

## 7. ULUSAL KIRMATAŞ SEMPOZYUMU

**“Agrega (*Beton, Asfalt*), Çimento Hammaddeleri Madenciliği”**

***Ergin ARIOĞLU***

***Onursal Başkan***

***5 - 6 MART 2015***

***Sheraton Hotel – Maslak / İstanbul***

---

- 1996 yılında TMMOB Maden Mühendisleri Odası – İstanbul Şubesi'nin Maden ve Jeoloji Mühendislerinin bir araya gelmesiyle başlatılan Sempozyum, bugün **çoklu disiplinlerin** (maden, jeoloji, jeofizik, inşaat, çevre, orman, jeodezi mühendislikleri ve mimarlık) yer aldığı bir akademik şölen haline dönüştü. Bu gelişmelere hep beraber yakından tanıklık ettiğimizden dolayı çok mutluyuz. Bütün meslektaşlarıma Sempozyum Yürütme Kurulu Adına hoş geldiniz diyorum.
- Sempozyumumuz çok kısa süre içerisinde sektörel sorunların tartışıldığı yegane bir platform olmuştur. 2 gün boyunca konu edeceğimiz, değişik yönlerini incelemeye çalışacağımız kırmataşın önemini birkaç sayısal değerlendirme ile sizlere takdim edeceğim.

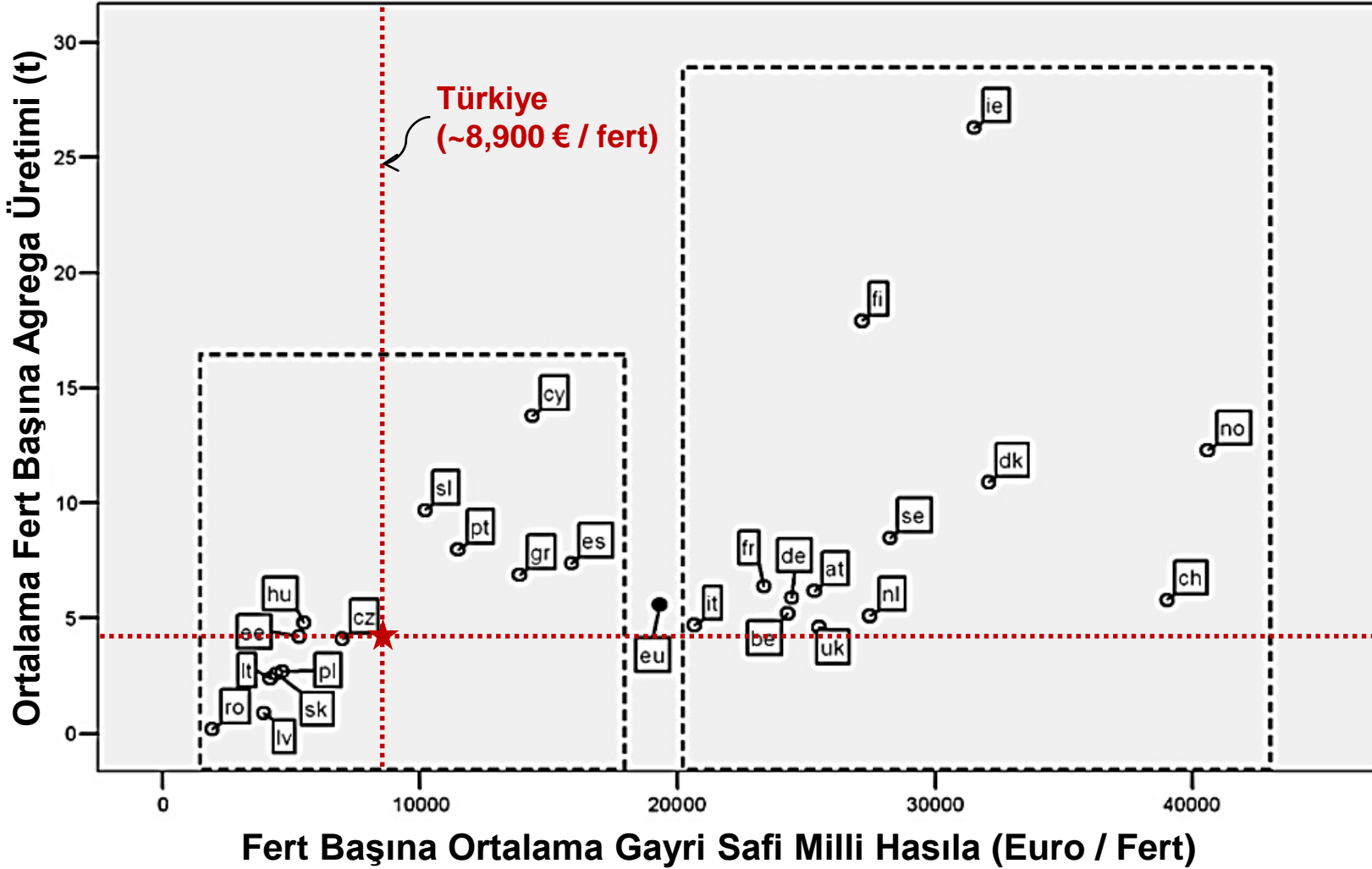
- Dünya'da en yaygın olarak kullanılan hammaddelerin başında **fert başına yaklaşık 4.3 ton** ile kırmataş yer almaktadır. Ayrıca çıkartılmasından nihai kullanımına kadar **az enerji gerektiren** daha açık bir deyişle tartışmasız **ekolojik** olarak büyük avantajlar barındıran bir hammaddedir.

