



TÜBİTAK

Araştırma Destek Programları Başkanlığı

KBAG, BİYOLOJİ

ÇEVİRİMİÇİ 1001 PROJE YAZMA EĞİTİMİ

Prof. Dr. Asim KADIOĞLU

8 MART 2021 Pazartesi

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1007

2500

1071

3501

1

Proje Tasarımı

2

Proje Başvuru Formu ve Bölümleri

3

**Bilimsel Deđerlendirmede Öne ıkan
Hususlar**

4

Proje Yazımında Sık Yapılan Hatalar

PROJE TASARIMI



FİKİR = *NİTELİK*

Bir Fikrim var!!! Nasıl Proje Hazırlamalıyım?...



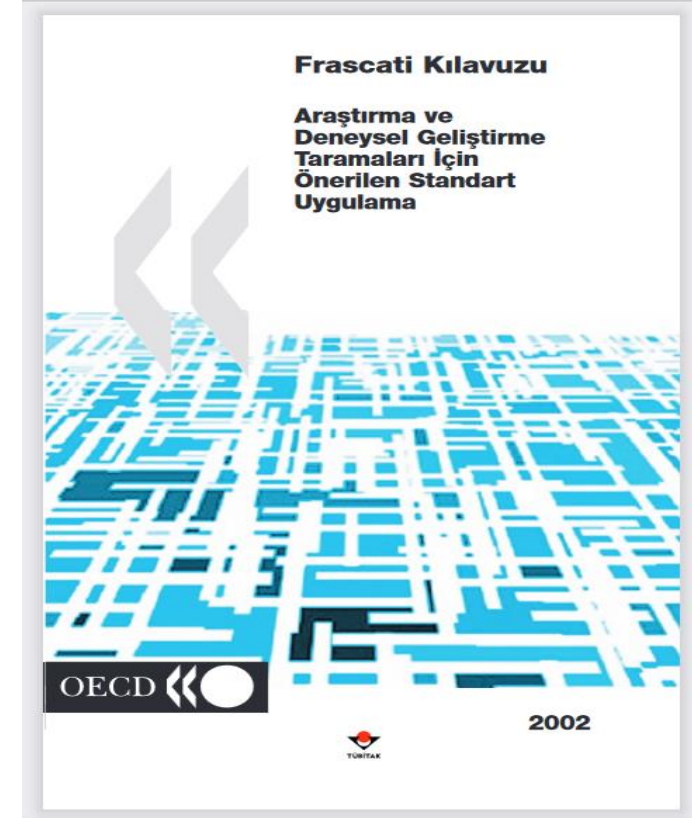
ARDEB Ar-Ge durumunu neye göre karar verir?



- **Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararı (2005/7)**

“Frascati, Oslo ve Canberra Kılavuzları’nın tüm kamu kurum ve kuruluşlarında Ar-Ge istatistiklerinin toplanması, Ar-Ge ve Ar-Ge desteği kapsamına giren konuların belirlenmesi ve ilgili diğer hususlarda referans olarak kullanılmasına ve kılavuzların toplumun ilgili kesimleri tarafından benimsenmesi için yaygınlaştırma çalışmaları yapmak üzere TÜBİTAK’ın görevlendirilmesine karar verilmiştir.”

- **Frascati Kılavuzu:** Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulama(OECD, 1963)
- **Oslo Kılavuzu:** Teknolojik Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için Önerilen İlkeler, (OECD, 1997)
- **Canberra Kılavuzu:** Bilim ve Teknolojiye Ayrılmış İnsan Kaynaklarının Ölçümü (OECD, 1995)



Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge) nedir?

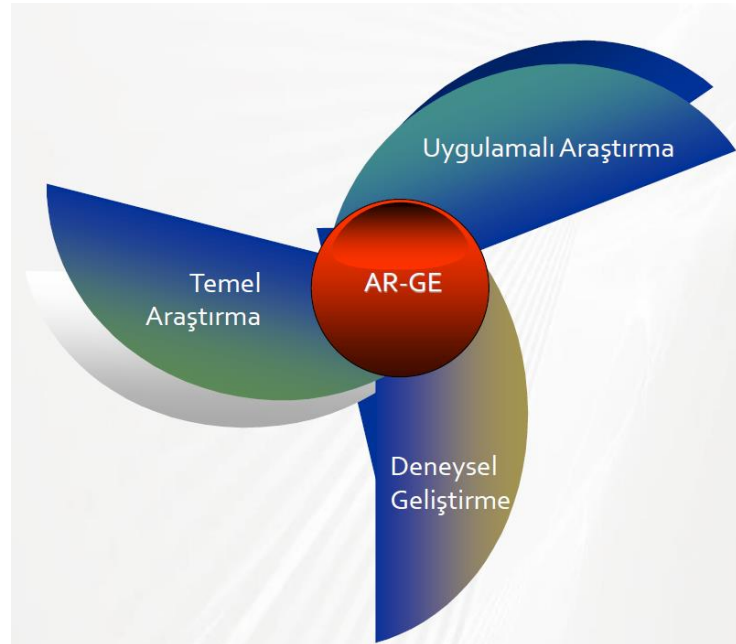


İnsan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır. Kaynak: Frascati Manual 2015

- **Bir faaliyetin Ar-Ge olarak sınıflandırılması ve Ar-Ge projelerini tanımlamak için beş temel kriterin birlikte yerine getirilmesi gerekmektedir:**
 - 1) Yeni bulgular elde etmeyi amaçlamak **(Yenilik)**
 - 2) Özgün ancak net olmayan konsept ve hipotezlere dayanmak **(Yaratıcılık)**
 - 3) Son çıktıları belirsizlik içermek **(Belirsizlik)**
 - 4) Planlama ve bütçeleme yapmak **(Sistematik)**
 - 5) Tekrar üretilebilecek bulgulara yol açabilmek **(Transfer edilebilirlik ve / veya Tekrarlanabilirlik)**

Ar-Ge teriminin kapsadığı üç temel faaliyet:

- Temel araştırma
- Uygulamalı araştırma
- Geliştirme araştırması (Deneysel geliştirme)



Temel Araştırma nedir?



Bir bilim alanındaki bilgilerin geliştirilmesi için yapılan ve doğrudan uygulamaya yönelik bir amaç gütmeyen araştırmadır.

Görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmadır.

Temel araştırmaların amacı, salt bilgi üretmek ve bilime katkı sağlamaktır.

- **Salt temel araştırma:** uzun süreli ekonomik veya sosyal fayda beklemeksizin veya sonuçlarının pratikteki sorunlara uygulanması veya uygulamalarından sorumlu olan sektörlerle aktarılması için herhangi bir çaba harcamaksızın, sadece bilginin ilerlemesi için gerçekleştirilir.
- **Güdümlü temel araştırma:** bilinen veya beklenen, mevcut veya gelecekteki sorun veya olasılıkların çözümünde temel alınabileceği düşünülen geniş bir bilgi tabanı oluşturacağı beklentisiyle gerçekleştirilir. (Örnek: nanoteknoloji konulu kamusal araştırma programları, yakıt pilleri teknolojisiyle ilgili araştırmalar)

Uygulamalı Araştırma nedir?



Bir bilim alanındaki bilgilerin geliştirilmesi için yapılan ve uygulamalı bir amaca yönelen araştırmadır.

Temel araştırma gibi yeni bilgi elde etme amacıyla yürütülen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, uygulamalı araştırma öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.

Geliştirme Araştırması (Deneysel Geliştirme) nedir?



Temel ve uygulamalı araştırmalardan elde edilen sonuçların faydalı materyal, araç, gereç, yöntem, sistem ve işlemlerle denenmesi veya eldekilerin iyileştirilmesi yolunda yapılan çalışmalardır.

Yeni ürün veya süreçler üretmeye veya mevcut ürünleri veya süreçleri iyileştirmeye yönelik araştırma ve pratik deneyimlerden elde edilen bilgilerden yararlanan ve ek bilgiler üreten sistematik bir çalışmadır (Frascati-2015).

Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır (Frascati-2002).

Ar-Ge Çeşitleri: Örnekler



Temel Araştırma: Bir antikor molekülünün aminoasit dizisinin belirlenmesi

Uygulamalı Araştırma: Çeşitli hastalıkların antikorları arasında ayırım yapmak amacıyla gerçekleştirilen araştırmalar

Geliştirme Araştırması: Yapısı hakkındaki bilgiye dayalı olarak belli bir hastalığın antikoru sentetik bir biçimde oluşturularak, bu sentetik antikorların bazı hastalar üzerindeki etkisini klinik olarak test etmek

Ar-Ge Çeşitleri: Örnekler



Temel Araştırma: Bitkideki genom değişimlerinin ve mutasyona yol açan faktörlerin fenotip üzerindeki etkilerinin araştırılması.

Uygulamalı Araştırma: Yerli / yerli olmayan patateslerde hastalık direncini artırmak amacıyla patates yanıklığı hastalığı direnç genlerini bulmak için yabancı patates genomlarını araştırmak.

Deneyisel Geliştirme: Enzimlerin DNA'yı nasıl düzenlediğine ilişkin bilgileri kullanarak gen düzenlemesi için bir araç geliştirmek.

Ar-Ge Projesi Niteliği Taşımayan Konular



- ❑ Durum tespiti/veri toplama/rutin çalışma,
- ❑ Klasik anlamdaki ansiklopedi, sözlük, envanter çalışmaları,
- ❑ Kurum ve kuruluşların rutin olarak yapması gereken raporlamalar,
- ❑ Yalnızca veri toplanması/derlenmesi/tercümesine dayanan çalışmalar,
- ❑ Kitap derleme, çeviri, transkripsiyon, veritabanı, hizmet içi eğitim faaliyetleri, salt kazı, restorasyon ve restitüsyon projeleri,
- ❑ Müzecilik çalışmaları, kentsel tasarım projeleri, aynen uyarlama, katalog, tanıtım vs.

