

1511 – ÖNCELİKLİ ALANLAR ARAŞTIRMA TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VE YENİLİK PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI

SAĞLIK-BİYOMEDİKAL EKİPMANLAR ÇAĞRI DUYURUSU

1. Çağrı Kodu

1511-SAB-BMED-2016-1-2

2. Çağrı Başlığı

Kapsül görüntüleme sistemlerinin ve alt bileşenlerinin geliştirilmesi

3. Çağrı Gerekçeleri ve Amaçlar

Tanışal endoskopi sağladığı üstünlükler nedeniyle son yıllarda oldukça tercih edilen bir yöntemdir. Endoskoplara gün geçtikçe yeni modeller eklenmekte ve endoskopların kullanım alanları genişlemektedir.

İnce bağırsağın görüntülenmesinde kullanılan konvansiyonel yöntemler arasında çift balon endoskopisi doğru tanının konulmasında hassasiyet ve özgüllük açısından öne çıkmaktadır. Ancak, bu görüntüleme sisteminde bağırsak görüntüleme aygıtına doğru hareket ettirilmektedir ve bağırsağa zarar verebilecek komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Ayrıca, görüntüleme işlemi anestezi altında uzun ve zahmetli bir süreçtir. Kapsül görüntüleme sistemleri (KGS) sayesinde bu tür komplikasyonlarla karşılaşmadan, hastaya anestezi ve zahmet vermeden daha kaliteli bir görüntüleme yapılabilmektedir. Görüntüleri kablosuz olarak vücut dışına aktarabilen kapsül görüntüleme sistemlerinin bir diğer avantajı da ağızdan anüse kadar tüm gastrointestinal yolun (traktüs) görüntülenebilmesidir.

Bu çağrı ile kapsül görüntüleme sistemlerinin, biyoyumlu kapsüllerin, mikro görüntüleme alt sistemlerinin geliştirilmesi, yenilikçi endoskopik kapsül görüntüleme sistemleri ve bu endoskopik sistemlerin alt bileşenlerinin geliştirilmesine yönelik, ulusal sağlık teknolojileri sektörünün yenilikçi ve rekabetçi yönünün geliştirilmesine etkin katkı sağlanması hedeflenmektedir. Bu çağrıya sunulacak proje önerilerinin, hem katma değeri yüksek ve yenilikçi olması, hem de sağlık alanında uygulama projelerine temel teşkil edecek veya uygulama projelerine girdi sağlayacak teknolojik ürün ve/veya bilgi üretmeye yönelik olması beklenmektedir.

4. Çağrı Konu ve Kapsamı

Bu çağrıya konu olabilecek ürün ve teknolojilerin geliştirilmesinde takip edilmesi gereken yöntemler şu şekilde ifade edilmektedir: Kapsüle yerleştirilebilecek minyatür enerji kaynakları teknolojisinin geliştirilmesi, minyatür anten teknolojilerinin geliştirilmesi, minyatür görüntüleme (donanım ve yazılım) sistemlerinin geliştirilmesi, biyoyumlu kapsül geliştirilmesi ve komponentlerin (kamera, lens, denetleyici, bellek vb.) içine yerleştirilmesi ile prototip oluşturulması, prototip testleri (in silico, in vitro, in vivo) ile birlikte klinik prototip hayvan testleri ve deneylerinin gerçekleştirilmesidir.

Bu çağrı kapsamında kapsül görüntüleme sistemlerinin ve alt bileşenlerinin geliştirilmesi beklenmektedir. Mevcut kapsül görüntüleme sistemleri ile rekabet edebilecek ölçülerde geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca bu sistemlerde kullanılacak enerji kaynaklarının, anten ve/veya bellek teknolojilerinin ve biyoyumlu kapsüllerin geliştirilmesi de çağrı kapsamındadır. KGS ile elde edilen görüntüleri tarayarak tanımlanmış belirli patolojiler ile eşleştirerek hekimin görüntüleri inceleme (tanı) süresini kısaltacak bir yazılımla birlikte geliştirilen proje önerileri öncelikle değerlendirilecektir.

Hedeflenen Çıktılar ve Teknik Özellikler:

- Geliştirilecek tüm tıbbi cihazlar ve yazılım sistemleri, türüne göre uluslararası standartların gerektirdiği asgari teknik özelliklere sahip olmalıdır.
- KGS yüksek kaliteli malzemelerle ve en düşük yan etki göstermesi prensibine (ALARA – as low as reasonably achievable) uygun şekilde geliştirilmelidir.
- KGS ile toplanacak endoskopik görüntülerin uygun standartlarda kayıt edilebilir ve diğer yazılımlara iletebilecek niteliklere sahip olmalıdır.
- Kullanılacak yöntemlerin çalışma ve sonuç verme süreleri, klinik kullanıma uygun (hekimin çalışma süresini kısaltacak, hastane içerisinde iş akışını yavaşlatmayacak veya engellemeyecek şekilde) olmalıdır.
- İlgili standartlar proje önerisinde belirtilmeli ve hedeflenen çıktılar rakip ürünlerle karşılaştırmalı olarak sunulmalıdır.
- KGS nin saniyede kaydettiği görüntü sayısının kameranın hareketine adapte olmuş şekilde ayarlanabilmesi beklenmektedir.
- KGS nin görüntü alma açısının 360 derece olması beklenmektedir.
- KGS nin görüntü çözünürlüğünün ve derinliğinin ne olacağının proje metninde belirtilmesi gerekmektedir.
- KGS nin aydınlatma sisteminin ışık şiddetinin ve kamera sayısının güncel teknolojiyle karşılaştırılarak proje metninde belirtilmesi gerekmektedir.

