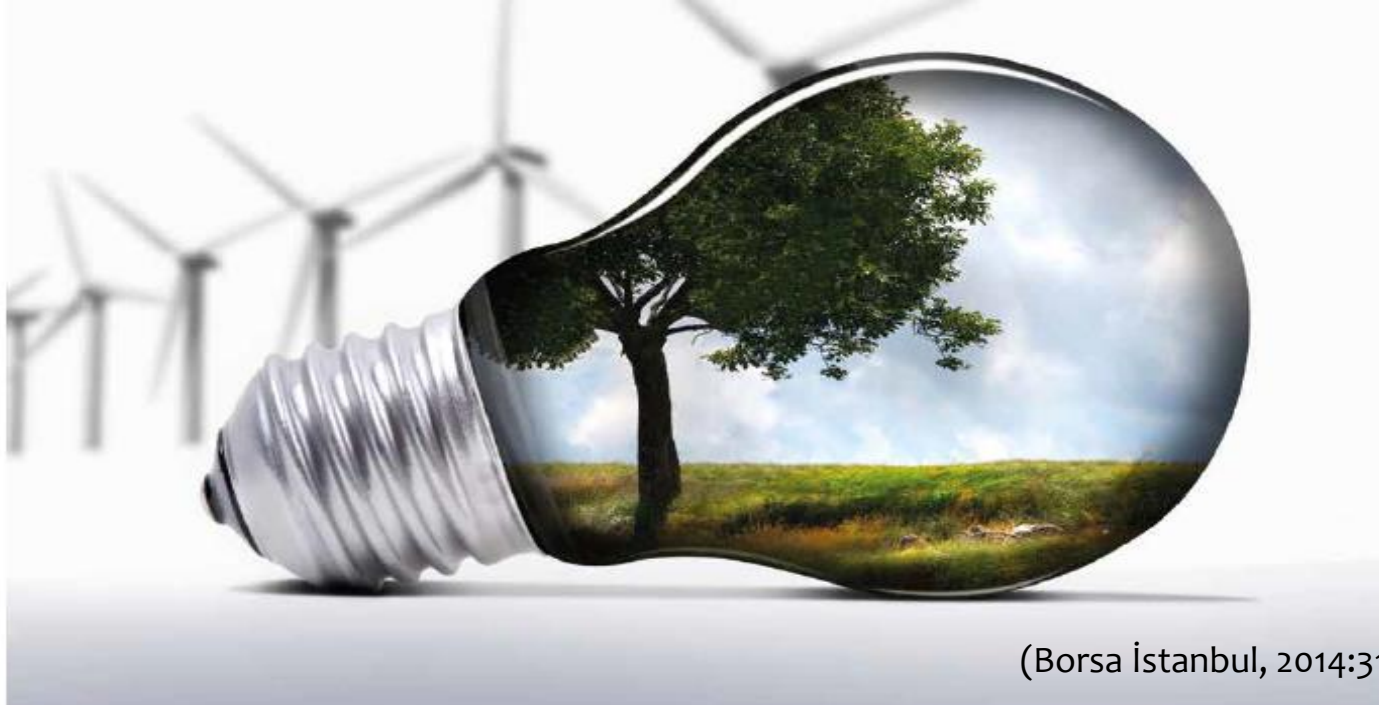


SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

6

Erişilebilir Temiz Enerji



SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Yenilenebilir enerji kaynakları (*hidrolik, jeotermal, güneş, rüzgâr, biokütle, dalga vb.*), ülkelerin enerji politikaları içinde yerli kaynak olmaları, enerji arz güvenliğine katkı yapmaları, temiz olmaları, çevresel kaygıların giderilmesinde katkı sağlamaları ve Kyoto Protokolü kapsamında ekonomik değer taşıma özellikleri nedeniyle büyük öneme sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir ve temiz teknolojilere yatırım yapılması, Kyoto Protokolü'nün mali esneklik mekanizmalarının yarattığı finansman kaynağı nedeniyle, daha da kolaylaştırılmıştır (Bayraç, 2011:248).