Ar-Ge Projesi Niteliği Taşımayan Konular



- Tıp alanında, ölüm nedenlerini belirlemek için rutin bir otopsi tıbbi bakım uygulamasıdır ve Ar-Ge değildir; **belirli kanser tedavilerinin yan etkilerini belirlemek için belirli bir mortalitenin özel bir araştırması Ar-Ge'dir** (aslında, çalışmanın nihai sonuçları hakkında yenilik ve belirsizlik ve sonuçların daha geniş kullanım için aktarılabilirliği (transfer edilebilirliği) burada geçerlidir).
- Benzer şekilde, tıbbi kontroller için yapılan kan ve bakteriyolojik testler gibi rutin testler Ar-Ge değil, **yeni bir ilaç alan hastalar için özel bir kan testleri programı Ar-Ge'dir**.
- Günlük sıcaklıkların veya atmosfer basıncının kayıtlarının tutulması Ar-Ge değil, standart bir prosedürdür. **Sıcaklığın ölçülmesi için yeni yöntemlerin araştırılması ve hava tahmini için yeni modellerin incelenmesi ve geliştirilmesi ise Ar-Ge dir**.

ARDEB'e Sunulan Projelerin Bileşenleri Nelerdir?



BAŞLIK, PROJE ÖZETİ, SUMMARY (anahtar kelimeler dahil)

1. ÖZGÜN DEĞER

- 1.1. Konunun Önemi, Projenin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu veya Hipotezi
- 1.2 Amaç ve Hedefler

2. YÖNTEM

3. PROJE YÖNETİMİ

- 3.1. Yönetim Düzeni: İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri
 - 3.1.1. İş-Zaman Çizelgesi
 - 3.1.2. İş Paketleri
- 3.2. Risk Yönetimi
- 3.3. Araştırma Olanakları

4. YAYGIN ETKİ

- 4.1. Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler
- 4.2. Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı
- 4.3. Projeden Oluşması Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler

BELİRTMEK İSTEDİĞİNİZ DİĞER KONULAR (Sadece proje önerisinin değerlendirilmesine katkı sağlayabilecek bilgi veya veri (grafik, tablo, vb.) eklenebilir)

BAŞVURU FORMU EKLERİ

EK-1: KAYNAKLAR

EK-2: BÜTÇE VE GEREKÇESİ

EK-3: PROJE EKİBİNİN DİĞER PROJELERİ VE GÜNCEL YAYINLARI (Proje Başvuru Sistemi (PBS)'ne girilen bilgiler doğrultusunda Sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)

Proje mantığında iki önemli amaç vardır:

- Araştırma fikrini **olgunlaştırmak**
- İlgilileri (panelistleri, dış danışmanları) ikna etmek
(Strateji)

Araştırma problemi (sorusu)



Bir **bilimsel araştırma** bir **problem (soru)** ile başlar.

Araştırmaya konu olabilecek bir problemi bulmak onu çözmekten daha çok yetenek ve gayret gerektirmektedir.

- **KONU SEÇİMİ:** Konuyu seçmeden önce olabildiğince fazla kaynağa başvurarak olası konular hakkında belirli bir düşünme süreci geçirmek gerekir.
- **İLGİ:** Araştırmacı çalışmayı **düşündüğü konuya karşı ilgili olmalıdır**. Konunun araştırmacı tarafınızdan GÜÇLÜ bir şekilde sevilmesi gerekir.
- **GÜNCEL:** İlgili duyulan konunun bir yandan da **güncel** olması önemlidir.
- **ÖNEM:** Konu **araştırmaya değecek** bir öneme sahip olmalıdır. Genellikle sentez yapan tartışmalı bir görüşü çözüme bağlayan, bilgilerimizi geliştiren kişi veya toplum seviyesini yükseltmeye yönelik araştırmalar **"önemli"** sayılır

- Konu seçiminde diğer yapılması gereken görevlerden biri de araştırılacak konu üzerinde daha önceden yapılan çalışmaları gözden geçirerek bu konunun hangi yönleriyle ilgilenilmiş olduğu ne aşamaya kadar geliştirildiği sorunun çözümü için hangi yönde ve ne gibi yeni çalışmalara gerek olduğu belirlenir.

Literatür Taraması Tam Olarak Yapılmazsa Ne Olur?

- Yıllar önce bulunmuş bir şeyi tesadüfen yeniden bulmuş olabilirsiniz
- Mevcut çalışmalara hakim olunamadığından tekrarlar nedeniyle zaman kaybedersiniz.
- Bilimsel gelişmelerden mahrum kalmış olursunuz.
- O konuda çalışma yapılmış mı yoksa ilk siz mi yapacaksınız, ne olmuş ne bitmiş haberiniz olmaz.
- Bir şeyin ne kadar geliştiğini bilmeden o şeyi geliştirmeye çalışırsınız.

Proje konusunun belirlenmesi



LİTERATÜR:

- İnceleme-takip
- Güncel Eğilimler
- Dergiler
- Araştırma Önerileri
- Temel Kaynaklar

AKADEMİK PAYLAŞIM:

- Akran Görüşleri
- Uzman Görüşleri
- Bilimsel Toplantılar
- Akademik Ağlar

ÇALIŞILAN ALAN:

- Alandaki Deneyimler
- Güncel Teknolojik Gelişmeler
- Alandaki Yenilikler
- **Makale Tartışması**

BİREYSEL FAKTÖRLER

- Gözlem Yapma/ Sorgulama
- İlgi Alanı

Araştırmanın başarılı olabilmesi için konu seçimi kadar konunun sınırlarının da iyi belirlenmesi gerekir.

Konu içinden çıkılmayacak kadar geniş ya da araştırmayı anlamsız kılacak kadar dar olmamalıdır.

Konunun genişliği onun özelliğini ortaya koyarken, dar tutulması onun derinlemesine incelenebilmesine imkan sağlar.

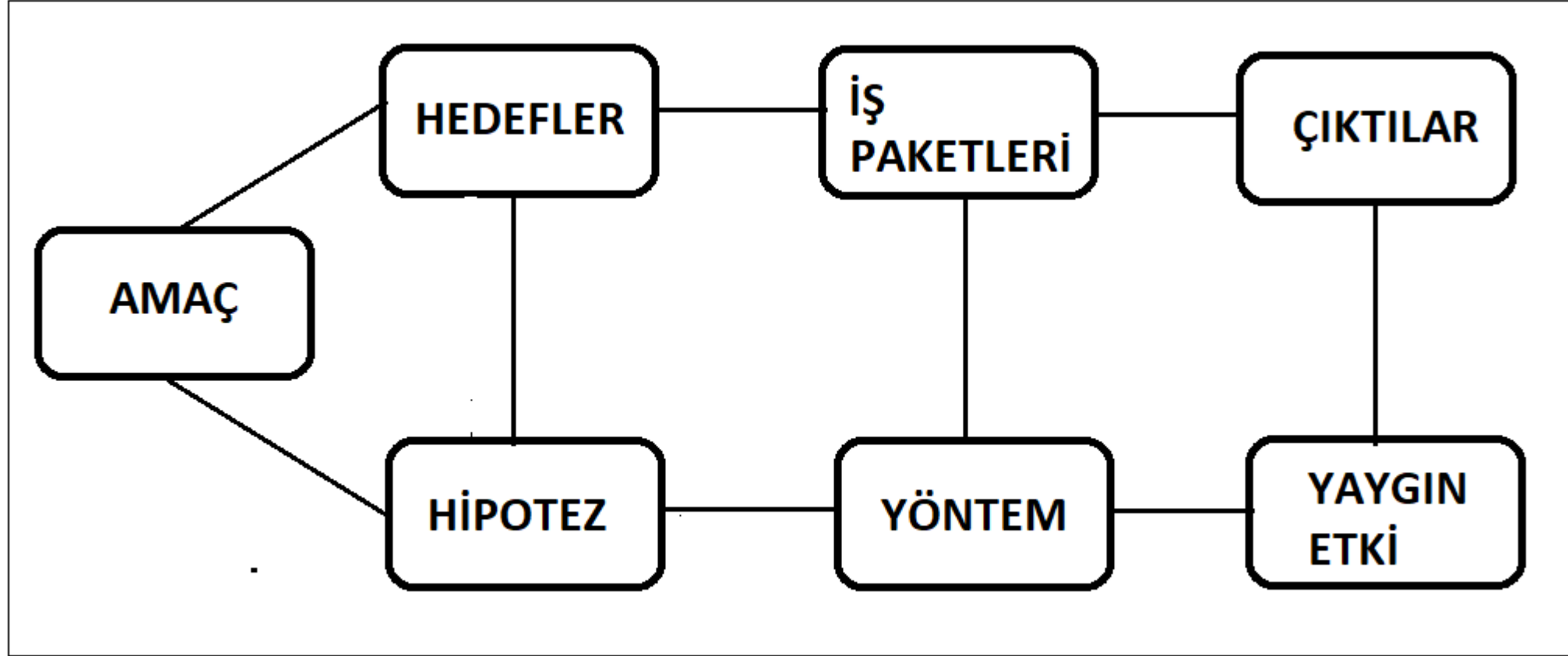
PROJE FİKRİ;

Proje konusunu oluşturan fikirler birbiriyle ilgili ve birbirini tamamlayan şekilde olmalıdır.



İkisi de meyva ama.....

PROJE FİKRİ BİR BÜTÜN OLARAK DÜŞÜNÜLMELİ VE ANALİZ EDİLMELİ



SWOT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler) Analizi

- 1) Güçlü yanlarımızı nasıl değerlendirebiliriz?
- 2) Zayıf yanlarımızı nasıl düzeltmemiz gerekir?
- 3) Fırsatları nasıl değerlendiririz?
- 4) Tehditleri nasıl bertaraf ederiz?

Hipotez Kurma (Araştırmanın konusu)



- Hipotez: Gözlenen olay veya durumlardan çıkartılan, henüz test edilmemiş, fakat doğru olduğu tahmin edilen bir öneridir.
- Hipotez belli bir kurumsal temele dayalı olarak geliştirilen ve değişkenler arasında varlığı öne sürülen belli ilişkilerin sınanmasını sağlar. Her araştırmanın en az bir hipotezi olmalıdır.
- Başlangıçta oluşturulan hipotez soruna karşı getirilen geçici bir çözümlerdir. Araştırma ilerledikçe tez değiştirilebilir veya sonuca uygun olarak geliştirilebilir.

