

# tepav

türkiye ekonomi politikaları araştırma vakfı

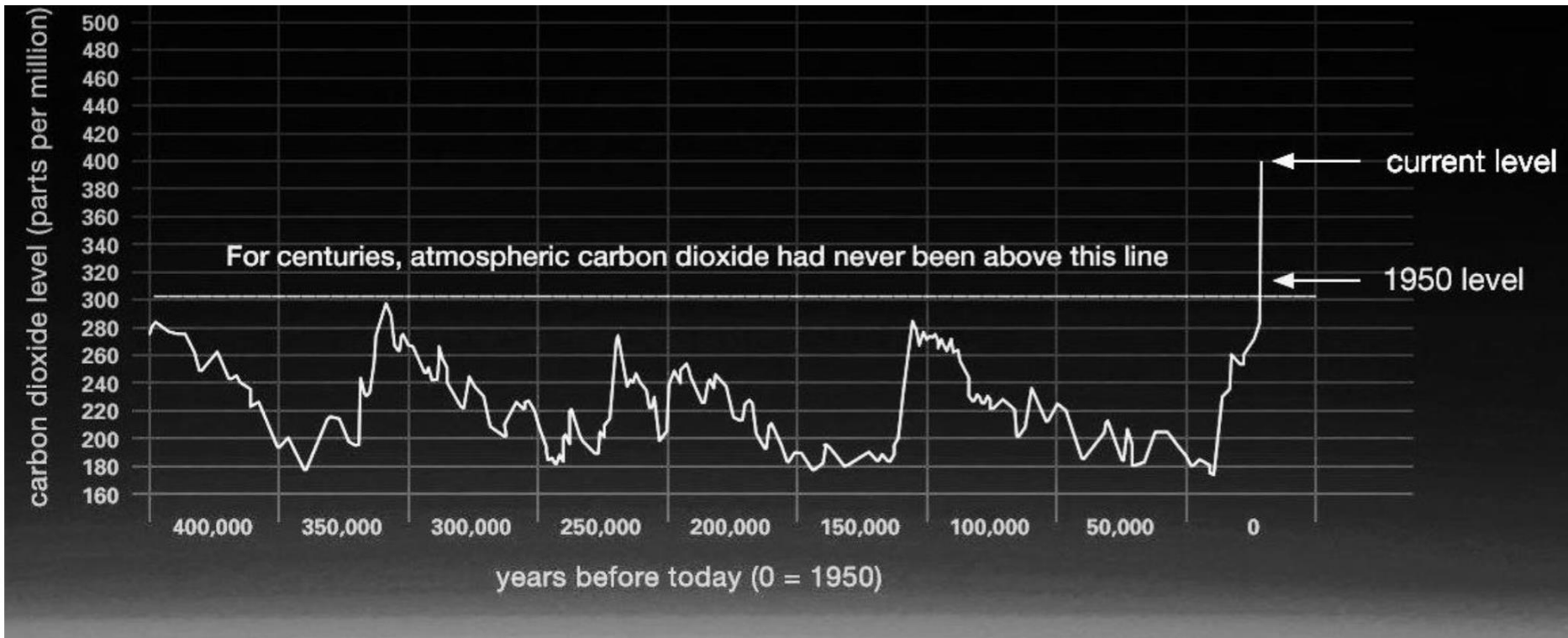
## İklim Değişikliği, Temiz Teknolojiler ve Fırsatlar

**Bengisu ÖZENÇ**

**4.05.2018**

# Emisyonlar hızla artıyor

Risk seviyesi 400ppm, bugün 410ppm



# Diğer göstergeler ne diyor?

- Sanayi devriminden bu yana küresel sıcaklık 1,8°C artmış durumda
- Kuzey kutup buzullarında her 10 yılda %13,3'lük bir azalma yaşanıyor
- Deniz suyu seviyesi her yıl 3,2 mm artıyor...

# Sıcaklık artışının arkasında ne var?

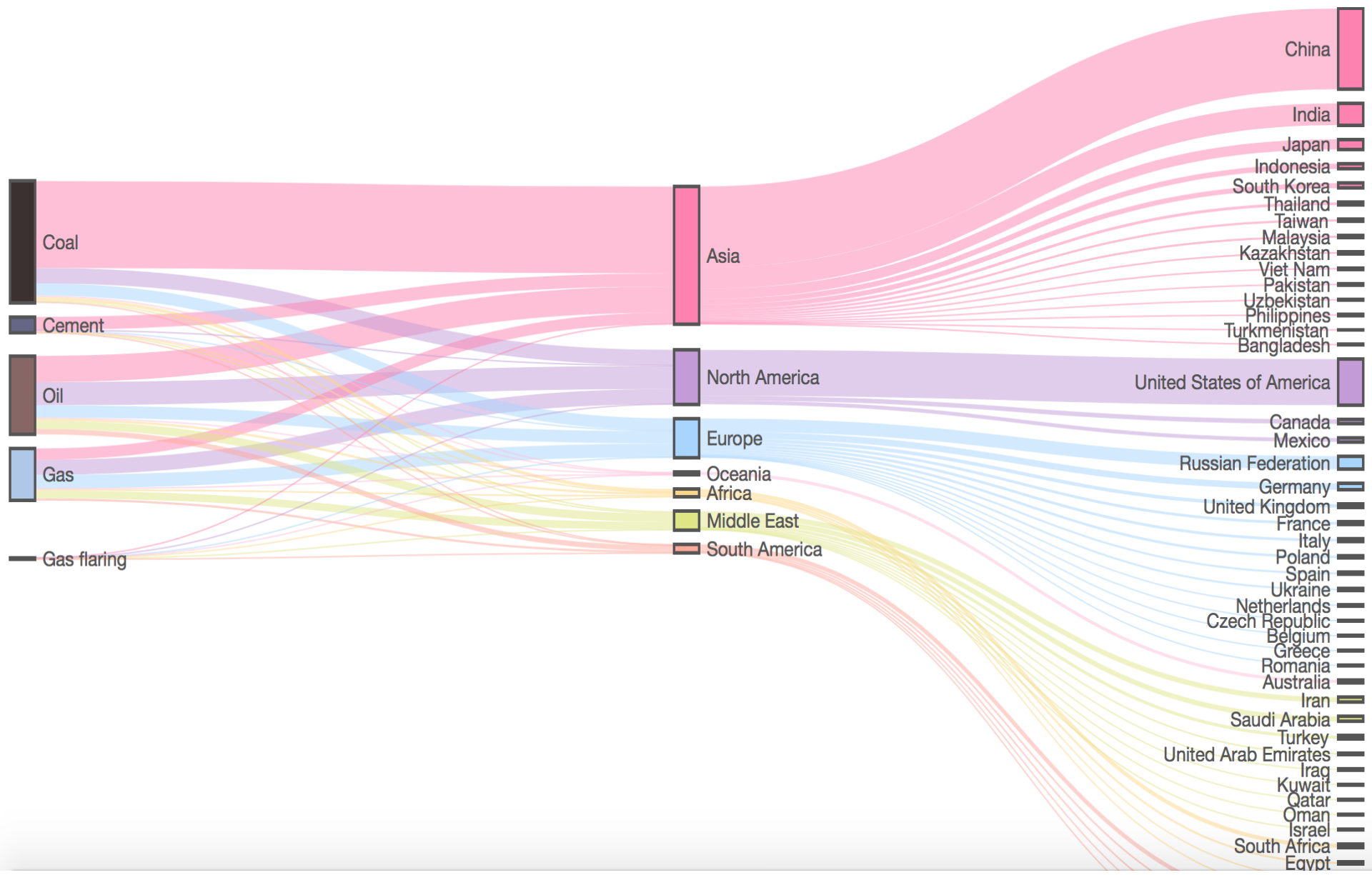
## What's Really Warming the World?

