

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ
Öncelikli Alan Projeleri Çağrı Metni 1

Biyogüvenlik

1. Genel Çerçeve

Biyogüvenlik ile ilgili olarak kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehditlere karşı tüm dünyada önemli çalışmalar yürütülmektedir. Bu tehditlerin varlığının teşhisi, bunlara karşı korunma yöntemleri ve maruz kalınması durumunda oluşturulacak tedavi stratejileri oldukça önemlidir. Bu duruma karşı katma değeri yüksek biyoteknolojik ürünlerin geliştirilmesi ve üretilmesi son yıllarda giderek önem kazanmıştır.

Pandemi süreci, ortaya çıkan biyolojik tehlikelerin teşhisi, tedavisi ve korunma yollarının geliştirilmesinin önemini ortaya koymuştur. Biyogüvenlik, patojenik mikroorganizmaların ve biyolojik etken maddelerin halk sağlığını tehdit etmesini engellemek amacıyla yönelik tüm önlemleri içermektedir. Biyoterör ajanı olarak genellikle bakteriyel, fungal ve viral patojenlerin yanı sıra bakteriyel ve bitki kaynaklı toksinler ve/veya kimyasal ajanlar kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa İlaç Ajansı ve CDC gibi sağlık örgütleri tarafından yukarıda belirtilen kriterlere göre insan ve hayvan sağlığına yönelik ciddi tehdit oluşturma potansiyeline sahip ve biyogüvenlik açısından öncelikli yaklaşık 70 tane ajan ve toksin tanımlanmıştır. Bu ajanlar arasında *Bacillus anthracis*, *Clostridium botulinum* (toksin), *Coxiella*, *Francisella tularensis*, *Yersinia pestis*, Filovirüsler (EBOV ve Marburg virüsü), SARS-CoV-1, SARSCoV-2 ve Lassa virüsü gibi mikroorganizmalar bulunmaktadır.

Nükleer tehditler; nükleer malzemelerin (uranyum, plütonyum vb.) parçalanması (filyon) veya iki atomun birleşmesi (füzyon) halinde açığa çıkan enerjiden yararlanılarak gerçekleştirilen; yıkıcı basınç dalgasının, öldürücü radyasyonun ve yüksek ısının açığa çıktığı durumları ifade etmektedir. Nükleer bir patlama; kuvvetli bir ışık, ısı ve basınç dalgasının ortaya çıktığı ve havayı, suyu ve yüzeyleri kirletecek radyoaktif maddelerin etrafa kilometrelerce yayıldığı bir patlamadır. Radyasyon ve radyasyon kaynakları (radyoaktif maddeler) birçok farklı yolla insanlara ulaşabilmektedir. Radyasyon ve radyasyon kaynaklarının insan vücuduna nasıl ulaştığına bağlı olarak, vücuttaki farklı bölgeler farklı şekilde ışınlanmakta ve farklı biyolojik etkiler ortaya çıkmaktadır. Dünya genelinde 2001 yılındaki terör saldırıları sonrasında biyosavunma üzerine yapılan araştırmalar belirli düzeyde artış göstermiştir.

Bu çağrı kapsamında desteklenecek projeler ile kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehditlere karşı hızlı ve doğru teşhis ve tanı teknolojilerinin geliştirilmesi, bunlara yönelik korunma ve tedavi yöntemleri geliştirme, test etme ve doğrulama ve tehdit unsurlarının etki mekanizmalarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu çağrıya sunulacak projelerin yukarıda bahsi geçen ihtiyaçlara göre hazırlanması ve ülkemizin dışa bağımlılığının azaltılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Amaç ve Hedefler

Biyogüvenliğin temel amacı kimyasal, biyolojik, radyolojik ve/veya nükleer gibi diğer tehlike unsurlarının oluşturduğu risklere karşı koruma sağlamaktır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü biyogüvenliği, gıda güvenliği ve halk sağlığı risklerini analiz eden ve yöneten politika ve düzenleyici çerçeveleri (araçlar ve faaliyetler dahil) kapsayan stratejik bir kavram olarak tanımlamaktadır. Genel olarak biyogüvenlik, patojenik mikroorganizmaların ve biyolojik etken maddelerin halk sağlığını tehdit etmesini engellemek amacıyla yönelik tüm önlemleri içermektedir. Tek Sağlık kavramının bir parçası

olarak biyogüvenlik, insanlara, hayvanlara, bitkilere ve çevreye yayılmanın önlenmesini içermesi nedeniyle özellikle önemlidir. Bunlara ilaveten biyoterör üzerine yapılan çalışmalar kasıtlı olarak kullanılan kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer etkenlerin neden olduğu ve halk sağlığını tehdit eden sonuçlara karşı daha hazırlıklı olmamızı sağlaması ve ekonomik olumsuz sonuçların en aza indirilmesini hedeflemektedir.