Hipotez Kurma (Araştırmanın konusu)



- Araştırma konusu (tez) doğruluğu sinanmamış bir öneridir.
- Ön çalışmalara, deneyim, gözlem ve akıl yürütmelere dayanılarak oluşturulur ve çalışma sonucunda doğru çıkacağına duyulan bir güven vardır.
- Doğru çıkımmaması halinde yine de sonuçlar yayınlanabilir. Bu her halükarda bilimin gelişmesine katkı sağlar, çünkü aynı konuyu başka bir bilim adamı incelememiş olur.

Hipotez oluşturma yeteneğini geliştirme yolları?



- İzlenen eğitim-öğretim programı,
- Uzmanlaşmak,
- Okumak, gözlem yapmak
- Bilimsel toplantılara ve gezilere katılmak,
- Bilim alanını daraltmak ve yoğunlaşmak,
- Mevcut bilgi ve uygulamaların geliştirilmesi ihtiyacı,
- Sürdürölmekte olan araştırma sırasında ortaya çıkan sorunların izlenmesi.

KONU:

Zn-nanopartiküllerinin tuz stresi altındaki buğday bitkilerinin tolerans gelişimi ve fotosentetik karbon asimilasyonu üzerine etkisi

HİPOTEZLER:

- (1) Zn-nanopartikülleri buğday bitkilerinin tuz toleransını artırır;
- (2) Zn-nanopartikülleri tuz stresi altındaki buğday bitkilerinde antioksidan sistemi uyararak fotosentetik karbon asimilasyonunu korur.

PROJE BAŞVURU FORMUNUN AYRINTILARI



ARDEB PBS Proje Başvuru Sistemi

Dönemsel Başvuru Programları

Sürekli Başvuruya Açık Programlar

Çağrılı Başvuru Programları

Program Kodu	Program Adı	Çağrı Adı	Bilgi Notu	Başvuru Başlangıç Tarihi	Başvuru Bitiş Tarihi
1001	1001 - BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI	1001 (2021-1)	Bilgi Notu	15.02.2021	26.03.2021 23:59:00
1001	1001 - BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI	1001 KKTC (2021-1)	Bilgi Notu	15.02.2021	26.03.2021 23:59:00

Başvuru Programına Giriş

Proje başvurunuza başlamadan önce, ARBİS bilgilerinizin güncel olduğundan emin olunuz, bilgileriniz güncel değilse lütfen güncelleyiniz.

ARBİS kaydınıza erişmek veya ARBİS'e üye olmak için [tıklayınız](#).

Proje Bileşenleri



ÖZET



1001 – BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI PROJE BAŞVURU FORMU

Başvuru formunun Arial 9 yazı tipinde, her bir konu başlığı altında verilen açıklamalar göz önünde bulundurularak hazırlanması ve ekler hariç toplam 25 sayfayı geçmemesi beklenir. Değerlendirme projenin özgün değeri, yöntemi, yönetimi ve yaygın etkisi başlıkları altında yapılacaktır. Araştırma proje önerisi değerlendirme formuna ulaşmak için [tıklayınız](#).

Proje Başlığı:
Proje Yürütücüsü:
Projenin Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:

ÖZET

Türkçe ve İngilizce özetlerin projenin (a) **özgün değeri**, (b) yöntemi, (c) yönetimi ve (d) yaygın etkisinin ana hatlarını kapsamalıdır. Her bir özet 600 kelime ile sınırlandırılmalıdır. Bu bölümün en son yazılması önerilir.

+ Proje Özeti
Anahtar Kelimeler:

ÖZET



Konunun çok kısa bir tanıtımı, neden bu konunun seçildiği ve özgün değeri, Yöntemin ana hatları, Yönetimi, Yaygın Etki hususlarında ayrı paragraflar halinde kısa ve net cümlelerle bilgi verici nitelikte olmalıdır.

✓ 600 kelime ile sınırlandırılmalıdır. Bu bölümün en son yazılması önerilir.

✓ **Maksimum 600 kelime (1 sayfa)**

✓ **Dört paragraf**

✓ Konu ile bir iki genel cümle ile başlanabilir. Bu konudaki problem ve özgünlük yazılabilir. (Özgünlük ifadesi) konularda literatürde çalışmalar bulunmakla birlikte konusunda yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. İlave olarak projenin olası yenilik ve katkılarından bahsedilebilir. Bu çalışmadahedeflerle,amacına ulaşılabilecektir.

✓ Çalışmanın yeri, örnekler, metodlar vs. hakkında kısa bilgiler.

✓ Çalışma temelde iş paketinden oluşmaktadır. Birinci aşamada, ve daha sonraki aşamalarda.....gerçekleştirilecektir. Proje ekibi..... araştırmacı ve bursiyer olmak üzere toplam kişi den oluşmaktadır. En önemli risk olarakbelirlenmiştir. Bu riske karşı (B Planı) kullanılması planlanmıştır.

✓ Bu çalışmadan elde edilen çıktılarından konularında ilgili literatüre ve uygulamaya yönelik bilimsel katkı sağlanacaktır. Benzer kullanımlar ilave edilebilir. Ayrıca en az 1 adet SCI-exp makale, en az bir ulusal/uluslararası toplantılarda bildiri / yüksek lisans /doktora tezi vs üretilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, geliştirilecek ürünün patentleme ve yeni proje fikri üretme potansiyeli bulunmaktadır.

1. ÖZGÜN DEĞER



- **1.1. Konunun Önemi, Projenin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu veya Hipotezi**
 - Ele alınan konunun kapsamı ve sınırları ile önemi, **literatürün eleştirel bir değerlendirmesinin yanı sıra nitel veya nicel verilerle** açıklanır.
 - Proje önerisinin, özgün değeri **(1) Bilimsel kalitesi, farklılığı ve yeniliği, 2) Hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği ve/veya 3) İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ına metodolojik/kavramsal/kuramsal olarak ne gibi özgün katkılarda bulunacağı** literatüre atıf yapılarak açıklanır.
 - Projenin araştırma sorusu ve varsa hipotezi veya ele aldığı problem(ler)i açık bir şekilde ortaya konulur.
-
- ✓ Konu kısaca tanıtilerak konunun öneminden bahsedilecektir.
 - ✓ Literatür araştırması, tartışmalı/eleştirisel bir şekilde verilmelidir.
 - ✓ Bu çalışma.....farklılık sağlayacaktır.
 - ✓ Literatürdekieksikliğini giderecektir.
 - ✓sorununaşeklinde bir çözüm geliştirilecektir.
 - ✓ Tamamen yerli ve yeni bir ürün geliştirilecektir.
-
- ✓ Hipotez: kurulmalıdır.

- Farklılık
- Yenilik katma
- İnovasyon
- Literatürdeki bir boşluğu doldurma

ÖZGÜN DEĞER



- ✓ **Özgün Değer** proje önerisinin en önemli bölümüdür.
- ✓ Projenin özgünlüğünü oluşturan hususlar net açıklanmalıdır.
- ✓ Çalışmanın özgün değeri ortaya konulurken literatür taramasıyla desteklenmelidir.
- ✓ Mevcut çalışmalardan farkı, uluslar arası bilime veya topluma katkısı net olarak ortaya konulmalıdır.
- ✓ Araştırma konusunu incelemek için ortaya atılan hipotezler çok iyi düşünülmüş ve alternatifler göz önüne alınmış olmalıdır.

1. ÖZGÜN DEĞER



1.2. Amaç ve Hedefler

- ✓ Amaç ve hedeflerin **açık, ölçülebilir, gerçekçi ve proje süresinde ulaşılabilir** nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.
- ✓ Projenin amacı ve hedefleri, **ayrı paragraflar halinde kısa ve net cümlelerle** ortaya konulmalıdır.

*Projenin bütünü için,
“Bu araştırmayı niçin yapıyoruz?”
diye sorduğumuzda,
vereceğimiz cevap projenin **amacıdır***

*Projenin bir faaliyeti için,
“Bu işi niçin yapıyoruz?”
diye sorduğumuzda,
vereceğimiz cevap o iş paketinin **hedefidir**.*

AMAÇ VE HEDEFLER



- **AMAÇ**
- Araştırma tek bir amaç etrafında kurgulanır.
- Seçilen konunun sürekliliğine katkı verir.
- Mevcut bilgi birikiminde ilerlemeye katkı verir.
- Literatürdeki boşluğa dönüktür.
- Literatürde var olan ilkelerle uyumlu ve gerçekçidir.
- Geleceğe dönük yenilikler üretmek içindir.
- Hipotez ve özgün değer ile ilişkilidir.

- **HEDEF**

- Proje hedefleri birden fazladır.
- Proje amacı ile ilişkili biçimde yazılır.
- Açık, anlaşılır ve ölçülebilir olmalıdır.
- Hedefler, araştırma süresi ile uyumludur.

DOLAYISIYLA

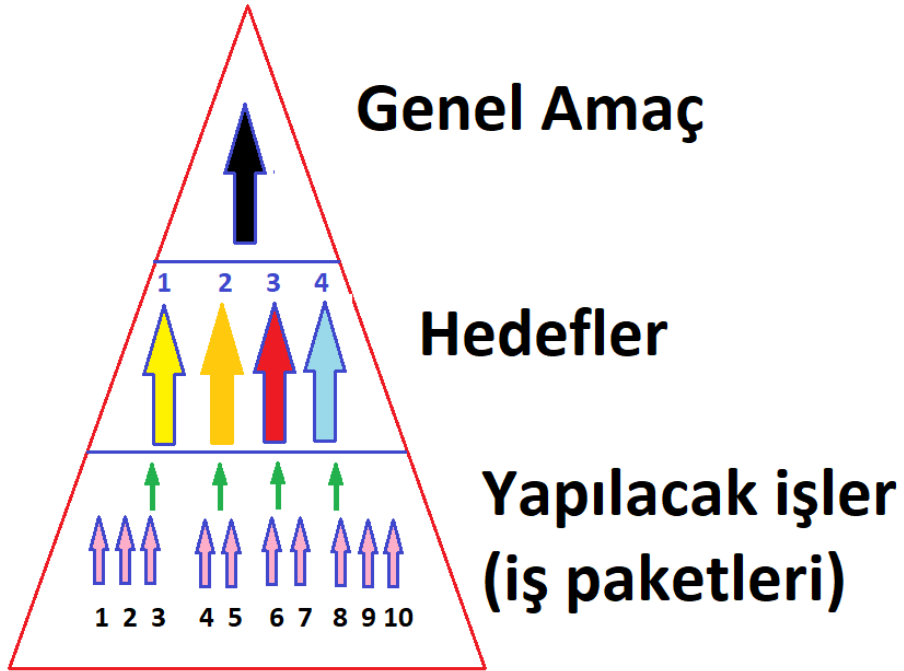
Projenin amacını gerçekleştirmek için varılması gereken ve birbirinden farklı nihai bilimsel, teknolojik ve sosyolojik kıstaslar (başarılar), projenin hedeflerini oluşturur.