By Eric Roston  and Blacki Migliozi  | June 24, 2015

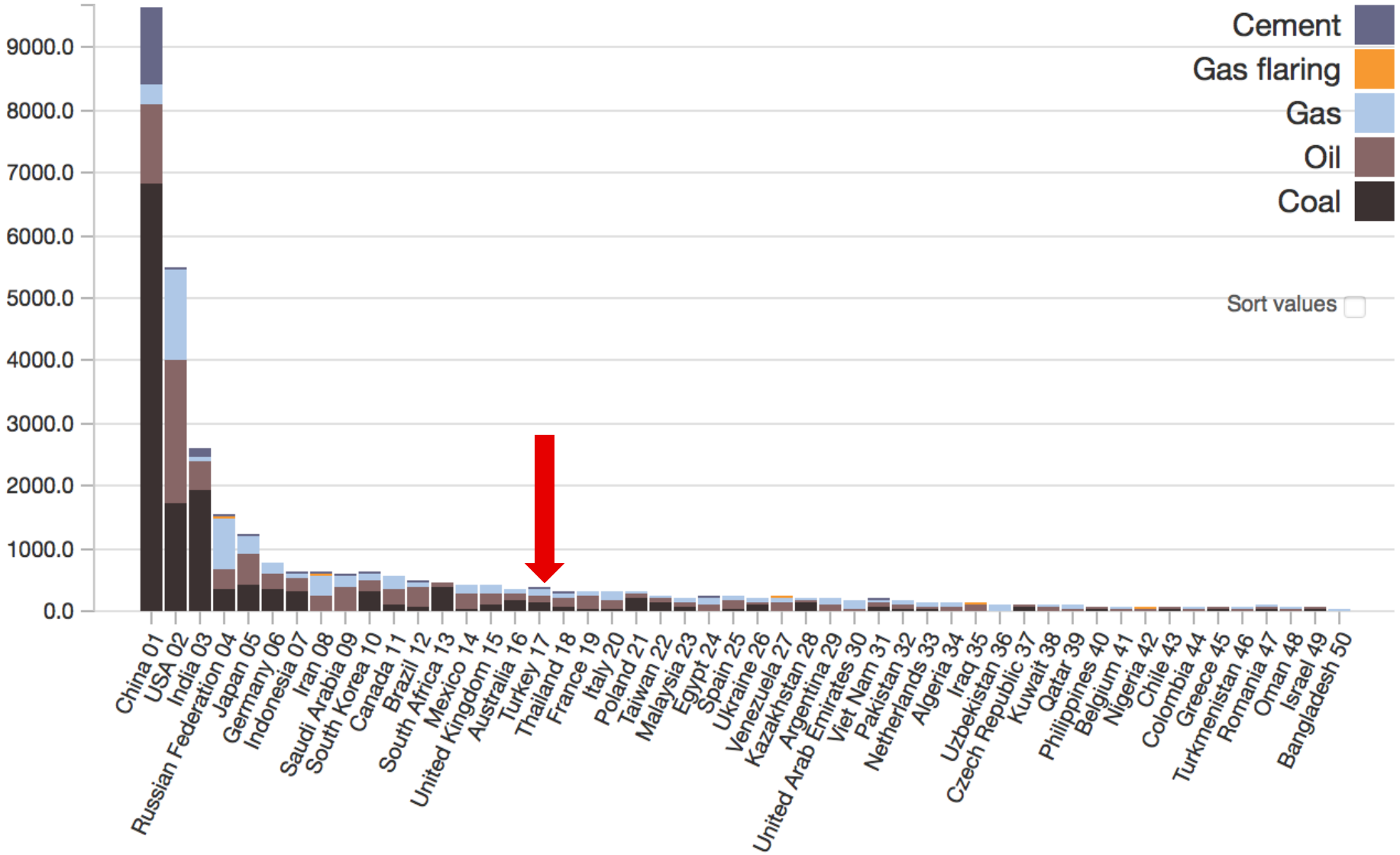
Skeptics of manmade climate change offer various natural causes to explain why the Earth has warmed 1.4 degrees Fahrenheit since 1880. But can these account for the planet's rising temperature? Scroll down to see how much different factors, both natural and industrial, contribute to global warming, based on findings from NASA's Goddard Institute for Space Studies.