| GLOBAL ÖLÇEKTE AGREGA ÜRETİMLERİ -2010-              |                   |  |  |
|--|-------------------|--|--|
| Ülke/Kıta  | Nüfus<br>(Milyar) | Hesaplanan Agregat Üretimi<br>(Milyar ton) | Fert Başına Agregat Üretim<br>(ton/fert) |
| Çin  | 1.4               | 10   | 7.2                                      |
| Hindistan  | 1.2               | 4.0  | 3.3                                      |
| Afrika   | 1.0               | 2.5  | 2.5                                      |
| ABD  | 0.3               | 2.0  | 6.7                                      |
| Güney Amerika  | 0.4               | 1.2  | 3.0                                      |
| Okyanus Ülkeleri                                     | 0.2               | 0.8  | 4.0                                      |
| Avrupa Birliği<br>(27 Ülke + İzlanda+Norveç+İsviçre) | -                 | 2.9  | 5.0                                      |
| Dünya Toplamı  | 7.0               | 30   | 4.3                                      |
| <b>Türkiye</b>                                       | <b>0.078</b>      | <b>0.315</b>                               | <b>4.0</b>                               |

**Kaynak:** Ham veriler UEPG ("European Aggregates Association 2011-2012 Report", s. 27)'den alınmıştır.

- Agregata üretimi aynı zamanda kalkınma yazınında kömür, çelik, elektrik tüketimi, binek araç, vs. gibi gayri safi milli gelir ile ilintilendirilebilen bir **gösterge** olarak kabul edilebilir.
- Avrupa Birliği'nde fert başına milli gelir ortalama 25,000 € seviyelerinde iken ülkemizde söz konusu değer 8,900 € (~ 10,000 \$) seviyesindedir. Ülkemizin milli geliri 4 – 5 yıldan beri bu düzeyde orta gelir tuzağı içinde çakılı kalmıştır.
- Ülkemiz açısından bakıldığında 2023 yılında hedef alınan fert başına **22,000 €** (~ 25,000 \$) milli gelir dikkate alınırsa, hemen hemen her konuda olduğu gibi ülkemizin kırmataş üretim ölçeğinin fevkalade cılız kaldığı takip eden şekillerden açıkça anlaşılmaktadır. Görüleceđi üzere kırmataş üretiminin en az iki katına (~ **8 ton / fert**) çıkarılması gerekliliği söylenebilir.