Proje hedefleri, projenin amacını gerçekleştirmek için başarılması gereken ve birbirinden tam olarak ayrıştırılmış aşamalardır.

Projenin hedeflerinin hepsine ulaşıldığı durumda, projenin amacı gerçekleştirilmiş olur.

Böylece tanımlanan sorunlar için istenilen çözümler bulunmuş olur.

AMAÇ VE HEDEFLER



PROJENİN

AMACI: Eğitimin Kalitesini Artırmak

HEDEFLERİ:

1. Bilgisayarlı eğitimi yaygınlaştırmak
- 2.
- 3.
- 4.

PROJENİN

AMACI: Bilgisayarlı eğitimi yaygınlaştırmak

HEDEFLERİ:

1. Eğitimin Kalitesini Artırmak
- 2.
- 3.
- 4.

2. YÖNTEM



- Projede uygulanacak **yöntem ve araştırma teknikleri** (veri toplama araçları ve analiz yöntemleri dahil) **ilgili literatüre atıf yapılarak** açıklanmalıdır.
- Yöntem ve tekniklerin **projede öngörülen amaç ve hedeflere** ulaşmaya elverişli olduğu ortaya konulmalıdır.
- Yöntem bölümünün **araştırmanın tasarımını, bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve istatistiksel yöntemleri** kapsamı gerekir. Proje önerisinde herhangi bir ön çalışma veya fizibilite yapıldıysa bunların sunulması beklenir.
- Yöntemlerin **iş paketleri ile ilişkilendirilmesi** gerekir.
 - Hedeflere ulaşmak için yapılması gereken faaliyetlerin veya denemelerin nasıl yapılacağının belirlenmesidir.
 - Hipotez/hipotezlerin test edilmesine yönelik bir kapsamda olmalıdır.
 - Yapılmışsa ön çalışma sonuçları burada verilebilir.
 - Projenin uygulamasının yapıldığı yerdir.
 - Proje kapsamında kullanılacak materyal ve metodlar burada anlatılır.
 - Analiz yöntemleri, deneme desenleri ile ortam ve deney koşulları detaylı belirtilmelidir
 - Eğer yöntem doğru seçilmez ise hedeflere ulaşmak zorlaşır.
 - Risk Yönetimi ve alternatif çözüm önerileri için B-planı içermelidir.

2. YÖNTEM



*Projenin bütünü için,
“Bu araştırmayı nasıl yapacağız?”
diye sorduğumuzda,
vereceğimiz cevap projenin **yöntemidir**.*

*Projenin bir iş paketi için,
“Bu işi nasıl yapacağız?”
diye sorduğumuzda,
vereceğimiz cevap o iş paketinin yapılışında
kullanılacak **metodu** gösterecektir.*

-Yöntem gerektiği kadar ayrıntılı olmalı ancak gereksiz ayrıntıdan da kaçınılmalıdır.

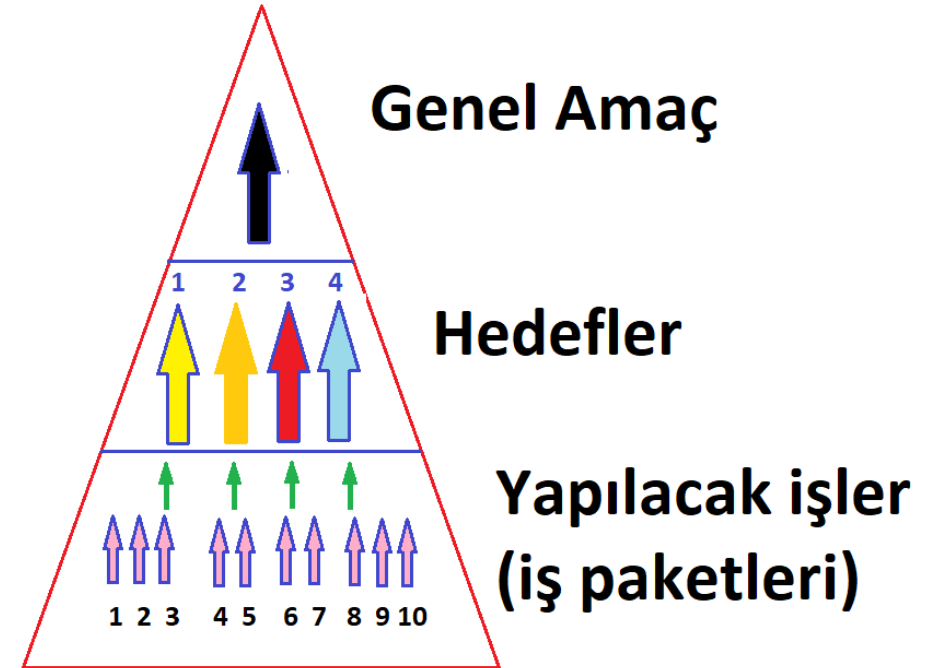
-Yöntemde açıklayıcı şemalar ve resimlere yer verilebilir.

-Yöntem iş paketlerinin ana başlıkları altında açıklamalar yapılarak da yazılabilir.

-İstatistik analizlerde bu kısımda açıklanmalıdır.

Hedeflere Uygun Yöntem

- Hedeflere dönük iş paketleri belirlenir.
- Proje önerilerinin yöntem bölümü yazılırken, hedef odaklı yaklaşımlar göz önünde bulundurulmalıdır.
- Faaliyet-hedef ilişkisi önemli bir unsurdur.



3. PROJE YÖNETİMİ



- **3.1. Yönetim Düzeni: İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri**
 - 3.1.1. İş-Zaman Çizelgesi
 - 3.1.2. İş Paketleri
- **3.2. Risk Yönetimi**
- **3.3. Araştırma Olanakları**

Bu aşamada bursiyer(ler)in isimlerinin belirtilmesi zorunlu değildir.

[illegible]

ÖRNEK: İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)



Proje başlığı: Tütün atıklarından kağıt üretimi

İP No	İş Paketi Adı	Projenin Başarısında ki Önemi (%)**	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(***)	AYLAR																																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	Tütün atıklarının toplanması	10	Ali ŞAHİN (Yürütücü) Ahmet YOL (Araştırmacı) Bursiyer 1 ve 2																																						
2	Tütün atıklarının ayıklanması ve analizi	15	Ali ŞAHİN (Yürütücü) Ahmet YOL (Araştırmacı) Bursiyer 1																																						
3	Kağıt üretimi	35	Ali ŞAHİN (Yürütücü) Mehmet AKIN (Araştırmacı) Bursiyer 2																																						
4	Üretilen kağıdın analiz edilmesi	40	Ali ŞAHİN (Yürütücü) Ahmet YOL (Araştırmacı) Bursiyer 1 ve 2																																						

(*) Çizelgedeki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

(**) Sütun toplamı 100 olmalıdır.

(***) İP'de görev alacak kişilerin isimleri ve görevleri (araştırmacı, danışman, bursiyer ve yardımcı personel) yazılır. Bu aşamada bursiyer(ler)in isimlerinin belirtilmesi zorunlu değildir.

PROJE YÖNETİMİ (İŞ PAKETLERİ)



3.1.2. İş Paketleri

Proje, izlenebilir ve ölçülebilir hedefleri olan İP'lerden oluşur. İP oluşturulurken birbirileri ile ilişkili görevlerin bir araya getirilmesi beklenir. **İP'nin başarılı bir şekilde tamamlanma durumunun izlenebilmesi için her bir İP'nin hedefi, başarı ölçütü ve ara çıktısı/çıktıları somut bir şekilde belirtilir.**

Aşağıdaki İP Tablosu, her bir İP için ayrı ayrı hazırlanır. İP sayısına göre tablo çoğaltılabilir.

İŞ PAKETİ TABLOSU	
İP No: 1	İP Adı:
İP Hedefi:	
İP Kapsamında Yapılacak İşler/Görevler: 1.1. 1.2. 1.3.	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(*) 1.1. 1.2. 1.3.
İP'nin Başarı Ölçütü: Başarı ölçütü olarak her bir iş paketinin hangi kriterleri sağladığında başarılı sayılacağı ölçülebilir ve izlenebilir şekilde nitel ve/veya nicel olarak belirtilir.	
Ara Çıktılar: İP için öngörülen ve başarı ölçütünün gerçekleşeceğini somut olarak gösteren (teknik rapor, liste, diyagram, analiz/ölçüm sonucu, algoritma, yazılım, anket formu, verim, ham veri vb.) ara çıktılara ilişkin bilgi verilir. 1.1. 1.2. 1.3.	

PROJE YÖNETİMİ (İŞ PAKETLERİ)



İŞ PAKETİ TABLOSU	
İP No: 2	İP Adı: Tütün atıklarının ayıklanması ve analizi
İP Hedefi: Tütün atıklarının saflaştırılması ve kimyasal içeriğinin belirlenmesi	
İP Kapsamında Yapılacak İşler/Görevler: 1.1. Atıkların tozdan temizlenmesi 1.2. Atıkların diğer kimyasallardan temizlenmesi 1.3. Atıkların kimyasal analizi	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(*) 1.1. Ahmet YOL (Araştırmacı), Bursiyer 1 1.2. Ahmet YOL (Araştırmacı), Bursiyer 1 1.3. Ahmet YOL (Araştırmacı), Bursiyer 1
İP'nin Başarı Ölçütü: Başarı ölçütü olarak her bir iş paketinin hangi kriterleri sağladığında başarılı sayılacağı ölçülebilir ve izlenebilir şekilde nitel ve/veya nicel olarak belirtilir. Toz oranının (1.1) % 2'nin , diğer kimyasal kalıntıların (1.2) %1'in altına düşürülmesi, Kimyasal analiz (1.3) sonucunda selüloz oranının %35'in üzerinde olması	
Ara Çıktılar: İP için öngörülen ve başarı ölçütünün gerçekleşeceğini somut olarak gösteren (teknik rapor, liste, diyagram, analiz/ölçüm sonucu, algoritma, yazılım, anket formu, verim, ham veri vb.) ara çıktılara ilişkin bilgi verilir. 1.1. Analiz sonucu oransal olarak ifade edilecek ve verilecektir. 1.2. Analiz sonucu grafik halinde verilecektir. 1.3. Analiz sonucu 2 ayrı tablo halinde verilecektir.	