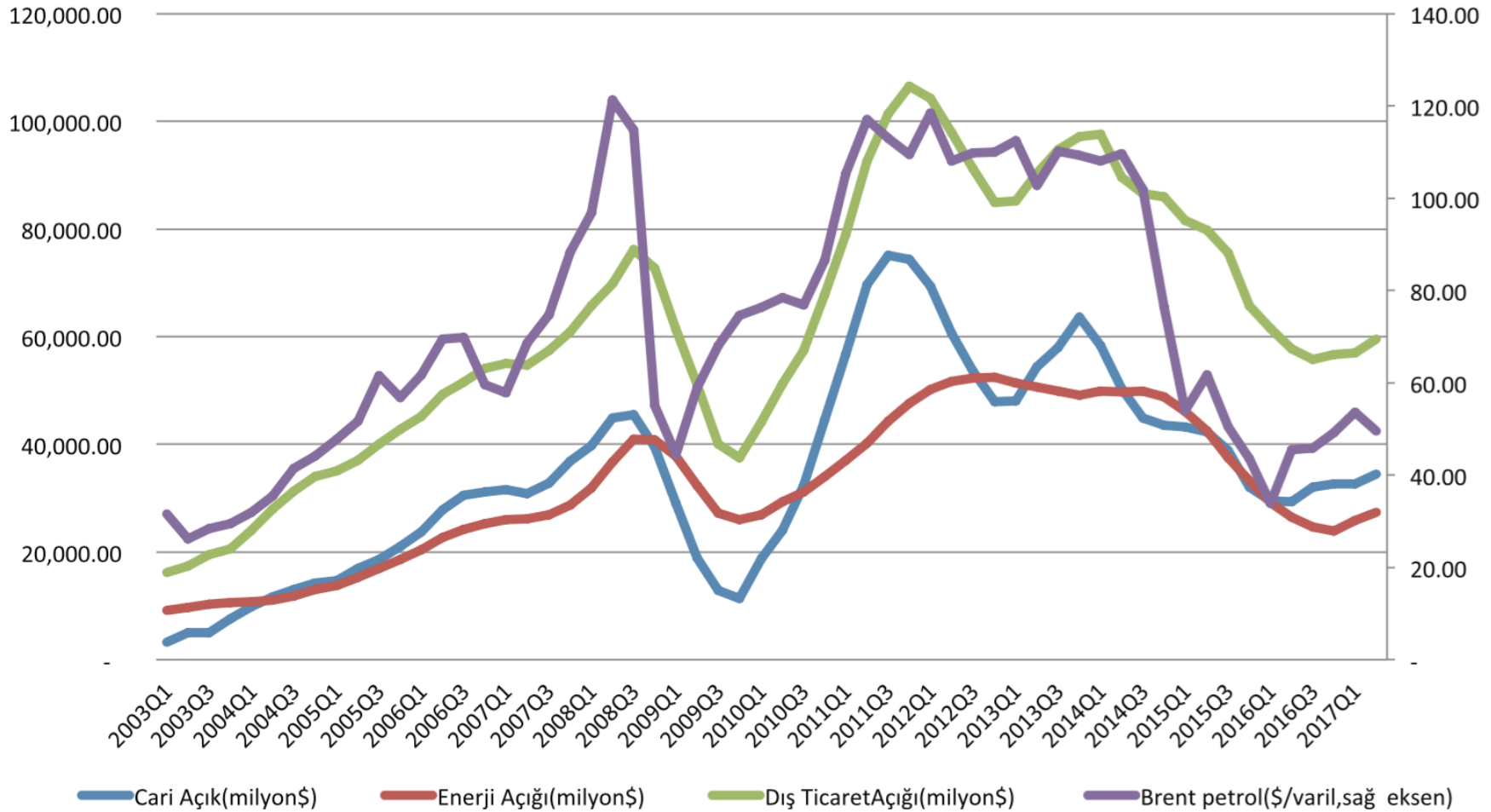
<http://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/>