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

**Sürdürülebilir Enerji
Kaynakları**
(Seydioğulları, 2013)



SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Kaynak veya Yakıtı
Güneş Enerjisi	Güneş
Rüzgâr Enerjisi	Rüzgâr
Dalga Enerjisi	Okyanus ve Denizler
Biyokütle Enerjisi	Biyolojik Atıklar
Jeotermal Enerji	Yeraltı Suları
Hidrolik Enerji	Nehirler
Hidrojen Enerjisi	Su ve Hidroksitler

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Dünyadaki enerji tüketiminin çok az miktarı yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmaktadır. Doğal kaynaklar hızla tüketilmektedir.



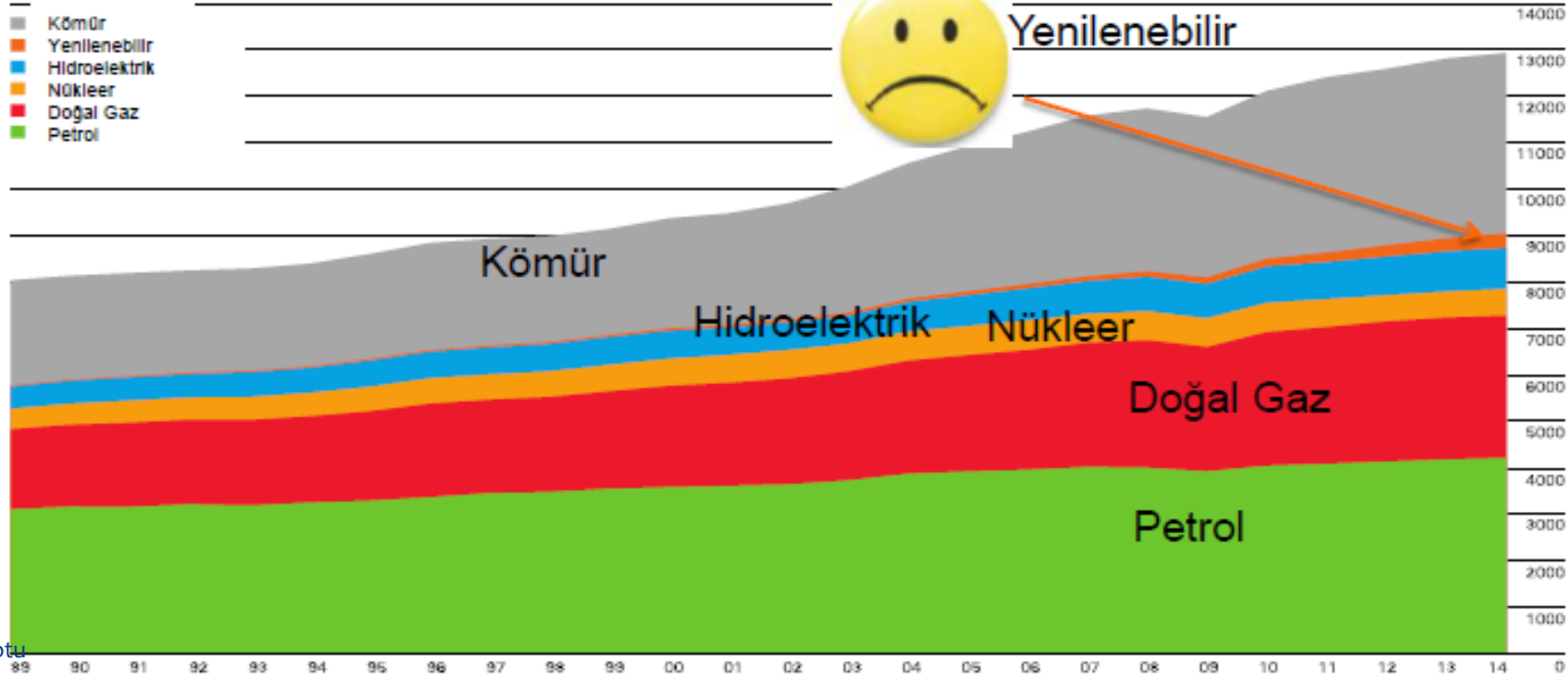
Dünya Enerji Tüketimi

Milyon ton eşdeğeri petrol

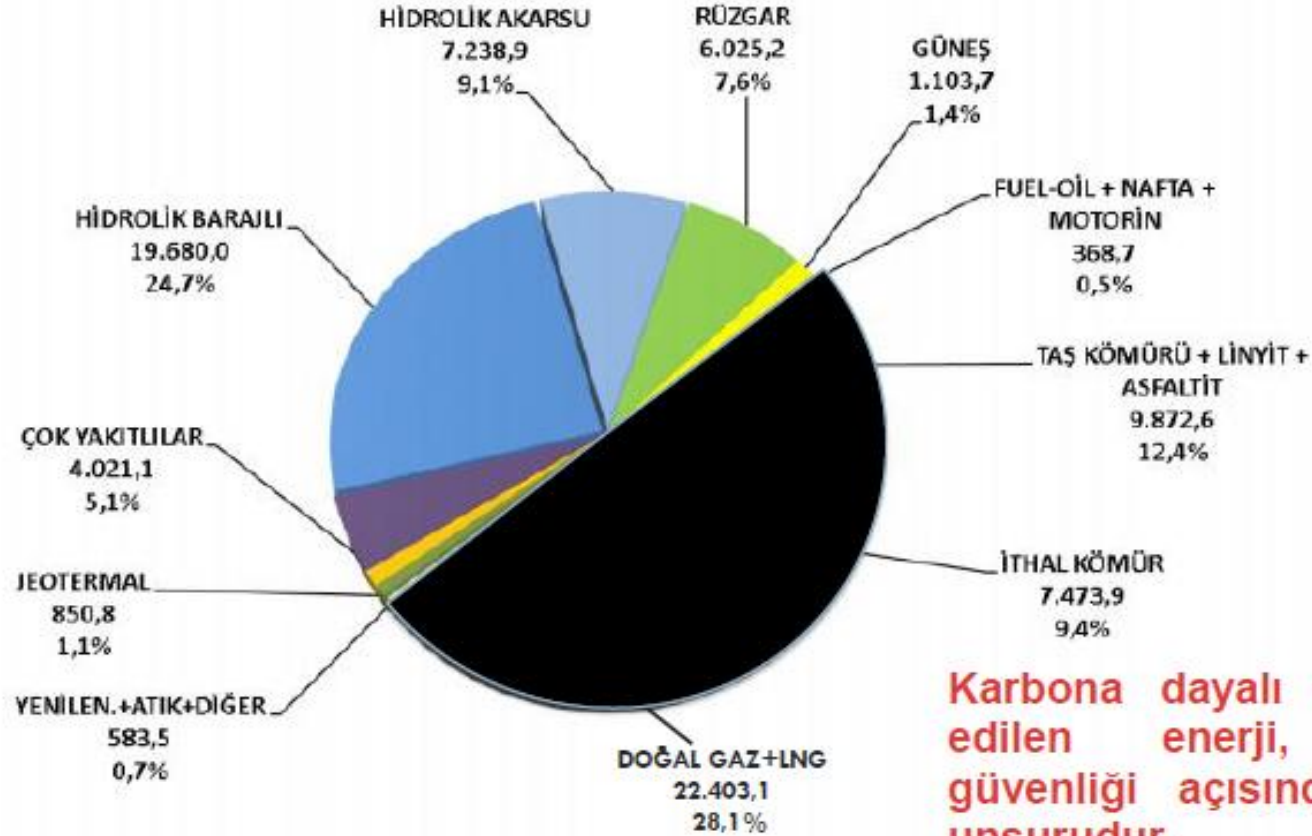
- Kömür
- Yenilenebilir
- Hidroelektrik
- Nükleer
- Doğal Gaz
- Petrol



Yenilenebilir



SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA



Karbona dayalı ve ithal edilen enerji, enerji güvenliği açısından risk unsurudur.

KURULU GÜÇ (04/2017) : 79.621,4 MW

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı çok eski çağlara dayanmaktadır. Örneğin su pompalanması, yiyeceklerin öğütülmesi, kurutulması, suyun ısıtılması ve yelkenli gemilerde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmaktadır. Ancak sanayi devrimi ve buharlı makinelerin keşfi ile Avrupa ve Amerika'da yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında azalma söz konusu olmuştur. Özellikle 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi ile enerji arzının güvenliği ve 1990'larda dünya gündeminde yer almaya başlayan küresel ısınma ve çevre duyarlılığıyla birlikte yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin kullanımı ve yaygınlaştırılmasına yönelik politikalar geliştirilmeye başlanmıştır (GEKA, 2011:7 /Seydioğulları, 2013).