Çağrı kapsamında olmayan konular:

- Sadece sinyal işleme, görüntü işleme veya sadece yazılım içeren sistemler bu çağrı kapsamı dışındadır. Proje sahibi kuruluşun / kuruluşların elektronik veya elektromekanik donanım/cihaz geliştirmesi esastır. Söz konusu bu donanım ve cihazların doğrudan satın alınarak projeye dahil edilmesi ve prototip ürüne monte edilmesi, projenin ret gerekesidir.
- Bu çağrı kapsamının ana konusu biyomedikal ekipman ve cihazlar olduğundan moleküler biyoloji, biyofarmasotik ilaç geliştirilmesi vb. odaklı projeler kapsam dışında tutulacaktır.
- Tasarım, üretim sistemi veya teknolojisinin ve Ar-Ge faaliyetlerinin –yurtiçi veya yurtdışından- ağırlıklı olarak hazır alındığı projeler, çağrı kapsamı dışındadır. Projenin varsa patenti, bilgi birikimi (know-how) proje sahibi firmada kalmalıdır. Bunun nasıl içselleştirileceği detaylı olarak projede açıklanmalıdır ve proje izleyicisinin bunu nasıl doğrulayacağı net olarak belirtilmelidir.

5. Çağrı Takvimi

Çağrı Açılış Tarihi	22 Haziran 2016
Çağrı Kapanış Tarihi	2 Eylül 2016
Ön Kayıt Son Tarihi*	26 Ağustos 2016 Saat 17:30
Proje Öneri Başvuru Tarihleri	22 Temmuz 2016 - 2 Eylül 2016 Saat 17:30

*: Proje başvuruları yapabilmek için proje öneri başlığınız ve kuruluşunuz durumu ile ilgili belgeleri TÜBİTAK'a sunarak ön kayıt onayı almanız gerekmektedir. Burada belirtilen tarih bu evrakların TÜBİTAK'a evrak girişinin yapılabileceği en son tarihi ifade etmektedir. Bu tarihe kadar ön kayıt evraklarını TÜBİTAK'a ulaştıramayanlar proje başvurusu yapamayacaktır.

6. Çağrıya Özel Şartlar

Proje Süresi Üst Sınırı: 24 ay
Proje Bütçesi Üst Sınırı: 1.500.000 TL
Ortaklı Proje Bütçesi Üst Sınırı: 1.500.000 TL

İşbirliği Yapısı: Kısıt yoktur.

Diğer Hususlar:

- Kapsül görüntüleme sistemlerinin alt bileşeni/bileşenlerine yönelik proje süresi ve bütçesi üst sınırları, yukarıda belirtildiği şekildedir. Ancak, proje çağrı konusu olan ve tüm Ar-Ge çalışmalarını kapsayan, komple sistemin tüm alt bileşenleriyle beraber özgün ve yenilikçi yönleri ile gerçekleştirilmesi halinde (yani kapsüle yerleştirilebilecek minyatür enerji kaynakları teknolojisinin geliştirilmesi, minyatür anten teknolojilerinin geliştirilmesi, minyatür görüntüleme sistemlerinin geliştirilmesi, biyouyumlu kapsül geliştirilmesi gibi), buna yönelik projeler için proje bütçesi üst sınırı 10.000.000 TL ve proje süresi üst sınırı 48 aydır.
- İnsan ve hayvan uygulamaları içeren proje önerileri için, gerekli olan etik kurul onay sürecinin gecikmeden başlatılması beklenmektedir.
- Mühendislik, sağlık ve temel bilimler gibi farklı disiplinler arası hazırlanan proje çalışmalarında, görev paylaşımı net ve açık olarak belirtilmelidir.
- Projede tıp fakülteleri ve hastanelerin ilgili bölümleri (gastroenteroloji) ile birlikte, mühendislik ve/veya temel bilimler bölümlerinden proje konusu ile ilgili olarak danışmanlık hizmet alımları şeklinde iş birliği yapılması önerilmektedir.

7. İrtibat Noktası

Çağrı Sorumlusu	<i>Emrah DEMİRTEKİN</i>	<i>0 312 468 5300/1851 emrah.demirtekin@tubitak.gov.tr</i>
Çağrı Sorumlusu Yrd.	<i>Yalçın TAMER</i>	<i>0 312 468 5300/1854 yalcin.tamer@tubitak.gov.tr</i>
Ön Kayıt Sorumlusu	<i>Fatih M. ŞAHİN</i>	<i>0312 468 5300/1765 fatih.sahin@tubitak.gov.tr</i>
1511 Program Sorumlusu	<i>Çiğdem EKMEN</i>	<i>0 312 468 5300/1847 cigdem.ekmen@tubitak.gov.tr</i>
Ayrıntılı bilgi için: www.tubitak.gov.tr/1511 E-mail: 1511@tubitak.gov.tr		

8. İlgili Belgeler

- 1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı Uygulama Esasları
- 1511 Proje Öneri Başvuru Formu (AGY111-02)

9. Ek Bilgi

- Proje başvuru tarihi itibari ile proje ekibinde proje konusu ile ilgili en az lisans düzeyinde **firma çalışanı** personel istihdam edilmeyen projeler hakem ataması yapılmadan ön incelemede reddedilir.
- Bu çağrı duyurusu TÜBİTAK 1511 kodlu "Öncelikli Alanlarda Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı" uygulama esasları çerçevesinde yapılmış olup, burada belirtilmeyen hususlar için uygulama esaslarında yer alan hükümler geçerlidir.