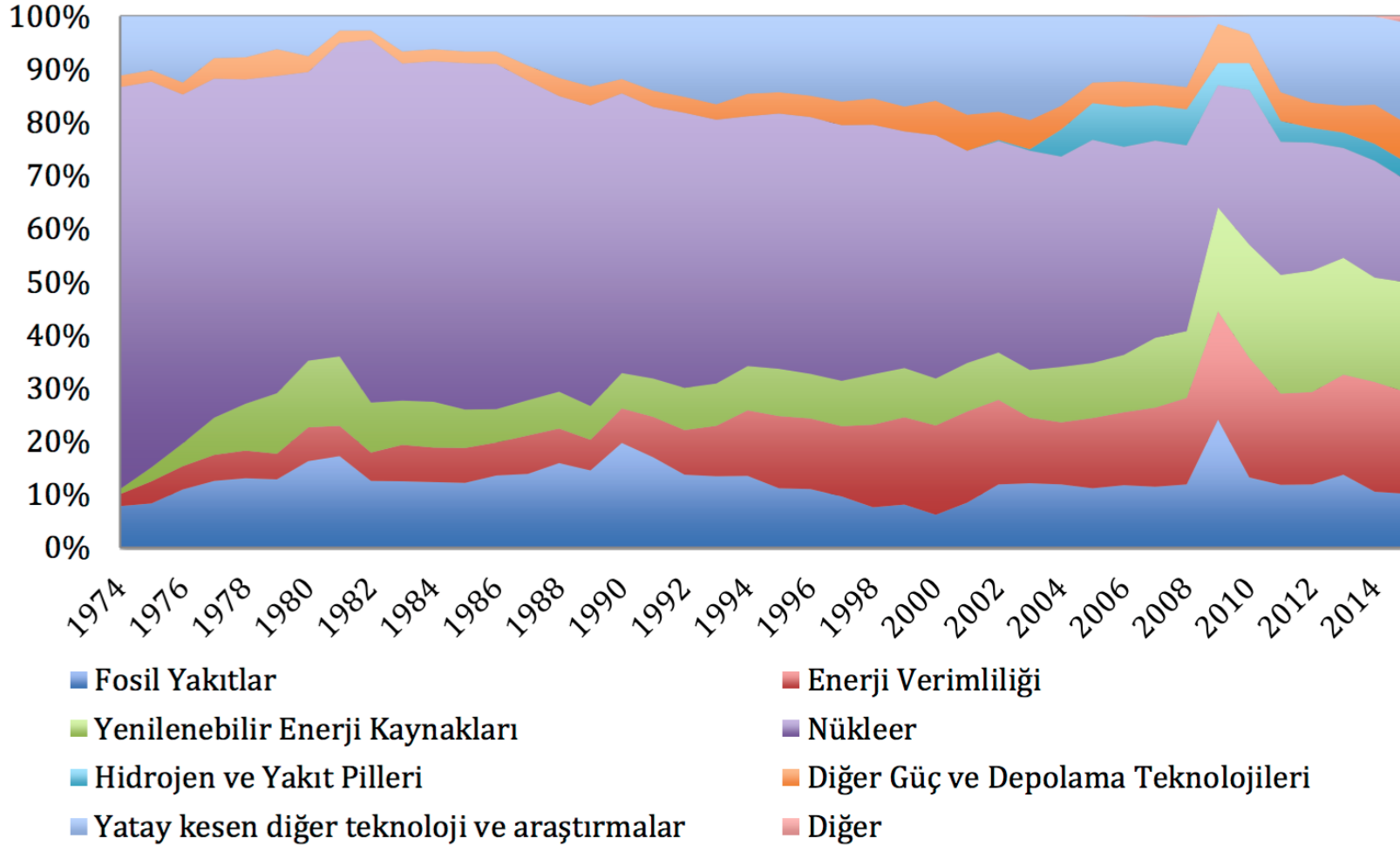
## MtCO2



# Enerji, Türkiye ekonomisi için kritik bir mesele



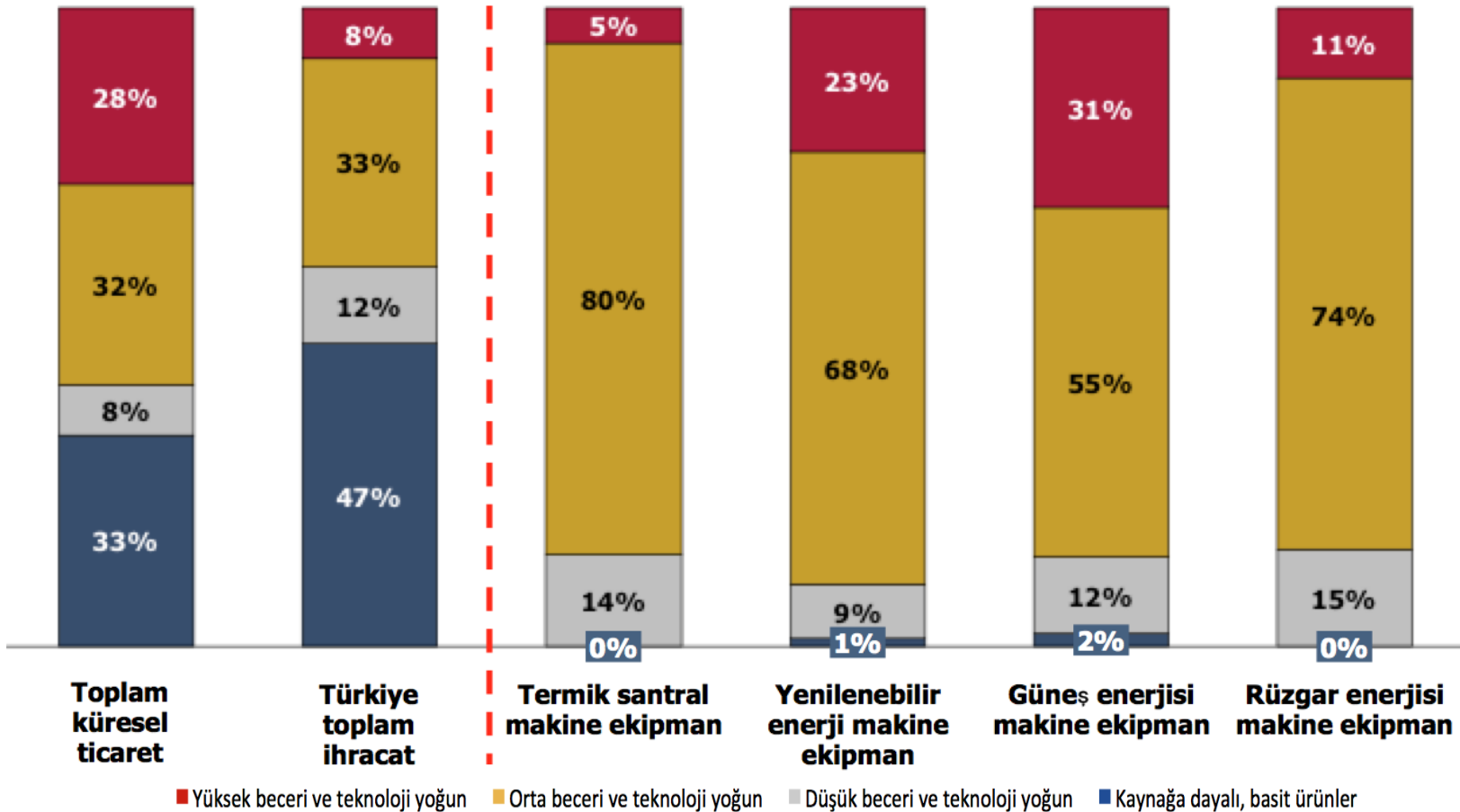
# Düşük karbonlu enerji teknolojileri, enerji Ar-Ge'sinin %50'si