ÖRNEK: Başarı Ölçütleri (Eski Form)



İP No	İş Paketi Hedefi	Başarı Ölçütü
1	Tütün atıklarını belirlenen fabrikalardan temin etmek	Projenin 1. ve 5. aylarında belirlenen 5 işletmeden en az 25'şer kg tütün atığının temin edilmesi
2		
3	Kağıt hamurunu elde etmek ve kağıt yapma işlemlerini sırasıyla gerçekleştirmek	Hamurda kalan lignin oranının (kappa sayısı) 15 ± 2 olması, üretilecek kağıt gramajının ise en az 75 g/m^2 olması
4	Üretilen kağıdın kopma uzunluğu, patlama indisi, yırtılma indisi ve parlaklık gibi fiziksel özelliklerinin ölçülmesi	Kopma Uzunluğu (m): >5700 Patlama İndisi ($\text{kPa.m}^2/\text{g}$): $>4,2$ Yırtılma İndisi ($\text{mN.m}^2/\text{g}$): $>5,0$ Parlaklık (ISO): >38

ÖRNEK: Başarı Ölçütleri (Eski Form)



İP No	İş Paketi Hedefi	Başarı Ölçütü
1	Çalışmada ön örneklemeler yaparak, çalışma alanını en iyi şekilde karakterize edebilecek noktaların seçilmesi	%100
2	-Mevsimi temsil edecek en uygun günlerde arazi çalışması yaparak hayvansal örneklerin alınması -Çalışma alanının hayvansal örnek listesinin ortaya çıkarılması -Hayvan örnekleri ile çevresel faktörler arasındaki ilişkilerin açığa çıkarılması	Kullanılacak metotlar, önceki çalışmalarda proje ekibi tarafından bizzat uygulanmıştır %100
3	– Çalışma alanındaki su kalitesinin biyotik indekslere göre belirlenmesi - Su kirliliğinin ortadan kaldırılabilmesi için öneriler sunulması, - Ülkemize özgü oluşturulacak bir biyotik indeks için veri tabanına katkıda bulunması - Bu çalışmalar sonucu elde edilen bulguların ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanması	%100
4	-Çalışma alanındaki su kalitesinin fizikokimyasal parametrelere göre belirlenmesi	Belirlenen fizikokimyasal parametrelerin ölçülmesi

3.2. Risk Yönetimi

Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında projenin başarıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirler (B Planı) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki Risk Yönetimi Tablosu'nda ifade edilir.

Projenin araştırma sorusu ve/veya hipoteziyle ilgili yaşanabilecek riskler dikkate alınır.

B planının uygulanması projenin temel hedeflerinden ve özgün değerinden sapmaya yol açmamalıdır.

B planına geçilmesi durumunda yöntem değişikliğine gidiliyor ise bu durum ayrıntılandırılmalıdır.

Risk öngörülme-yen iş paketleri bu bölümde yer almaz.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
1		

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

PROJE YÖNETİMİ (RİSK YÖNETİMİ)



ÖRNEK: RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
2	Liflerin ligninden tam olarak arındırılmaması.	Böyle bir sorunla karşılaşıldığında kimyasal ile muamele süresi veya konsantrasyonu iki kat artırılacaktır. Bu işlemin başarılı olamaması durumunda KOH içeren amonyak çözeltisi kullanılacaktır.
2	Kağıdın suya dayanımının standarta göre düşük olması.	Kağıdın suya dayanımının standarta göre düşük olması durumunda, nişasta yerine tutkal eklenecek. Tutkal eklenmesi yeterli olmazsa vaks kullanılacaktır.
4	Kopma Uzunluğu (m): >5700 Patlama İndisi (kPa.m ² /g): >4,2 Yırtılma İndisi (mN.m ² /g): >5,0 Üretilecek kağıdın kullanım amacına göre fiziksel özelliklerinin bu seviyelerde olmaması.	Üretilecek kağıdın fiziksel özelliklerinin belirtilen seviyede olmaması durumunda dolgu malzemesi olarak kalsit kullanılacaktır.

PROJE YÖNETİMİ (RİSK YÖNETİMİ)

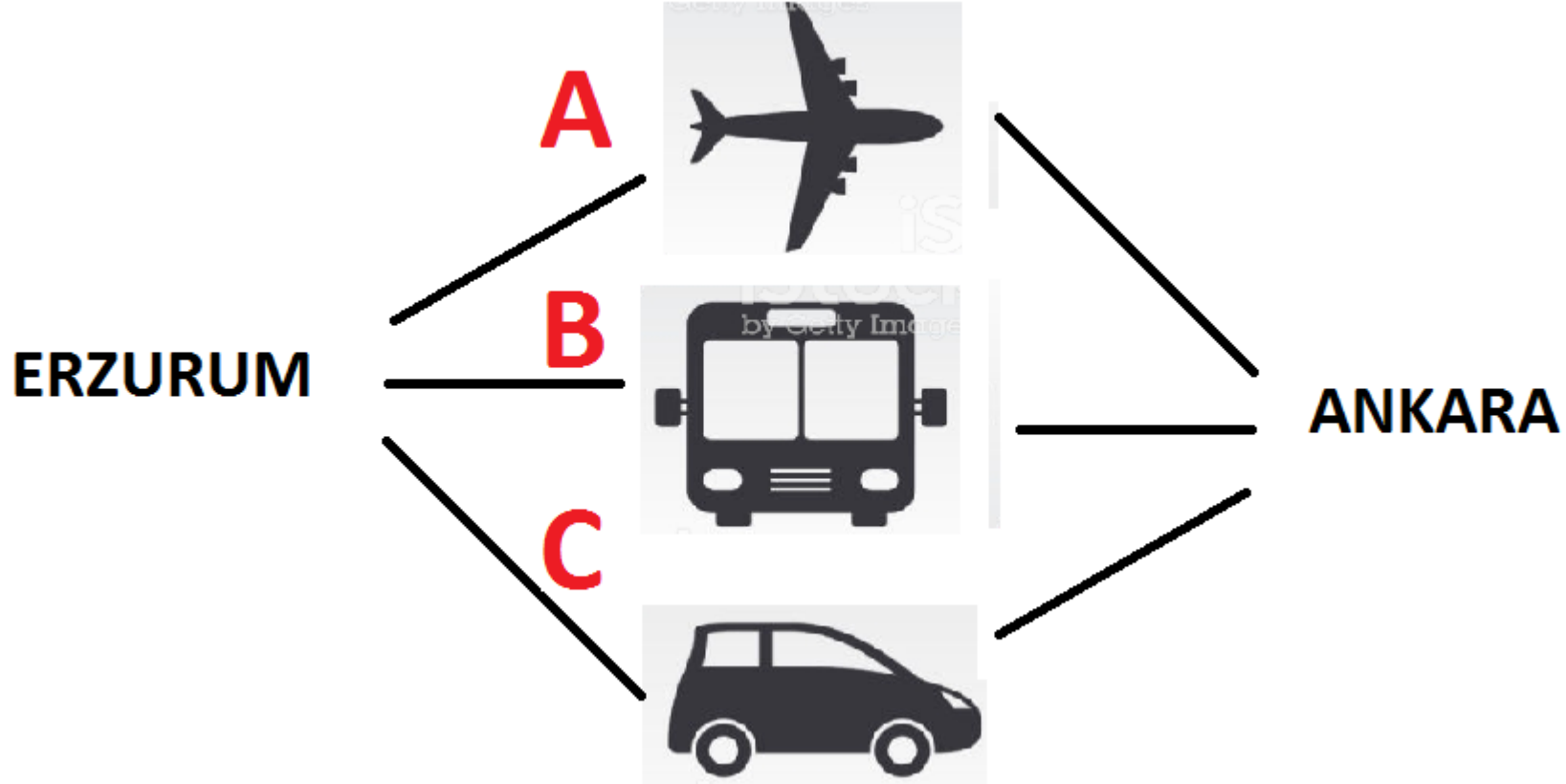


ÖRNEK: RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
2	Biyoloji Bölümündeki spektrofometre cihazının bozulması	Kimya Bölümündeki daha üst model spektrofotometre kullanılacaktır.
3	Cep telefonu ile net görüntüler elde edilememesi	Daha yüksek çözünürlüklü kameraya sahip cep telefonu kullanılacaktır.
4	Protein tayin kitleri çalışmayabilir	Yenileri sipariş verilecektir.

PROJE YÖNETİMİ (B PLANI NEDİR?)

İş paketindeki faaliyet: Erzurum'dan Ankara'ya uçakla gitmek



Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden elde edilmesi öngörülen çıktılar, bu çıktılarının paylaşımı ve yayılımına yönelik faaliyet(ler)/ürün(ler)/hizmet(ler) ile projeden oluşması öngörülen etkiler kısa ve net cümlelerle ilgili bölümde belirtilmelidir.

- 4.1. Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler
- 4.2. Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı
- 4.3. Projeden Oluşması Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler

4.YAYGIN ETKİ



4.1. Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler

Bu bölümde, projeden elde edilmesi öngörülen çıktılara yer verilmelidir. Söz konusu çıktılar, amaçlarına göre **belirlenen kategorilere ayrılarak belirtilmeli**, nicel gösterge ve hedeflere dayandırılmalı ve varsa bu çıktıları kullanacak kurum/kuruluş(lar)a ilişkin bilgi verilmelidir. Her bir çıktının elde edilmesinin öngörüldüğü **zaman aralığı** belirtilmelidir.