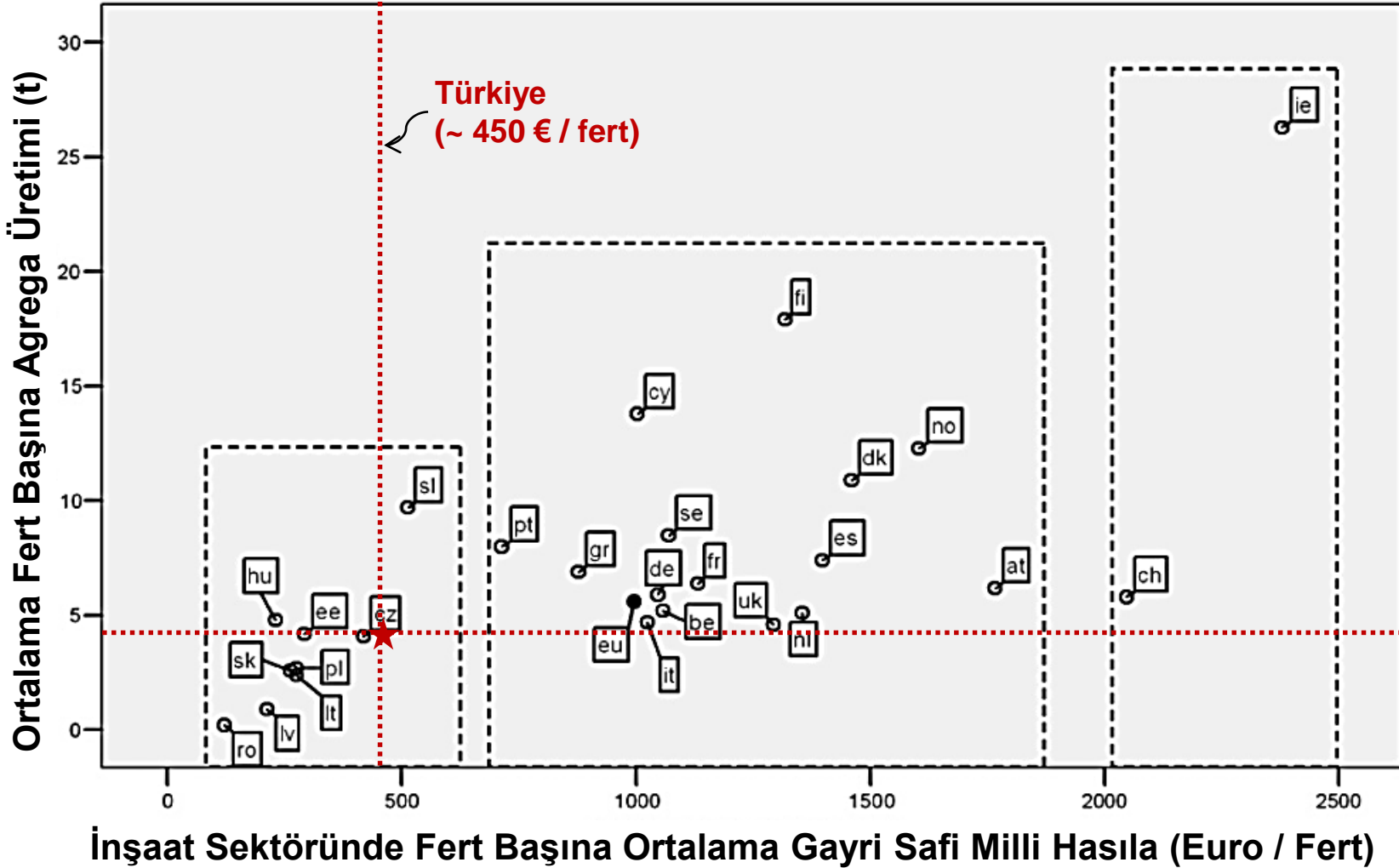
## ❖ AGREGA ÜRETİMİ – GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA



|    |            |
|----|------------|
| at | Avusturya  |
| be | Belçika    |
| cy | Kıbrıs     |
| cz | Çek Cum.   |
| dk | Danimarka  |
| ee | Estonya    |
| fi | Finlandiya |
| fr | Fransa     |
| de | Almanya    |
| gr | Yunanistan |
| hu | Macaristan |
| ie | İrlanda    |
| it | İtalya     |
| lv | Letonya    |
| lt | Litvanya   |
| nl | Hollanda   |
| no | Norveç     |
| pl | Polonya    |
| pt | Portekiz   |
| ro | Romanya    |
| sk | Slovakya   |
| sl | Slovenya   |
| es | İspanya    |
| se | İsveç      |
| ch | İsviçre    |
| uk | İngiltere  |