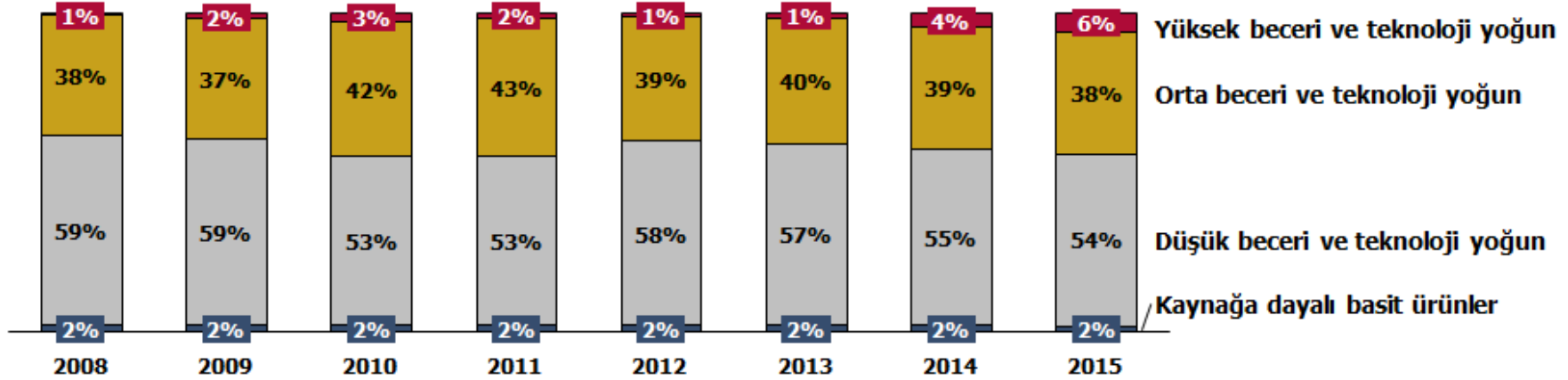
# Türkiye yüksek teknolojili üretime öncelik vermeli