Çıktı Türü	Öngörülen Çıktı (lar)	Çıktının Elde Edilmesi İçin Öngörülen Zaman Aralığı (*)
Bilimsel/Akademik Çıktılar (Bildiri, Makale, Kitap Bölümü, Kitap vb.):	✓ En az 1 adet SCI-exp makale yapılması, ✓ Ayrıca, 1 adet ulusal ve 1 adet uluslararası bildiri sunulması planlanmaktadır.	Proje sonrası 12-18 ay
Ekonomik/Ticari/Sosyal Çıktılar (Ürün, Prototip, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Tescil, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telif Konu Olan Eser, Spin-off/Start- up Şirket vb.):	✓ Daha ekonomik kağıt üretimi yapılacaktır. ✓ Emsallerine göre daha kaliteli bir kağıt üretilecektir. ✓ Kağıt ithalatını önemli ölçüde azaltacak ve çevre kirliliğini azaltacaktır. ✓ Ürüne yönelik patent başvurusu yapılacaktır.	Proje sonrası
Araştırmacı Yetiştirilmesine Yönelik Çıktılar (Yüksek Lisans/Doktora/Tıpta Uzmanlık Tezleri, Ulusal/Uluslararası Yeni Proje vb.):	✓ 1 adet doktora tezi üretilecektir. ✓ yeni proje fikri üretme potansiyeli vardır.	18-24 ay Proje sonrası

(*) Proje başlangıcından itibaren 6 aylık süreler halinde belirtilmelidir (Örn. 0-6 ay/6-12 ay/12-18 ay, Proje sonrası vb.).

4.YAYGIN ETKİ



4.2.Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı

- Proje faaliyetleri boyunca elde edilecek çıktılar ve ulaşılabacak sonuçların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik yapılacak toplantı, çalıştay, eğitim, web sitesi, medya, fuar, proje pazarı vb. ne tür faaliyetler yapılacağı aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.
- Bu faaliyetler, proje süresi bitmeden yapılmalıdır.
- Kongre, sempozyum vs gibi toplantılara katılma yazılmamalıdır.

Etkinlik Türü (Toplantı, Çalıştay, Eğitim, Web sitesi, medya, fuar, proje pazarı vb.)	Paydaş / Olası Kullanıcılar	Etkinliğin Zamanı ve Süresi
Web sayfası	Kağıt fabrikaları, Tarım Bakanlığı	5. Ay ve proje süresince
Toplantı	Kağıt fabrikaları, Tarım Bakanlığı, Üniversiteler	son ay içerisinde ve 1 gün
Çalıştay	Kağıt fabrikaları, Tarım Bakanlığı	Son ay içerisinde iki gün

4.YAYGIN ETKİ



4.3.Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler

- ✓ Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden elde edilmesi öngörülen; **Toplumsal/kültürel etki, Ekonomik etki, Ulusal Güvenlik etkisi**
- ✓ Proje Başvuru Sistemi (PBS)'nde seçilen 11. Kalkınma Planı hedefleri ve politikaları çerçevesinde hedef kitle/alan belirtilerek açıklanmalıdır. Beklenen etkiler doğrulanabilir ve ölçülebilir olmalıdır. Etkilerin elde edilme zamanına ilişkin öngörüler belirtilmelidir.

Etki Türü	Öngörülen Etki Türü ve Kalkınma Planıyla İlişkisi	Etkinin Oluşması Öngörülen Zaman*
Toplumsal/Kültürel Etki: •Yaşam Kalitesine Katkı, •Sürdürülebilir Çevre ve Enerjiye Katkı, •Refah veya Eğitim Seviyesinin İyileştirilmesine Katkı, •Ülke ya da Dünya Düzeyinde Önemli Bir Sosyal Soruna Getirilecek Çözümler vb. •Proje Sonuçlarını Uygulayan Kurum/Kuruluş		
Ekonomik Etki: •Potansiyel Sektörel Uygulama Alanları, •Küresel Pazar Öngörüler, •İstihdam Katkısı, •Rekabetçilik (İhracata Etkisi, İthal İkamesi, Yeni Firmaların Oluşumu, Yabancı Sermaye Yatırımının Tetiklenmesi vb.)		
Ulusal Güvenlik Etkisi: •Siber güvenlik, •Enerji güvenliği, •Sınır güvenliği, •Gıda Güvenliği •Ekonomik güvenlik vb.		

(*) Proje başlangıcından itibaren 6 aylık süreler halinde belirtilmelidir (Örn. 0-6 ay/6-12 ay/12-18 ay, Proje sonrası vb.)

EK-1: KAYNAKLAR

EK-2: BÜTÇE VE GEREKÇESİ

EK-3: PROJE EKİBİNİN DİĞER PROJELERİ VE GÜNCEL YAYINLARI (Proje Başvuru Sistemi (PBS)'ne girilen bilgiler doğrultusunda Sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)

EK-1: KAYNAKLAR

Projede yararlanılan kaynaklar eksiksiz ve hatasız verilmelidir.

Bu bölümde, proje önerisinde yararlanılan kaynakların listesi <http://www.tubitak.gov.tr/ardeb-kaynakca> sayfasındaki açıklamalara uygun olarak verilmeli ve bu kaynaklara metin içerisinde atıf yapılmalıdır.

Ek 2. Bütçe ve Gerekçesi



- TÜBİTAK'tan talep edilen desteğin her bir kalemi için ayrıntılı gerekçe ve teknik bilgiler verilmelidir.
- Başvuru aşamasında proforma veya teknik şartname sunulmasına gerek bulunmamaktadır. Proje önerisinin desteklenmesi durumunda ilgili proforma veya teknik şartname talep edilecektir.
- Sarf giderleri için, projede gerekliliğinin değerlendirilmesine imkân veren ayrıntıda liste verilmesi yeterlidir.
- Eğer varsa, öneren kuruluş veya destekleyen diğer kuruluş katkıları, bu katkıların niteliği ve miktarının açıkça belirtildiği, ilgili kuruluş yetkilisi ya da yetkilileri tarafından imzalanmış destek mektupları da projenin desteklenmesi durumunda talep edilecektir.

Ek 2. Bütçe ve Gerekçesi

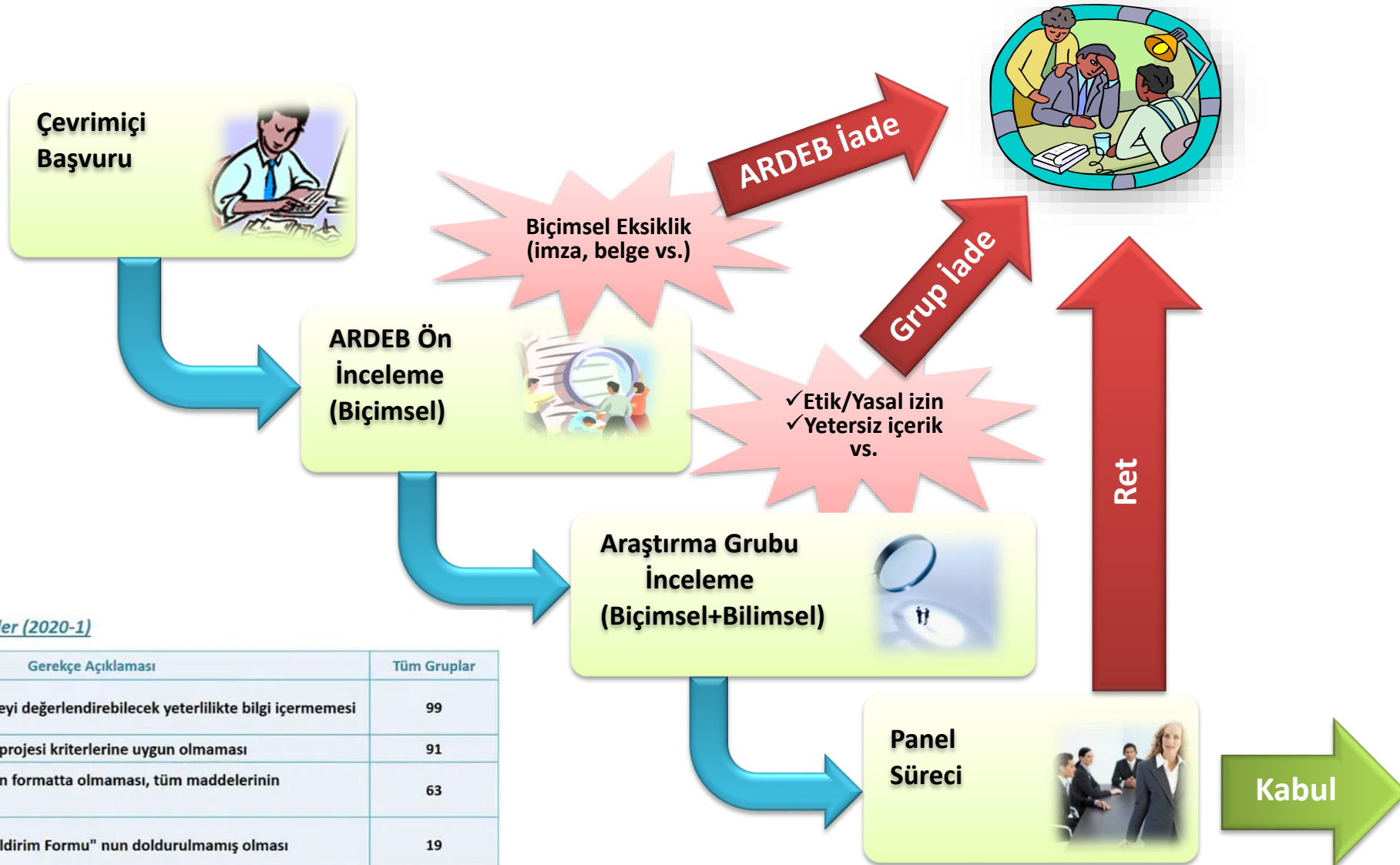


Makine ve Teçhizat Giderleri (06.1 + 06.3)			
Adı / Markası / Modeli / Adedi	Kullanım Gerekçesi	Teknik Özellikler*	Bedeli** (TL)

(*) Proforma veya teknik şartnamede ilgili makine/teçhizata ilişkin yer alan her türlü bilgi bu kısımda sunulur.

