve diğer ülkelerle sıfır karbon enerji dönüşümü ile ilgili olarak işbirliği yapmalı. Maalesef Başkan Donald Trump yönetimindeki ABD hükümeti ve düzenleyici kurumları tamamen fosil yakıt lobisinin elinde.

2015 Paris İklim Anlaşması'nda hedeflere ulaşmak için yapılan en cesur plan Çin'den geldi. Paris Anlaşması'nda hükümetler küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere göre iki derecenin altında tutma taahhüdü verdi. Bu da ancak dünyanın 2050 yılına kadar birincil enerji kaynaklarını karbon temelli fosil yakıtlardan (kömür, petrol ve doğal gaz) sıfır karbon, yenilenebilir (rüzgar, güneş, hidro, jeotermal, okyanus ve biokütle) kaynaklara ve nükleer enerjiye kaydırmasıyla mümkün. Çin'in Küresel Enerji Ara bağlantısı (GEI) bu enerji dönüşümünün nasıl gerçekleştirilebileceğine dair nefes kesen bir vizyon sunuyor.

Çok az hükümet bu dönüşümün ölçeğini takdir ediyor. İklim bilimcileri "karbon bütçesinden" küresel ısınmayı iki derecenin altında tutarak insanlığın gelecek yıllarda emebileceği toplam karbondioksit miktarından bahsediyor. Güncel tahminler dünyanın karbon bütçesinin yaklaşık 600 milyar tonda olduğunu söylüyor. İnsanlık şu anda her yıl 40 milyar ton karbondioksit absorbe ediyor. Bu da insanlığın fosil yakıtlardan çıkıp birincil enerji kaynaklarında tamamen sıfır emisyonla geçmesi için çok fazla vakti olmadığını, en geç yüzyılın ortalarına geçişin tamamlanmasını gerektiriyor.

Yapılması gereken şu: "Günümüzde elektrik büyük ölçüde kömür veya doğalgazdan üretiliyor; bu termik santrallerin kademeli olarak kapatılması ve yerine güneş, rüzgar, hidro, nükleer ve diğer karbon olmayan kaynaklardan üretilen elektriğin geçmesi gerekiyor. Bugün binaların büyük bir çoğunluğu kazanlarla, radyatörlerle, kalorifer yakıtı ve doğal gaz ile yanan fırınlarla ısınıyor. Bunların yerini elektrikle ısıtılan binaların alması gerekiyor. Bugün araçlar petrol ürünleriyle çalışıyor, bunların yerine de elektrikli araçların geçmesi gerekiyor."

Bugünün gemileri, ağır kamyonları veya uçakları da petrol ürünleriyle çalışıyor; gelecekte bu araçların geri dönüştürülmüş karbondioksitle, yenilenebilir enerji kaynaklarıyla veya yenilenebilir enerjiyle üretilen hidrojenle üretilen sentetik yakıtlarla çalışması gerekecek. Ve bugünün sanayi süreçlerine çelik üretimi gibi süreçlere elektrik sağlayan fosil yakıtların yerini de elektriğin alması gerekecek.

Çin, tüm dünyayı küresel bir UHV şebekesi ile birbirine bağlamaya yardımcı olmayı öneriyor. Dünyanın büyük bir bölümünde, Çin'de de olduğu gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının yoğunlaştığı bölgeler insanların yaşadığı noktalardan çok uzakta.

O yüzden bunun en kısa çözümü sıfır karbon enerjinin büyük ölçekte kullanılması, özellikle de rüzgar ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir kaynakların elektrik olarak kullanılmasıdır. Dünyada tüm küresel ekonomiye hatta bugünkünden çok daha büyük bir küresel ekonomiye, yeterli elektrik sağlayacak miktarda sıfır karbon enerji kaynağı var.

Sıfır karbon enerji

Bu süreçte en önemli adımlardan biri sıfır karbon enerjisiyi elektriğe ihtiyacı olan nüfus yoğun bölgelere getirmektir. İşte tam da burada Çin'in vizyonu devreye giriyor. Son yıllarda Çin yurt içinde enerjisini dönüştürmek durumunda kaldı. Çin'in en iyi yenilenebilir enerji kaynakları (özellikle de rüzgar ve güneş enerjisi) ülkenin batısında yer alıyor. Ama Çin nüfusunun büyük bir çoğunluğu ve doğal olarak enerji talebi Pasifik (doğu) kıyısında yoğunlaşmış durumda.