## Teknolojik içerik karşılaştırmaları (2015)

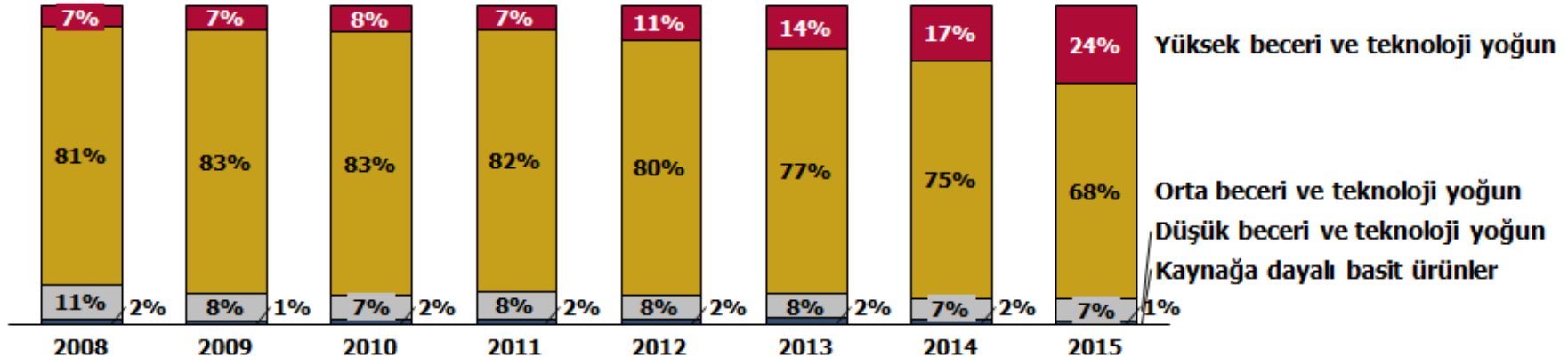


# Güneşteki teknik potansiyeli teknoloji potansiyeline çevirmek gerekli...

## Türkiye'nin güneş enerjisi ekipmanları ihracatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

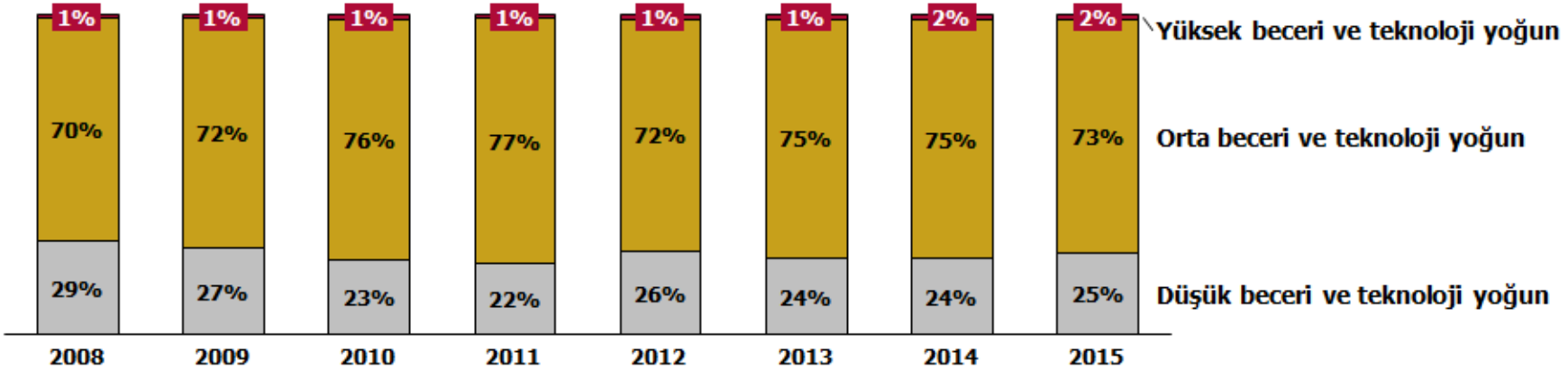


## Türkiye'nin güneş enerjisi ekipmanları ithalatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

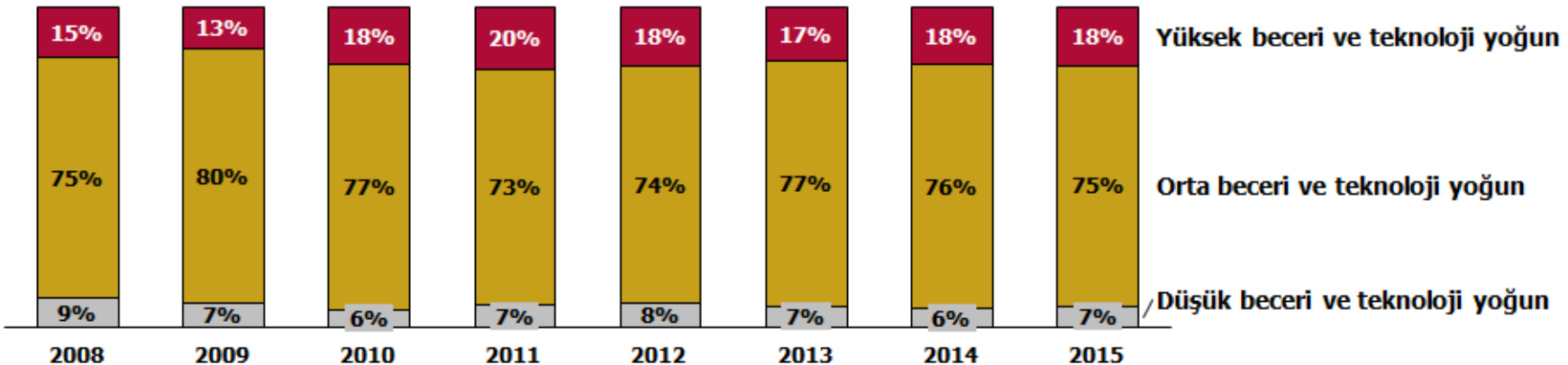


# Rüzgardaki dış ticaret fazlası teknolojiye yansımıyor...