*Kaynak: Menegaki ve Kaliampakos (2010)'dan değiştirilmiştir.*

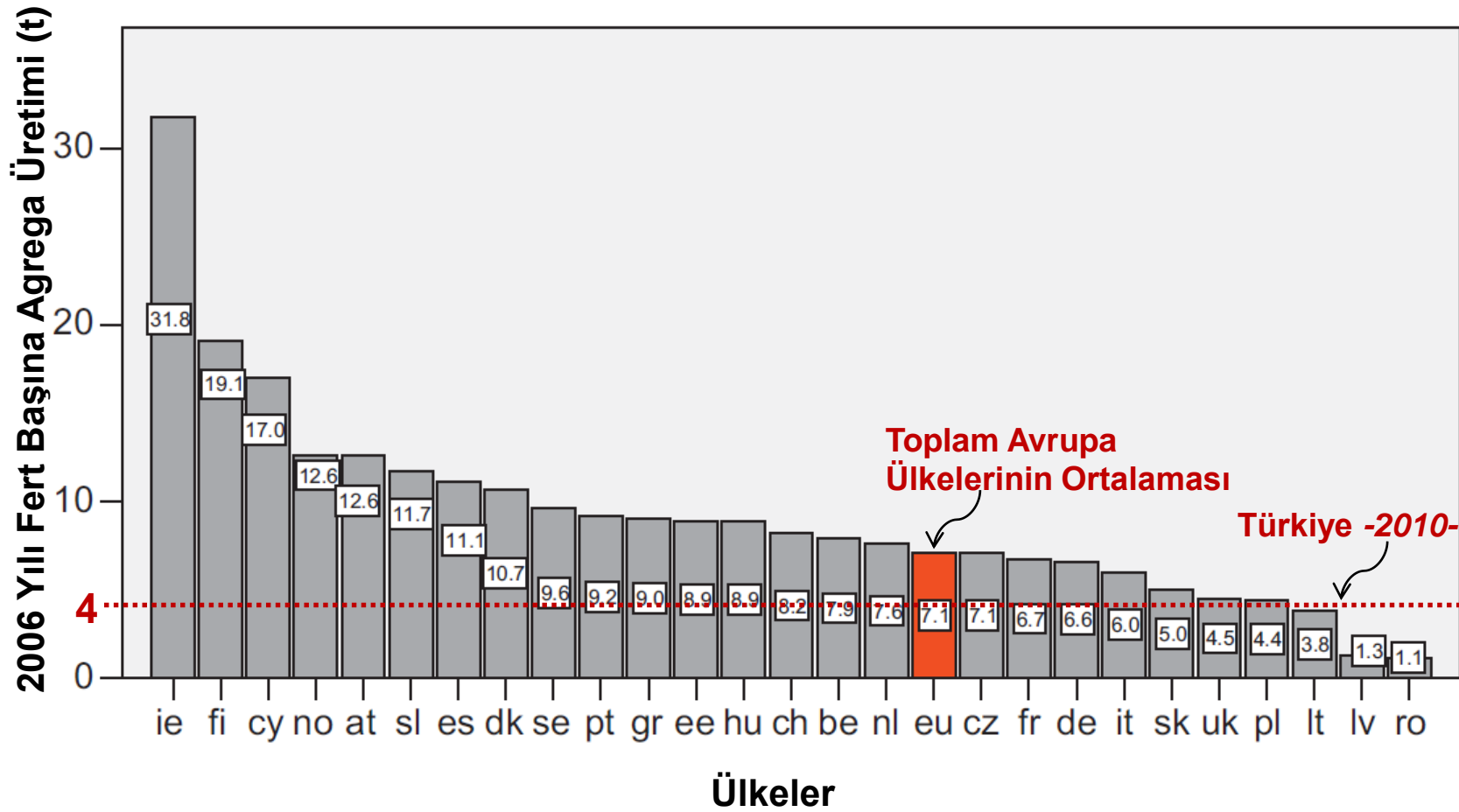
## ❖ AGREGA ÜRETİMİ – İNŞAAT SEKTÖRÜ KAYNAKLI GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA



