

TÜBİTAK – ARDEB

Fosil Yakıtlar: Kömür Çağrı Programı

“1003-ENE-KOMR-2015-2 Kömür ve Biyokütlenin Birlikte Kullanımında Yenilikçi İyileştirme/Hazırlama Teknolojileri”

Çağrı Metni

1. Genel Çerçeve

Dünya kömür rezervinin yaklaşık %45'i linyit sınıfında olup, bunun da önemli bir bölümü yüksek nem ve yüksek kül içermektedir. Bu durum yakma verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, minimum enerji kullanımı ile etkin kömür kurutma teknolojileri büyük önem taşımaktadır. Bu alanda, Avustralya, Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde önemli çalışmalar yapılmaktadır, ancak büyük ölçekte uygulamalara gereksinim söz konusudur. Benzer şekilde, kömür külü ve kükürt içeriğinin azaltılması yönünde de minimum enerji ve minimum su gereksinimi olan teknolojilerin geliştirilmesine de ihtiyaç vardır. Kurutma, kül ve kükürt giderme yoluyla iyileştirilmiş düşük kaliteli kömürlerin ultra-süperkritik (USC) veya kombine çevrim (IGCC) teknolojilerinde yaygın olarak kullanımı söz konusu olabilecektir.

Ülkemiz kömürlerinin kalitesi genel olarak düşük olup, yüksek oranda kül, kükürt, nem ve alkali bileşikler içermektedir. Özellikle linyit rezervimizin yaklaşık %1'i 4.000 kcal/kg üzerinde ısı değere sahiptir ve bu nedenle ülkemiz linyitlerinin büyük bir kısmı termik santrallerde kullanılmaktadır. Kül, kükürt ve nem değerleri azaltılmış, yani iyileştirilmiş olan ülkemiz kömürlerinin sanayi ve teshin (ısıtma) sektörlerinde daha yüksek verim ve miktarda kullanılması mümkün olabilecektir.

2. Amaç ve Hedefler

Ülkemizin kömür ve biyokütle kaynakları için geliştireceği iyileştirme/hazırlama teknolojileri ile mevcut kaynaklardan daha verimli enerji üretir konuma gelerek, enerji alanında yurtdışı bağımlılığının azaltılması ve iyileştirme/hazırlama teknolojileri konusunda dünyada söz sahibi olabilmesi, bu çağrı konusunun genel kapsamını oluşturmaktadır.

Buna yönelik ana amaçlar aşağıda ifade edilmiştir:

- Kül miktarını azaltmaya yönelik teknolojilerin geliştirilmesi
- Kükürt miktarını azaltmaya yönelik teknolojilerin geliştirilmesi
- Nem miktarını azaltmaya yönelik teknolojilerin geliştirilmesi
- Briketleme/peletleme teknolojilerinin geliştirilmesi
- Kırma/öğütme, tasnifleme teknolojilerinin geliştirilmesi
- Kömürün biyokütle ile birlikte kullanılması

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projeler, bu amaçlardan birini ele alabileceği gibi, bir proje bütünlük arz edecek şekilde birden fazla amacı da kapsayabilir.

Bu çağrı kapsamında desteklenecek projelerden endüstriyel uygulama projelerine temel teşkil edecek veya büyük ölçekli teknolojik uygulama projelerine girdi sağlayacak teknolojik ürün/bilgi üretilmesi beklenmektedir.

Not: Bu çağrı kapsamında “kömür” ile linyit, taşkömürü, bitümlü şeyl, asfaltit; “biyokütle” ile enerji içeriği olan her türlü organik atık (bitki, hayvan, tarım, orman, evsel ve endüstriyel kaynaklı atıklar) kastedilmektedir.

3. İlgili Destek Programı

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projelere “1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı” kapsamında destek verilecektir.

4. Çağrıya Özel Hususlar

- Önerilecek projeler küçük, orta veya büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- Bu çağrı kapsamında altyapı oluşturmaya yönelik olan projeler desteklenmez ve proje bütçe kalemleri arasında dengeli bir dağılım olması beklenir.
- 1. aşama proje önerilerinde, projede önerilen teknolojilerin teknik, ekonomik ve çevresel açılardan neden tercih edildiğinin kıyaslamalı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Farklı disiplinlerden araştırmacıların proje ekibinde görev alması ve konunun disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınması önerilmektedir.
- Orta ve büyük ölçekli projelerden ilgili endüstriyel kuruluşlarla işbirliği içinde hazırlanmış ve/veya küçük, orta ve büyük ölçekli tüm projelerde endüstriyel kuruluşlardan aynı/nakdi destek almış olanlara öncelik verilecektir.
- Orta ve büyük ölçekli projelerde en fazla 1 ana proje ve 3 alt proje olabilir.
- Bu çağrı programına önerilecek projelere, yeni üniversitelerden (2006 yılından itibaren kurulmuş üniversiteler) proje yürütücüsü ve/veya araştırmacıların katılımının sağlanması teşvik edilmektedir. (*).

(* Bilimsel değerlendirme sırasında aynı/yaklaşık puan alan proje önerilerinde bütçe imkânları da gözetilerek öncelik sağlanacaktır.

5. Çağrı Takvimi

Aşama	Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi	Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih*
Birinci Aşama	21.08.2015 17:30	28.08.2015 17:30
İkinci Aşama	27.11.2015 17:30	11.12.2015 17:30

* Elektronik başvuru çıktısının ıslak imzalı nüshasının belirtilen tarih ve saate kadar Kurumumuza ulaştırılması gerekmektedir.

6. Ek Belgelere Referanslar

- 1003 Destek Programı Web Sayfası
- 1003 Destek Programı Bilgi Notu
- 1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları
- Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016
- Ulusal Enerji Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi
- 1003 Proje Önerisi Değerlendirme Formu
- Yasal/Özel İzin Belgesi Bilgi Notu
- Etik Kurul Onay Belgesi Bilgi Notu

7. İrtibat Bilgileri

Ufuk Atay

Tel	0312 4685300-2805
e-posta	ufuk.atay@tubitak.gov.tr