## Türkiye'nin rüzgar enerjisi ekipmanları ihracatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

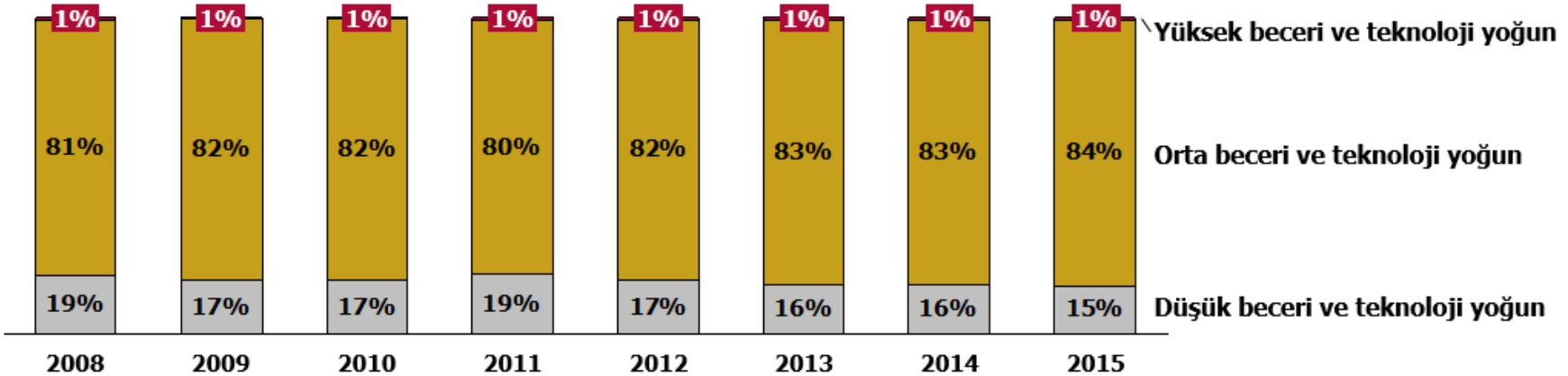


## Türkiye'nin rüzgar enerjisi ekipmanları ithalatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

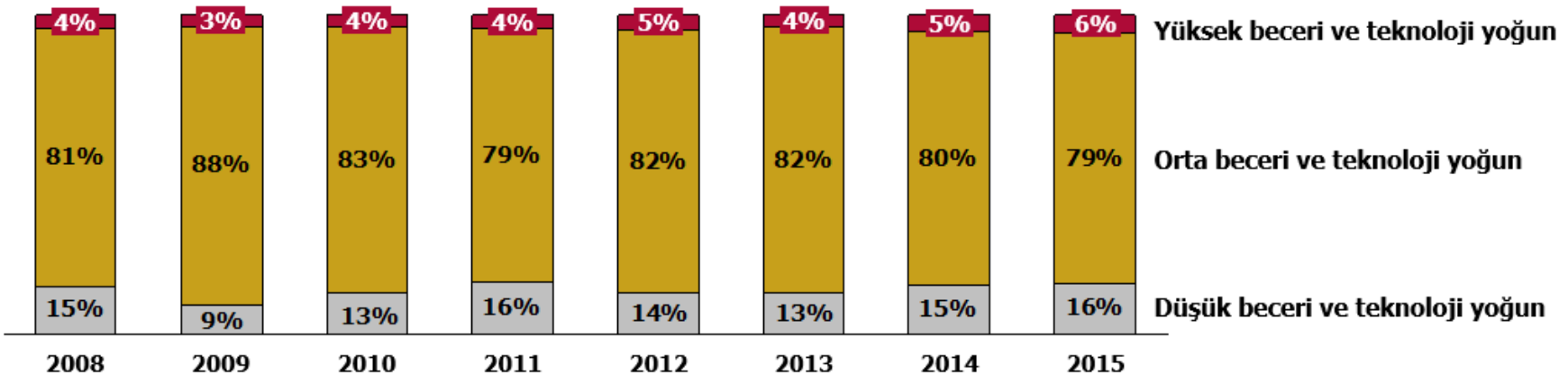


# Termikte yerli üretim önemli ama...

## Türkiye'nin termik santral makine-ekipmanları ihracatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

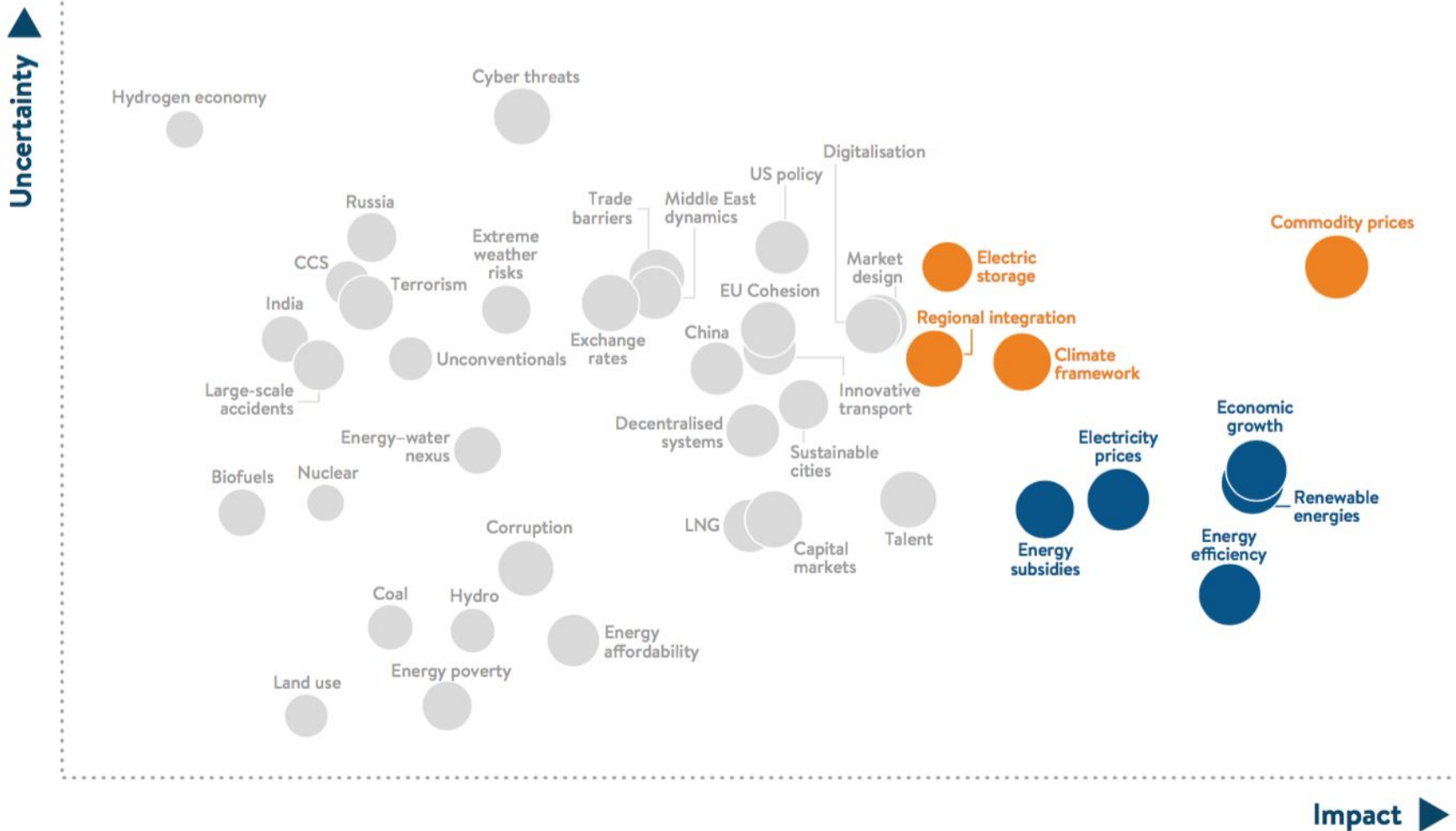


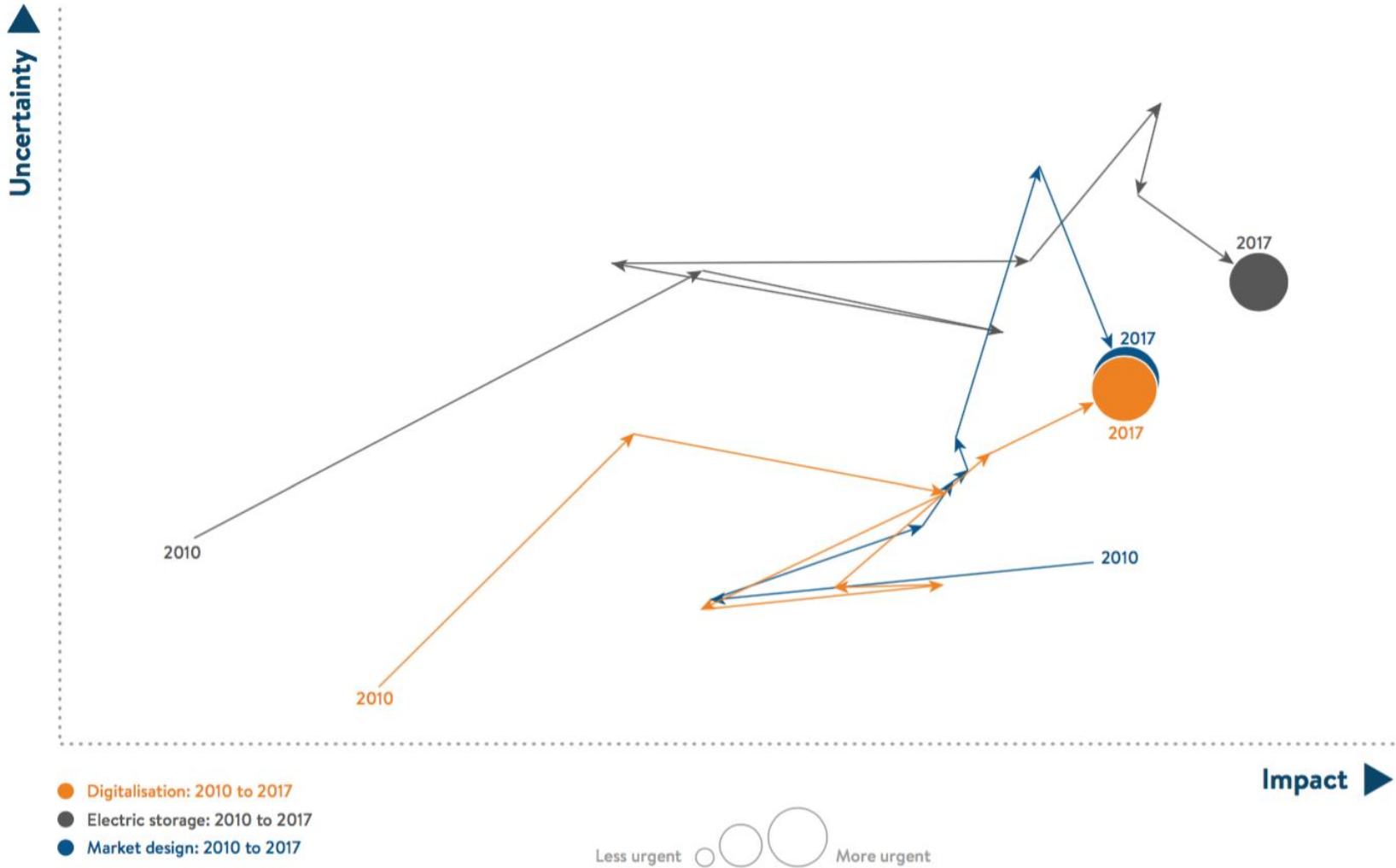
## Türkiye'nin termik santral makine-ekipmanları ithalatının teknoloji dağılımı, 2008-2015