|    |            |
|----|------------|
| at | Avusturya  |
| be | Belçika    |
| cy | Kıbrıs     |
| cz | Çek Cum.   |
| dk | Danimarka  |
| ee | Estonya    |
| fi | Finlandiya |
| fr | Fransa     |
| de | Almanya    |
| gr | Yunanistan |
| hu | Macaristan |
| ie | İrlanda    |
| it | İtalya     |
| lv | Letonya    |
| lt | Litvanya   |
| nl | Hollanda   |
| no | Norveç     |
| pl | Polonya    |
| pt | Portekiz   |
| ro | Romanya    |
| sk | Slovakya   |
| sl | Slovenya   |
| es | İspanya    |
| se | İsveç      |
| ch | İsviçre    |
| uk | İngiltere  |

Kaynak: Menegaki ve Kaliampakos (2010)'dan değiştirilmiştir.

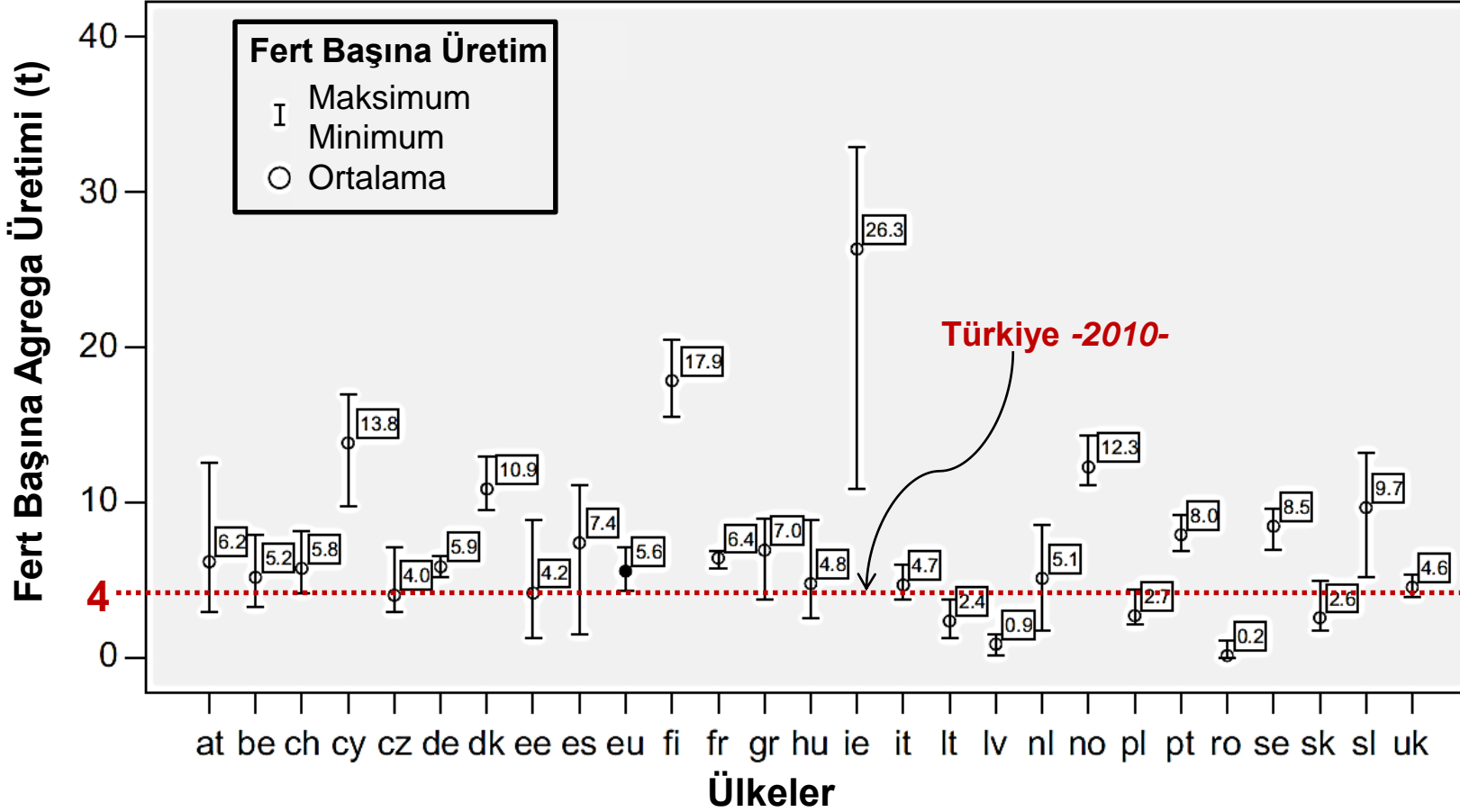
## ❖ 2006 YILI FERT BAŞINA AGREGA ÜRETİM MİKTARLARI