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

- * Dünya enerji üretiminin %79'u fosil yakıtlardan, %18'i yenilenebilir enerji kaynaklarından ve %3'ü ise, nükleer enerjiden üretilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi, su ısıtma, seraların ısıtılması, kurutma, aydınlatma, ısınma, kimyasal prosesler gibi çok sayıda alanda faydalanılmaktadır. Dünya elektrik üretiminde yenilenebilir kaynaklardan en büyük payı %16 ile hidrolik kaynaklar, bunu biokütle, rüzgâr, güneş, jeotermal vb. kaynaklar izlemektedir (GEKA, 2011:7/Seydioğulları, 2013).

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Güneş çekirdeğindeki hidrojen gazının helyuma dönüşmesi şeklinde tanımlayabileceğimiz füzyon süreciyle açığa çıkan ışıma enerjisi, güneş enerjisidir. Dünyada 330000 kat daha büyük olan güneş, doğal bir füzyon reaktörüdür. Güneş dünya için temiz ve tükenmez bir enerji kaynağıdır. Sadece çöllerin kapladığı bölgelere gelen yıllık güneş radyasyonunun, günümüzde tüketilen her çeşit enerjinin yüzlerce katı olduğu ileri sürülmektedir (Çukurçayır ve Sağır, 2007: 261). Güneş enerjisi üretiminde İspanya ve Almanya ilk sırada yer almaktadır.

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Fotosentez yoluyla bitkiler güneşten aldıkları enerjiyi kimyasal enerjiye dönüştürürler. Bu dönüşüm sonucu açığa çıkan enerji biokütle enerjisi olarak adlandırılmaktadır. Dünyada biokütle enerjisi, ısınma, yakıt üretme ve elektrik üretmek amacıyla kullanılmaktadır. Biokütlenin içinde, fosil yakıtlarda bulunan kansorejen madde ve kükürt bulunma-maktadır. Biokütle, bitkilerden ve hayvanlardan elde edilen yakıtlardır. ABD’de hidroelektrik enerjisinden sonra ikinci sırada yer alan yenilenebilir enerji kaynağıdır (Çukurçayır ve Sağır, 2007: 266).

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Hidrolik enerji; Suyun potansiyel enerjisinin kinetik enerjiye dönüştürülmesi sonucu elde edilen bir enerji türüdür. Hidrolik enerjiden yaygın olarak, nehirler üzerine barajlar inşa ederek, suyun potansiyel enerjisini elektrik enerjisine dönüştürmek suretiyle enerji elde edilmektedir. ABD’de enerji ihtiyacının %10’nu hidrolik enerjiden sağlamaktadır (Çukurçayır ve Sağır, 2007: 267).

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Karbon ayak izi;

Karbon ayak izi, birim karbondioksit (CO₂) cinsinden ölçülen, üretilen sera gazı miktarı açısından insan faaliyetlerinin çevreye verdiği zararın ölçüsüdür. Karbon ayak izi doğrudan ve dolaylı ayak izi olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır.

Doğrudan ayak izi, evsel enerji tüketimi ve ulaşım (uçak, otomobil vb. motorlu taşıtlar) dahil olmak üzere fosil yakıtlarının yanmasından ortaya çıkan doğrudan CO₂ emisyonlarının,

Dolaylı ayak izi ise kullandığımız ürünlerin tüm yaşam döngüsünden bu ürünlerin imalatı ve en sonunda bozulmalarıyla ilgili olan dolaylı CO₂ emisyonlarının ölçüsüdür.

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Biyolojik çeşitlilik;

Tabiattaki tüm varlıkların birbiriyle ve çevreleriyle olan karmaşık ilişkilerini vurgular ve bir bölgedeki genlerin, bu genleri taşıyan türlerin, bu türleri barındıran ekosistemlerin ve bunları birbirine bağlayan süreçlerin tamamını kapsar.

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmesi için yaşadıkları çevrede, temiz su ve havanın, verimli toprakların, besinlerin ve diğer gereksinimlerinin karşılandığı, kullanacağı çeşitli maddelerin bulunması gerekir. Biyolojik çeşitlilik, havanın ve suyun temizlenmesi, erozyonun engellenmesi, hastalıkların kontrol edilmesi gibi çok değişik açılardan faydalar sunmaktadır.

SÜDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