(**) Türkiye temsilcisi aracılığıyla yapılmayan alımlar için alımların yurt dışı olduğu belirtilerek tüm masraflar dahil (gümrük bedeli, vergiler, nakliye) bedel yazılır. Yurt içi alımlarda KDV dahil bedeli yazılır. Döviz cinsinden alınan proforma faturaların TL cinsinden karşılığı hesaplanırken fatura tarihindeki T.C. Merkez Bankası efektif satış kuru esas alınır ve öneride mutlaka belirtilir.

PROJE DEĞERLENDİRME SÜRECİ



İade Gerekçelerine İlişkin İstatistikler (2020-1)

Sıra No	Gerekçe Açıklaması	Tüm Gruplar
1	Proje öneri formunun projeyi değerlendirebilecek yeterlilikte bilgi içermemesi	99
2	Proje önerisinin araştırma projesi kriterlerine uygun olmaması	91
3	Başvuru formunun istenilen formatta olmaması, tüm maddelerinin doldurulmamış olması	63
4	"Proje Önerisi Değişiklik Bildirim Formu" nun doldurulmamış olması	19
5	Daha önce sunulan bir proje önerisi ile büyük ölçüde örtüşmeler ve metinsel olarak benzerlikler bulunması	17
6	Diğer	17

Değerlendirme Kriterleri



	Araştırma (1001)	Hızlı Destek (1002)	Kariyer (3501)	Öncelikli Alanlar (1003)	Ulusal Yeni Fikirler (1005)	Kamu Ar-Ge (1007)
1	Özgün Değer	Önemi ve Özgün Değeri	Özgün Değer (Konunun Önemi, Araştırma Sorusu/ Hipotezi, Amaç ve Hedefler)	Özgün Değer	Yenilikçi Yönü (Patent/Faydalı Model/Tescil Taraması, Yenilikçi Yönü, Ticarileşme Potansiyeli)	Ar-Ge Niteliği
2	Yöntem	Yöntem	Yöntem	Yöntem	Yöntem	Yöntem
3	Proje Yönetimi (Yönetim Düzeni, Ekip, Başarı Ölçütleri, Risk Yönetimi ve Araştırma Olanakları)	Proje Yönetimi (Yönetim Düzeni, Risk Yönetimi)	Proje Yönetimi (Yönetim Düzeni, Ekip, Başarı Ölçütleri, Risk Yönetimi ve Araştırma Olanakları)	Proje Yönetimi (Ekip ve Araştırma Olanakları)	Proje Yönetimi (Yönetim Düzeni, Risk yönetimi, Araştırma Olanakları)	Proje Yönetimi (Ekip ve Araştırma Olanakları)
4	Yaygın Etki	Yaygın Etki	Yaygın Etki	Yaygın Etki	Yaygın Etki	Bütçenin Uygunluğu
5		Amaç ve Hedefleri	Kariyer Geliştirme Potansiyeli	Çağrı Programı Amaç Ve Hedeflerine Katkısı	Ulusal Kazanım	
6					Amaç ve Hedefler	

PANEL RAPORU



PROJE ÖNERİSİ BİLİMSEL DEĞERLENDİRME FORMU

PROJE NO.:

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ:

PROJE BAŞLIĞI:

1- ÖZGÜN DEĞER

Proje önerisi ne ölçüde mevcut bilim veya teknolojiadaki eksiklikleri ve/veya problem(ler)i ortaya koymakta; bu eksikliklerin giderilmesi veya problemlerin çözümüne yönelik özgün, yaratıcı ve yenilikçi öneriler sunmakta; ilgili bilim veya teknoloji alan(lar)ına kavramsal, kuramsal veya metodolojik olarak özgün katkılarda bulunmaktadır?

2- YÖNTEM

Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri ilgili literatüre atfı yapılarak ne ölçüde belirgin ve doğru olarak açıklanmış ve öngörülen amaçlara ve hedeflere ulaşmaya ne kadar uygundur?

3- PROJE YÖNETİMİ

Yönetim Düzeni (İş paketeri, görev dağılımı ve sürdeleri), Başarı Ölçütleri ve Risk Yönetimi
Projede öngörülen iş-zaman planlaması, iş paketeri, her bir iş paketinin önem derecesi ve başarı ölçütleri ne düzeyde uygulanabilir, ölçülebilir ve izlenebilirdir?

Proje ekibinin(birden fazla disiplinin yer aldığı projelerde ekiplerin) işbirliği ve koordinasyonu iş paketeri dikkate alınarak ne kadar gerçekçi ve uygulanabilir şekilde planlanmıştır?

Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında alınması öngörülen tedbirler (B Planı) ne ölçüde gerçekçi ve uygulanabilir?

Proje Ekibi

Proje ekibi, projenin kapsadığı faaliyet ve disiplin(ler) dikkate alındığında nitelik ve nicelik yönünden ne ölçüde yeterli ve uygundur; iş ve görev dağılımı, kişilerin yetkinlikleri ve iş paketeri dikkate alınarak ne ölçüde doğru planlanmıştır?

Proje ekibinde yer alan yurt dışı araştırmacı (varsa), ülkemizdeki araştırmacıların yetkinliğinin yetersiz kaldığı konularda proje çalışmalarına katkı sağlayacak nitelikte midir? Yurt dışı araştırmacının yurt içindeki çalışma programının süresi ve sıklığı gerçekçi midir?

a. Yönetim Düzeni, Başarı Ölçütleri ve Risk Yönetimi:

b. Proje Ekibi:

c. Araştırma Olanakları:

4- YAYGIN ETKİ

Mevcut haliyle projeden bilimsel/akademik, ekonomik/ticari/sosyal, araştırmacı yetiştirilmesi, yeni projeler oluşturulması gibi çıktı ve sonuçların elde edilebilme potansiyeli ne düzeydedir?

Projede elde edilmesi öngörülen çıktı ve sonuçların toplumsal sorunları çözme, ticarileştirilme, ilgili alanda ülkenin yurt dışına bağımlılığını azaltma ve/veya rekabet gücünü artırma potansiyeli ne düzeydedir?

Proje sürecinde elde edilecek çıktıların ve ulaşılabilecek sonuçların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik öngörülen faaliyetler ne ölçüde uygun ve yeterlidir?

PROJE SÜRESİNİN UYGUNLUĞUNA İLİŞKİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

PROJENİN BÜTÇESİNİN UYGUNLUĞUNA İLİŞKİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

PROJE İLE İLGİLİ DİĞER GÖRÜŞLER

1. ÖZGÜN DEĞER

Proje önerisi ne ölçüde mevcut bilim veya teknolojiadaki eksiklikleri ve/veya problem(ler)i ortaya koymakta;
bu eksikliklerin giderilmesi veya problemlerin çözümüne yönelik özgün, yaratıcı ve yenilikçi öneriler sunmakta;
ilgili bilim veya teknoloji alan(lar)ına kavramsal, kuramsal veya metodolojik olarak özgün katkılarda bulunmaktadır?

2. YÖNTEM

Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri ilgili literatüre atıf yapılarak ne ölçüde belirgin ve doğru olarak açıklanmış ve öngörülen amaçlara ve hedeflere ulaşmaya ne kadar uygundur?

- **PROJE YÖNETİMİ**
- ***Yönetim Düzeni (İş-Zaman Çizelgesi, İş Paketleri ve Başarı Ölçütleri) ve Risk Yönetimi***
- Projenin amaç ve hedeflerine ulaşılabilmesi için iş paketlerinin kapsamı ve iş-zaman planlaması ne düzeyde doğru ve uygulanabilir? Her iş paketi için tanımlanan görevler, **başarı ölçütleri** ve **ara çıktılar** ne düzeyde ölçülebilir ve izlenebilir?
- Proje ekibinin **işbirliği ve koordinasyonu** iş paketleri dikkate alınarak ne düzeyde gerçekçi ve uygulanabilir şekilde planlanmıştır?
- Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek tüm riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında alınması öngörülen tedbirler (**B Planı**) belirtilmiş midir? B Planı ne ölçüde gerçekçi ve uygulanabilir? B Planı projenin özgün değerini değiştirmeyecek şekilde planlanmış mıdır?

- **Proje Ekibi**
- Proje ekibi, projenin kapsadığı faaliyet ve disiplin(ler) dikkate alındığında nitelik ve nicelik yönünden ne ölçüde yeterli ve uygundur; iş ve görev dağılımı, kişilerin yetkinlikleri ve iş paketleri dikkate alınarak ne ölçüde doğru planlanmıştır?
- Proje ekibinde yer alan **yurt dışı araştırmacı** (varsa), ülkemizdeki araştırmacıların yetkinliğinin yetersiz kaldığı konularda proje çalışmalarına katkı sağlayacak nitelikte midir? Yurt dışı araştırmacının yurt içindeki çalışma programının süresi ve sıklığı doğru planlanmış mıdır?
-
- Proje ekibinde yer alan **danışman(lar)** (varsa) projenin özel uzmanlık gerektiren tali konu ya da konularına katkı sağlayacak nitelikte midir? Projede görev alacak danışman sayısı o projedeki özel uzmanlık gerektiren tali konu sayısı ile sınırlı mıdır?
- **Araştırma Olanakları**
- Projenin yürütüleceği kuruluş(lar)ın sahip olduğu altyapı ve ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat vb.) projenin ihtiyaçları açısından ne ölçüde yeterlidir?

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ



Kriteri Karşılama Düzeyi	Puan Değeri	Tanım
İyi	6	Proje önerisi ilgili kriteri tüm boyutlarıyla karşılamaktadır. Eksiklik yok denecek kadar azdır.
	5	Proje önerisi ilgili kriteri iyi derecede karşılamaktadır. Önerinin kabul edilebilir seviyede eksiklikleri bulunmaktadır.
Geliştirilebilir	4	Proje önerisi ilgili kriteri genel hatlarıyla karşılamakla birlikte, önerinin iyileştirme ve geliştirmeye açık noktaları bulunmaktadır.
	3	Proje önerisi, ilgili kriteri orta derecede karşılamaktadır. Öneride iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gereken önemli hususlar bulunmaktadır.
Yetersiz	2	Proje önerisi ilgili kriteri yeterli derecede karşılamamaktadır. Öneride önemli eksiklikler bulunmaktadır.
	1	Proje önerisi ilgili kriteri karşılamamaktadır. Proje önerisinde ciddi eksiklikler/zayıflıklar söz konusudur.