|    |            |
|----|------------|
| at | Avusturya  |
| be | Belçika    |
| cy | Kıbrıs     |
| cz | Çek Cum.   |
| dk | Danimarka  |
| ee | Estonya    |
| fi | Finlandiya |
| fr | Fransa     |
| de | Almanya    |
| gr | Yunanistan |
| hu | Macaristan |
| ie | İrlanda    |
| it | İtalya     |
| lv | Letonya    |
| lt | Litvanya   |
| nl | Hollanda   |
| no | Norveç     |
| pl | Polonya    |
| pt | Portekiz   |
| ro | Romanya    |
| sk | Slovakya   |
| sl | Slovenya   |
| es | İspanya    |
| se | İsveç      |
| ch | İsviçre    |
| uk | İngiltere  |

*Kaynak: Menegaki ve Kaliampakos (2010)'dan değiştirilmiştir.*

## ❖ FERT BAŞINA AGREGA ÜRETİM MİKTARLARI (1997 – 2006)



|    |            |
|----|------------|
| at | Avusturya  |
| be | Belçika    |
| cy | Kıbrıs     |
| cz | Çek Cum.   |
| dk | Danimarka  |
| ee | Estonya    |
| fi | Finlandiya |
| fr | Fransa     |
| de | Almanya    |
| gr | Yunanistan |
| hu | Macaristan |
| ie | İrlanda    |
| it | İtalya     |
| lv | Letonya    |
| lt | Litvanya   |
| nl | Hollanda   |
| no | Norveç     |
| pl | Polonya    |
| pt | Portekiz   |
| ro | Romanya    |
| sk | Slovakya   |
| sl | Slovenya   |
| es | İspanya    |
| se | İsveç      |
| ch | İsviçre    |
| uk | İngiltere  |

*Kaynak: Menegaki ve Kaliampakos (2010)'dan değiştirilmiştir.*



- Kırmataş sektörümüz yapısal olarak incelendiğinde ciddi sorunları içermektedir. Bu sorunlar ve bunların birbiriyle olan ilintileri ise son yansıda topluca gösterilmektedir.
- Ne yazık ki sektörün yapısal sorunlarının çözüme ulaştırıldığı tam olarak söylenemez. Problemler içerisinde **rezerv / potansiyel – üretim ölçeği** ilişkisinin sağlıklı oluşturulmaması sıkıntılı konuların başında yer almaktadır. Bu ilişkinin eksikliğinden ötürü sektörümüzde **verimlilik artışı – iş yeri güvenliği** istenilen düzeylerde gerçekleştirilememiştir.
- **"Havza Madenciliği"**ne büyük yerleşim birimlerinde master plan anlayışı içinde geçilememiş olmasıda sektörün diğer bir dar boğazıdır.