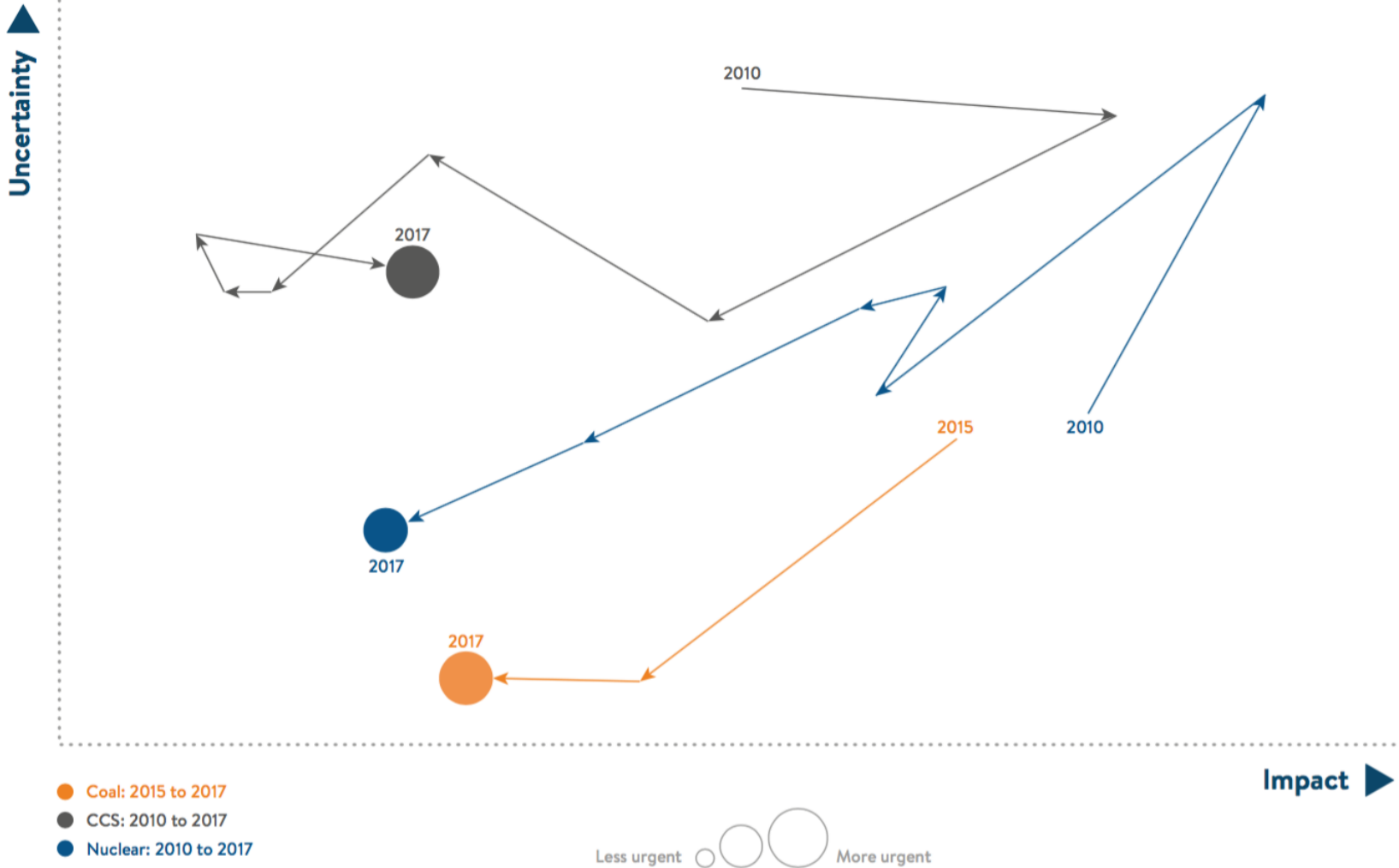


# Diğer çalışmalar ne diyor?

- AB'deki patent atıfları üzerinden yapılan çalışmalara göre temiz üretim teknolojilerine ilişkin yayınlar diğer teknolojilere göre % 43 daha fazla atıf alıyor (Dechezleprêtre, A. vd, 2014)
- Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanım alanları enerji üretiminin ötesine geçiyor, özellikle güneş enerjisi ve depolama teknolojilerinin, daha geniş bir yelpazedeki teknolojilerin geliştirilmesine de katkıda bulunuyor (Noailly, J. vd, 2017)
- Düşük karbonlu ekonomiye geçişte kritik olan teknolojilerdeki rekabetçilik ortalama bir ürüne göre daha az oranda geçmiş rekabetçilik düzeyine bağlı (Zachmann v.d., 2017)









# Teşekkürler...

bengisu.vural@tepav.org.tr

bengisuoenezenc@gmail.com