Biyoterörizm için kullanılan ajanlar belirli ortak özelliklere sahiptir:

- 1) Halk sağlığı/bulaşabilirlik üzerindeki etkinin ciddiyeti,
- 2) Silah olarak yayılma potansiyeli,
- 3) Uzmanlaşmış önleyici tedbirlere/terapötiklere/teşhis tekniklerine duyulan ihtiyaç,
- 4) Korku ve/veya terör yaratma yeteneği.

Bu özellikler patojenin biyolojik silah olarak kullanılma potansiyeline artırmaktadır. Biyosavunma araştırmaları genel anlamda üç alanda yoğunlaşmaktadır:

- 1) Tehdit ajanlarının hızlı ve güvenilir teşhisi ve tanımlanması
- 2) Tehdit ajanlarından temas öncesi korunma stratejileri,
- 3) Tehdit ajanlarla temas sonrası tedavi stratejileri.

Bu çağrı kapsamında aşağıda belirtilen alanlar üzerine yapılacak çalışmalar desteklenecektir:

- Hayvan, insan ve bitki patojenlerinin temel biyolojisi,
- Hızlı ve doğru teşhis ve tanı teknolojilerinin geliştirilmesi,
- Aşı geliştirme, test etme ve doğrulama,
- Konakçılar ve vektörler arasında hastalık bulaşma mekanizmalarının belirlenmesi,
- Radyolojik, nükleer, biyolojik ve kimyasal ajanlara karşı korunma materyallerinin geliştirilmesi,
- Radyolojik, nükleer, biyolojik ve kimyasal ajanlara karşı tedavi ürünlerinin geliştirilmesi (kremler, yama ürünleri, lityum içeren haplar, lityum benzeri ürünler ve antidot).

Geliştirilecek ürünün, kalite açısından Dünya Sağlık Örgütü'nün kabul ettiği standartlarda ve Avrupa Farmakopesi'ne uygun olması gerekmektedir.

3. İlgili Destek Programı

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projelere Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Araştırmaları Geliştirme ve Koordinasyon Kurulu (ARGEK) önerisi ve BAP (Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi) Komisyon Kurulu kararı ile **Öncelikli Alanlarda** "ALTYAPI PROJESİ" kapsamında destek verilecektir.

4. Çağrıya Özel Hususlar

- Önerilecek projelerin bütçesi 30.000.000 TL'yi geçemez. Bu çağrı döneminde altyapı projeleri için ayrılacak toplam destek miktarı 30.000.000 TL olacaktır.
- İnsan ve/veya hayvan deneylerini içeren ve/veya bunlardan alınacak materyallerin kullanılacağı proje önerileri için etik kurul onay/yasal izin belgesi başvuruları yapılmış olmalıdır.
- Bu destek programı kapsamında hizmet alımı için talep edilecek toplam miktar önerilen proje bütçesinin %30'unu geçemez. Bütçenin tek bir cihaz alımına yönelik olmaması gerekmektedir.

- Proje ekibince sunulan proje konusu ile ilgili ön deneme çalışmalarının yapılmış olması beklenmektedir.
- Proje konusunda fikri mülkiyet hakları ile ilgili ön araştırma yapılmış olması gerekmektedir.
- Projede; Akdeniz Üniversitesi'nde kayıtlı yüksek lisans ve/veya doktora, tıpta/dış hekimliğinde uzmanlık ya da sanatta yeterlik öğrencisi/öğrencileri yer almalıdır.
- Projesi süresi ek süreler dahil en fazla 24 ay olacaktır.
- Farklı disiplinlerden (sağlık, mühendislik ve temel bilimler gibi) araştırmacıların proje ekibinde görev alması ve konunun disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir.
- Çağrı konu başlıklarından en az birini kapsayan ve *in vitro/in vivo*, alana özgü spesifik saha çalışmalarını vb. içeren, **baştan sona bütüncül bir yaklaşıma sahip** araştırma projeleri değerlendirilmeye alınacaktır.
- Proje ekibinde, çağrı konusu ile ilgili olarak bilimsel makalesi, patenti veya patent başvurusu olan araştırmacılar yer almalıdır.
- Çağrı kapsamında desteklenecek olan projeler için, öğretim üyesi veya doktora, tıpta/dış hekimliğinde uzmanlık ya da sanatta yeterlik eğitimini tamamlamış Akdeniz Üniversitesi akademik personeli olan araştırmacılar proje başvurusu yapabilirler, proje ekibinde sadece Akdeniz Üniversitesi ve/veya ülkemizdeki Araştırma Üniversitelerinden araştırmacılar görev alabilirler.

5. ÇAĞRI TAKVİMİ

AŞAMA	TARİHİ
Çağrı Duyurusu	26 Şubat-3 Mart 2024
Başvuru	4 Mart-30 Nisan 2024
Değerlendirme	1 Mayıs-3 Haziran 2024
Sonuçların İlanı	4 Haziran 2024

6. İRTİBAT BİLGİLERİ

Öğr. Gör. Ebru TURAN
Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi
Telefon: 0242 310 16 71
E-posta: ece@akdeniz.edu.tr