## KIRMATAŞ OCAKLARI SORUNU

### Ocakların İşletme Çalışmaları ile Önemli Bir Bölümünün Tanımı

- Verimsiz İşyerleri (kapasite kullanımının düşüklüğü, kalite sorunu, iş kazaları ve çevre duyarlılığı)
- Kayıt Dışı Ekonomi (reel ekonomiye olan katkının azalması, çalışanın sosyal güvence açısından yoksunluğu)

### Nasıl İyileştirilebilir ?

Hükümet ↔ Yerel İdareler ↔ Üniversite ↔ Meslek Odası  
**İŞBİRLİĞİ İLE**

### GÖREV DAĞILIMLARI

#### HÜKÜMET

- Bu sektörde yer alan küçük ve orta ölçekli işletmeler olduğundan finans açısından sağlıklı altyapının oluşturulması bakımından kredi imkanlarının geliştirilmesi.
- İşletme izni ve orman bedeli için toplanan rüsumlar, sektörde oluşacak problemlerin çözümünde kullanılmak üzere, hukuki, idari ve teknik düzenlemeler yapılmalı.
- Çevre/geri kazanımlı agrega konularında teknolojik destek sağlanmalı.

#### YEREL YÖNETİMLER

- Mühendislik disiplini kapsamında hizmet verilmesi için sektörde deneyim kazanmış teknik kadrolara yer verilmeli,
- Hammaddede rezerv ve tüketim envanterinin (5-10-15 yıllık projeksiyonlarla) sağlıklı bir şekilde çıkartılması.
- Hammadde zenginliklerini içeren bölgeler kesinlikle üretim için geliştirilmeli ("Havza madenciliği" esasları dile getirilmeli)
- Şehir içinde çarpık kentleşme nedeniyle taş-kırmataş ocaklarına yaklaşılmakta olan yerlerde çalışan işletmelerdeki üretimlerin sürekliliğini sağlamak bakımından patlatmadan ve arazi kullanımından kaynaklanabilecek sorunların çözümünde işletmeye yeni teknik bilgiler verecek bölümlerin oluşturulması.

#### ÜNİVERSİTE

- Hammadde kaynağı olan taş, çakıl ve kum gibi malzemelerin nicelik ve niteliklerinin somut olarak belirlenmesi ve bu bilginin hükümet, yerel idare ve meslek odalarına aktarılması.
- Konu ile ilgili diğer mühendislik disiplinleri arasında eksik olan bilgi alışverişi geçirgenliğini maksimum düzeye çıkartılması.
- Üniversiteler, bu tür işletmelerin kalite kontrol deneylerinin yapıldığı makam olmaktan çıkartılmalı ve işletmelerin karşılaştıkları her türlü teknik sorunlara çözüm önerileri geliştirecek yapıya kavuşturulmalı.

#### TMMOB -MESLEK ODALARI-

- Fenni gözetim ve denetimin maden mühendisleri tarafından yürütülmesi için kalıcı mevzuat ve uygulama sistematığının geliştirilmesi

### Gerçekleştirilecek bu görevler sonrası kırmataş, çakıl ve kum ocak işletmelerinin kazanacağı getiri

- *Kalitesi yüksek mal ve hizmet üretimi*
- *Vergi potansiyeli yüksek işyeri*
- *Reel ekonomiye katkı getiren kuruluşlar*
- *Çevreye duyarlı üretim biçimlerinin sağlanması*

- Sektörün açık görünümünü bu şekilde belirledikten sonra, bugünkü **7. Ulusal Kırmataş Sempozyumu**'nun bunlara çözümler üreteceğinin karar vericilere, üniversitelere ve sektörün aktif aktörleri olan üreticilerine yol göstereceğinin inancını bir kez daha sizlerle paylaşır, sempozyumun başarılı bir şekilde oluşmasına katkı koyan tüm ögelere samimi teşekkürlerimi iletmek isterim.

Saygılarımla,

*Ergin ARIOĞLU*

*Altunizade - İstanbul*

*02/03/2015*