Çin bu sorunu, iletirken ısı kaybını minimize edebilen yüksek gerilim (UHV) temelli devasa bir dağıtım şebekesi inşa ederek çözmeye çalışıyor. Uzun mesafe UHV iletimi verimli ve ekonomik ve Çin bu teknolojinin geliştirilmesi konusunda büyük atımlar gerçekleştirdi.

Şimdi Çin tüm dünyayı küresel bir UHV şebekesi ile birbirine bağlamaya yardımcı olmayı öneriyor. Dünyanın büyük bir bölümünde, Çin'de de olduğu gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının yoğunlaştığı bölgeler (en güneşli ve rüzgarlı yerler) insanların yaşadığı noktalardan çok uzakta. Güneş enerjisinin çöllerden nüfus merkezlerine taşınması gerekiyor. Rüzgar enerjisinin potansiyeli de yine çok uzak bölgelerde en yüksek seviyelere çıkıyor. Genelde yerleşim bölgesi olmayan ve uzak, ulaşması zor ve dağlar arasından akan nehirlerde muazzam bir hidroelektrik potansiyeli var.

Çin'in küresel birbirine bağlı bir şebeke önerisinin arkasında yatan mantık, yenilenebilir enerjinin kesintili olması. Güneş sadece gün boyunca parlıyor ve o zamanda bulutlar güneş enerjisinin fotovoltaik panellere ulaşmasını engelleyebiliyor. Benzer şekilde rüzgar her zaman aynı güçte esmiyor. Tüm bu kesikli kaynakları birbirine bağlamak enerji akışındaki dalgalanmaları azaltabilir. Bulutlar bir

bölgede güneş enerjisini engelliyorsa başka bir noktadaki rüzgar enerjisi kaynağı kullanılabilir.

Etkileyici bir kurum

Büyük düşünen Çin, ulusal hükümetleri, şebeke operatörlerini, akademik kurumları, kalkınma bankalarını ve Birleşmiş Milletleri küresel bir yenilenebilir enerji şebekesi kurmak için bir araya getiren Küresel Enerji Bağlantıları Geliştirme ve İşbirliği Organizasyonu (GEIDCO) gibi etkiyici bir kurum oluşturdu. GEIDCO, Mart ayındaki küresel toplantısında, en uzaktaki Arjantin'den ve Mısır'dan bile delegeleri, küresel bağlantılı bir temiz enerji vizyonu için bir araya getirdi.

Çin sadece bununla da kalmıyor. GEIDCO geniş ölçekli enerji depolama, elektrik iletiminde süper bağlantısallık ve büyük bağlı elektrik sistemlerini yönetebilecek yapay zeka gibi bazı önemli teknolojik zorluklara ilişkin araştırma ve geliştirme faaliyetlerini de hareketlendiriyor. Ayrıca Çin ülkelerin elektrik şebekelerinin pürüzsüzce küresel bir sistemde uyumu için yeni uluslararası teknik standartlar getirmeyi öneriyor. Ve Çin, gelişmiş fotovoltaikler gibi düşük maliyetli yenilenebilir enerji üretimine ciddi yatırımlar yapıyor ve bu yüksek performanslı elektrikli araçları nihai olarak da kullanıyor.

ABD ve Avrupa Birliği de bu tür bir enerji sorunlarını çözüm sürecine dahil olmalı, Çin ve diğer ülkelerle sıfır karbon enerji dönüşümünü ile işbirliği yapmalı. Maalesef Başkan Donald Trump yönetimindeki ABD hükümeti ve düzenleyici kurumları tamamen fosil yakıt lobisinin elinde ve Avrupa Birliği kömür üretimi yapan üye ülkeleriyle kömürden nasıl ve ne zaman kademeli olarak çıkılacağı konusunda tartışıyor.

Çin'in önerdiği yenilenebilir enerji kaynakları, UHV iletimi ve yapay zeka etkin akıllı şebekeleri temel alan küresel enerji bağlantısı önerisi Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşmak konusunda herhangi bir hükümetten gelen en cesur ve en ilham verisi küresel girişimdir. Bu strateji neslimizin karşı karşıya olduğu eşî benzeri görülmemiş bir enerji dönüşümüne uygun bir stratejidir.