GENEL:

- Güncel başvuru formunun kullanılmaması.
- Başvuru formunun Arial 9 yazı tipi dışında farklı yazı tipinde yazılması,
- Yazılacak her bölüme (özet, özgün değer, yöntem, vs) ait çerçeve üzerinde açıklamaların yeterince dikkate alınmaması,
- Başlığın proje konusunu tam olarak içermemesi
- Yazı font ve büyüklüğünde bir standardın olmaması, kelime ve harf hatalarının fazlalığı, metnin akıcılığındaki bozukluklar.
- Metin içerisinde verilen literatürlerin, kaynak listesinde olmaması veya tersi

ÖZGÜN DEĞER BÖLÜMÜ:

- Proje konusu ile ilgili olmayan literatürlere yer verilmesi,
- Literatürün ham liste halinde verilmesi veya literatürün yeterince tartışılmaması.
- Problem yeterince tanımlanmaması,
- Proje amacının yeterince açık, ölçülebilir ve gerçekçi olmaması
- Proje hedeflerinin amaca yönelik yazılmaması,
- Projenin özgünlüğünün açıkça belirtilmemiş olması,
- “Özgün değer” kavramının “amaç” ile karıştırılması
- Araştırma sorusu ve hipotez kavramlarının tam olarak anlaşılamaması

ÖZGÜN DEĞER BÖLÜMÜ:

- Yeterince ayrıntılı literatür taramasının yapılmamış olması,
- Konuyla fazla ilişkili olmayan literatürlere ve genel bilgilere fazlaca yer verilmesi,
- Konunun özgünlüğünü ortaya koyacak nitelikte literatürlerin veya literatür bilgilerinin verilmemiş olması
- Amaçların çok sayıda olması,
- “Amaç” ve “hedef” ifadelerinin birbirine karıştırılması veya birbirlerinin yerine kullanılması,
- “Hedefler” kısmının “Yaygın Etki” ile karıştırılması ve hedeflerin yaygın etki olarak ifade edilmesi,

ÖZGÜN DEĞER BÖLÜMÜ:

- Proje önerisinin "bilinen bilgilerin tekrarı" niteliğinde planlanmış bir çalışma olması,
- Literatürde proje konusuna çok benzer çalışmalar bulunmakla birlikte, bunlardan farklılığının yeterince açıklanmaması
- Yeni literatürlere yeterince yer verilmemiş olması, konuya çok yakın literatürlerin atlanmış olması,
- Projede planlanan araştırmanın bir kısmının, literatürde çalışılmış olması, ancak proje önerisinde bu literatür/literatürlerin belirtilmemiş olması,
- Proje önerisinin amaç ve hedeflerinin bir dizi bilinmeyenlerden hareketle veya bir takım öngörülerle ortaya konulmaya çalışılması,
- Bu çalışmaya neden gerek duyulduğunun ve literatürdeki hangi boşluğu dolduracağını yeterince açıklanmamış olması,

YÖNTEM BÖLÜMÜ

- Yöntemin iş paketleri ile ilişkilendirilmemiş olması,
- Yapılan ön çalışmanın planlanan projenin konusunun büyük bir kısmını oluşturması,
- Projede önerilen yöntemlerde ilerleme kaydedilmemesi durumunda uygulanacak B planlarından yeterince bahsedilmemesi veya bahsedilenlerin ise yeterince gerçekçi olmaması,
- Seçilen yöntemlerin öngörülen hedeflere ve nihai olarak amaca ulaşmak için yeterli olmaması,
- Yöntem kısmında yapılması planlanan bazı analizlerin ne amaçla gerçekleştirileceğinin anlaşılamaması,
- Yöntemlerin veya bazı metodların literatüre atıf yapılarak verilmemesi,

YÖNTEM BÖLÜMÜ

- ÖZET veya projenin diğer kısımlarında belirli bir parametrenin ölçüleceği belirtilmekle birlikte YÖNTEM kısmında böyle bir analizin mevcut olmaması.
- Seçilen bitkisel/hayvansal/diğer materyalin özellikleri ve uygulanacak yöntemlerin niteliği, amaç ve hedeflere ulaşmak için yeterli olmaması, (örneğin proje önerisinde belirtilen metabolik yolaklardaki ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya çıkarmak için metabolik yollara ait inhibitörlerin veya mutantların vs gibi kullanımının düşünülmemesi)
- ÖZET kısmında çalışmaların belirli organellerde/organlarda yapılacağı belirtilmekle birlikte, AMAÇ ve HEDEFLER kısmında ve diğer proje kısımlarında buna başka organel/ organların vs eklenmesi,
- Yöntemde bulunan bazı analizlerin niçin yapılacağının belirsiz olması, konu ile ilişkilerinin olmaması veya anlaşılamaması,

YÖNTEM BÖLÜMÜ

- Hizmet alımı olarak yapılması planlanan bazı parametrelerin analizlerinin hangi cihazlarla veya metodlarla yapılacağıının belirtilmemiş olması,
- Bazı analizler için hangi metodlar ve koşulların uygulanacağıının belirtilmemiş olması,
- Ortam veya deney koşullarının (sıcaklık, nem vs) yeterince açıklanmamış olması,
- Proje önerisindeki materyalin özelliği, ismi vs gibi niteliklerinin olmaması (hangi tür, çeşit vs.)
- Literatürde yeterli kaynak olmamasına rağmen projede uygulanacak maddelerin doz ve süresinin bir ön çalışma ile belirlenmemiş olması,

PROJE YÖNETİMİ BÖLÜMÜ

- Yüksek riskli olabilecek konular değil de düşük riskli olanların genelde risk olarak verilmesi ve B planı önerilmesi
- İş paketlerinin başarı ölçütlerinin ölçülebilir ve izlenebilir olmaması (Bütün iş paketlerine % 80, 90 veya %100 yazılması gibi)
- Danışman iş yükünün %10 dan fazla olması
- Araştırmacıların iş yükünün %10 nun altında % 50'nin üstünde olması
- Proje ekibinde yeterli sayıda veya uzmanlıkta personelin bulunmaması
- Proje ekibinde fazla sayıda veya gereksiz uzman kişi/kişilere yer verilmesi, projede ismi olsun diye eş ve arkadaşlara projede zorlama görevler verilmesi

PROJE YÖNETİMİ BÖLÜMÜ

- Birden fazla bursiyer ve araştırmacının bulunması durumunda bunların hangi iş paketlerinde görev alacaklarının belirsizliği
- İş yükünün çok fazla olması, ancak araştırmacı ve bursiyerin çok sınırlı tutulması
- Projede yapılacak olan işleri detaylı bir şekilde iş paketlerine bölerek çok fazla iş paketi oluşturulması
- Hizmet alımı yapılacak iş paketlerinde **Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği** sütununa ilgili firma isminin yazılması,
- Risklere karşı B planı olarak “optimize edilecek, değişiklik yapılacak” gibi ifadelerin belirsizlik taşınması

PROJE YÖNETİMİ BÖLÜMÜ:

- “Bu proje bir yüksek lisans çalışması olacaktır” vurgusu sık sık yapılmasına rağmen, ekipte bir bursiyerin olmaması
- Başarı ölçütlerinin toplamının %100 olacak şekilde iş paketlerine bölünmesi
- İş paketlerinin numaralarına dikkat edilmeden, olası risklerin 1,2,3 .. şeklinde sıralanması
- Bütün projelerde yaşanması olası olan durumların ve TÜBİTAK’a yazılarak telafi edilmesi mümkün olan olayların risk olarak değerlendirilmesi (Lab. ın yanması, deprem, alet bozulması, araştırmacı ve bursiyer ayrılması vs.)
- İş paketlerinin başarı ölçütü olarak ilgili iş paketindeki **belirtilen analiz/iş vs bitirilmesinin** yazılması
- İş zaman çizelgesindeki iş paketi sayısı ile yazılan başarı ölçütleri sayısının birbirini tutmaması
- Risk yönetim tablosunun doldurulmaması, boş bırakılması

YAYGIN ETKİ BÖLÜMÜ

- Çıktılara ilişkin bilgilerin eksik yazılması.
- Proje çıktılarının paylaşımı tablosunda** makale, bildiri sunumu gibi faaliyetlerin yazılması ve etkinliğin süresi proje bitimi sonrasında planlanmış olması,
- Proje çıktılarının paylaşımı tablosunun boş bırakılması
- Etkilere ilişkin bilgiler kısmında 11. Kalkınma planıyla ilişkilendirilmemesi.
- Elde edilecek çıktılarının yayınlanma potansiyelinin düşük, ekonomik kullanımının da zayıf olması veya yeterince ifade edilememesi

YAYGIN ETKİ BÖLÜMÜ

- Proje çıktılarında nitelikli yayın yapma olasılığının zayıf olması veya yeterince ifade edilememesi
- Çıktıların yeni proje üretme potansiyelinin, literatürde mevcut bir boşluğu doldurma potansiyelinin, ekonomik ve ticari katkısının sınırlı olması veya abartılı yazılması
- Çalışmanın literatürdeki hangi boşluğu dolduracağı, farklılığının ve yeniliğinin ne olduğu yeterince açıklanmaması veya proje önerisinin bu özelliklerinin zayıf olması
- Çıktıların yayınlanacağı ifade edilen dergi ve konferansların niteliğinin belirtilmemesi.
- Çıktıların sayısının abartılması veya düşük tutulması

***Proje yapmak ve
proje tabanlı
çalışmak donanım
kazanmanın en iyi
yollarındandır.***

- Prof. Dr. Asim KADIOĞLU
- asimkadioglu@gmail.com

"Şans ancak hazırlanmış fikirlere güler."

Louis Pasteur



**PROJE FİKRİMİZE GÜVENİYORSAK DESTEKLENMESİ
KONUSUNDA ISRARCI OLMALIYIZ**

***KENDİN İÇİN
KURUMUN İÇİN
ÜLKEN İÇİN
BİLİM DÜNYASI İÇİN
BİR PROJE DE SEN YAZ !!!***

Prof. Dr. Asim KADIOĞLU
KTÜ

asimkadioglu@gmail.com

kadioglu@ktu.edu.tr