

Interreg



Co-funded by
the European Union

NEXT Black Sea Basin



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS



ARAŞTIRMA PAZARLAMA VE TEKNOLOJİ TRANSFERİ

Teknoloji Transferi

Bilimsel ve teknolojik geliŐmelerin daha geniŐ bir kullanıcı kitlesine ulaşmasını ve bu kullanıcıların yeni ürünler, süreçler, uygulamalar, malzemeler veya hizmetlerde teknolojiyi geliştirip kullanabilmesini sağlamak amacıyla becerilerin, bilginin, teknolojilerin, üretim yöntemlerinin ve tesislerin bir organizasyondan diğesine aktarılması sürecidir.

****Neden Önemlidir?***

- İnovasyonun ticarileŐtirilmesi
- Ar-Ge'nin ekonomik ve toplumsal etki yaratması
- Akademi-sanayi iş birliklerinin güçlenmesi

Teknoloji Transferi Nedir? Gerçek Hayattan:



Bir üniversite laboratuvarında geliştirilen anti-bakteriyel yüzey kaplama teknolojisi



Özgün Değer: Hastane ortamlarında bakteri oluşumunu engellediği kanıtlandı



Teknoloji bir sağlık/ kimya ürün firmasıyla lisanslandı



Firma üretime geçerek ürünü pazara sundu



Sonuç: Topluma fayda + ekonomik değer + üniversiteye gelir



Bu süreç: *Teknoloji Transferidir*

ARAŞTIRMA PAZARLAMA VE TEKNOLOJİ TRANSFERİ

Araştırma Sonuçlarının Pazarlaması

Araştırma pazarlaması, bilimsel çıktıların değerini ve potansiyel uygulamalarını belirleme, iletme ve tanıtma stratejik sürecini ifade eder. Araştırma sonuçlarını kullanıcıları, fon sağlayıcıları ve endüstri paydaşlarını çekecek şekilde sunmayı amaçlar.

ARAŞTIRMA PAZARLAMA VE TEKNOLOJİ TRANSFERİ

Teknoloji Transferi için Tanımlanmış Yöntemler

1. Hatalı Teknoloji Transferi

Teknolojinin üretim sürecinin başına entegre edilmesi.

2. Tam Teknoloji Transferi

Teknolojinin araştırmanın ve üretimin merkezinde birlikte değerlendirilmesi.

3. Ticari Teknoloji Transferi

Őirketlerin amortismandan sonra mevcut teknolojinin yerine doğrudan yeni bir teknolojiyi araştırma olmaksızın transfer etmesi.

Teknoloji Transfer Modelleri

Teknoloji transfer modelleri genel olarak doğrusal ve doğrusal olmayan (döngüsel veya yinelemeli) modeller olarak kategorize edilebilir.

Teknoloji Transferinin Doğrusal (Linear) Modelleri

Doğrusal modeller, açıkça tanımlanmış aşamalar ve tek yönlü bir bilgi ve teknoloji akışı (örneğin, üniversiteden endüstriye) ile araştırmadan ticarileştirmeye doğru sıralı bir ilerlemeyi tasvir eder.

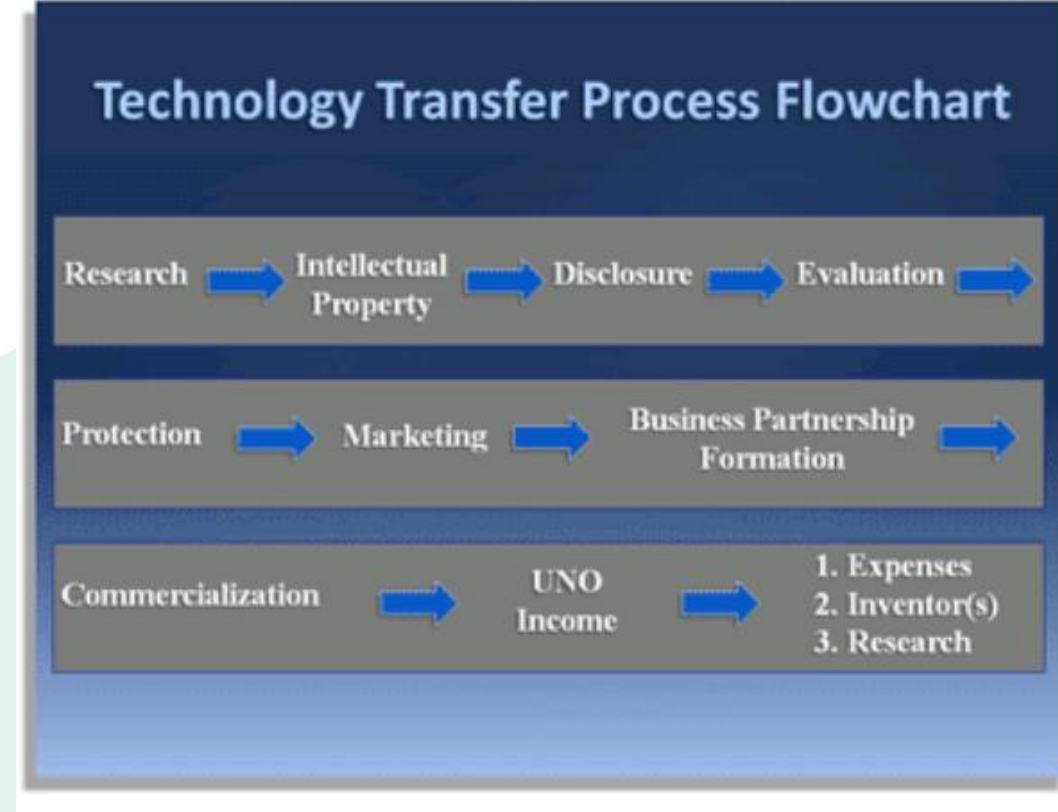
Avantaj: Anlaşılması ve uygulanması kolaydır.

Dezavantaj: İnovasyonun dinamik doğasını yansıtamaz.

ÖNEMLİ: Doğrusal olmayan modeller yineleme ve geri bildirim vurgularken, doğrusal modeller daha adım adım ve ardışıktır

Teknoloji Transfer Modelleri

1. Üniversite Bilim İnsanı bir keşif yapar.
2. Bilim İnsanı buluşu Teknoloji Transfer Ofisine bildirir.
3. TTO buluşu değerlendirir, patent alıp almamaya karar verir.
4. TTO patent başvurularını yapar.
5. TTO teknolojiyi firmalara/girişimcilere pazarlar.
6. TTO lisans anlaşmaları/telif hakları/sermaye payı vb. için pazarlık yapar.
7. Teknoloji lisansı.
8. Mevcut firmalar teknolojiyi uyarlar ve kullanır.
9. Spinoff'lar ve Startup şirketleri kurulur.



Technology transfer flowchart in linear model
Source: Hilkevics & Hilkevics (2017)

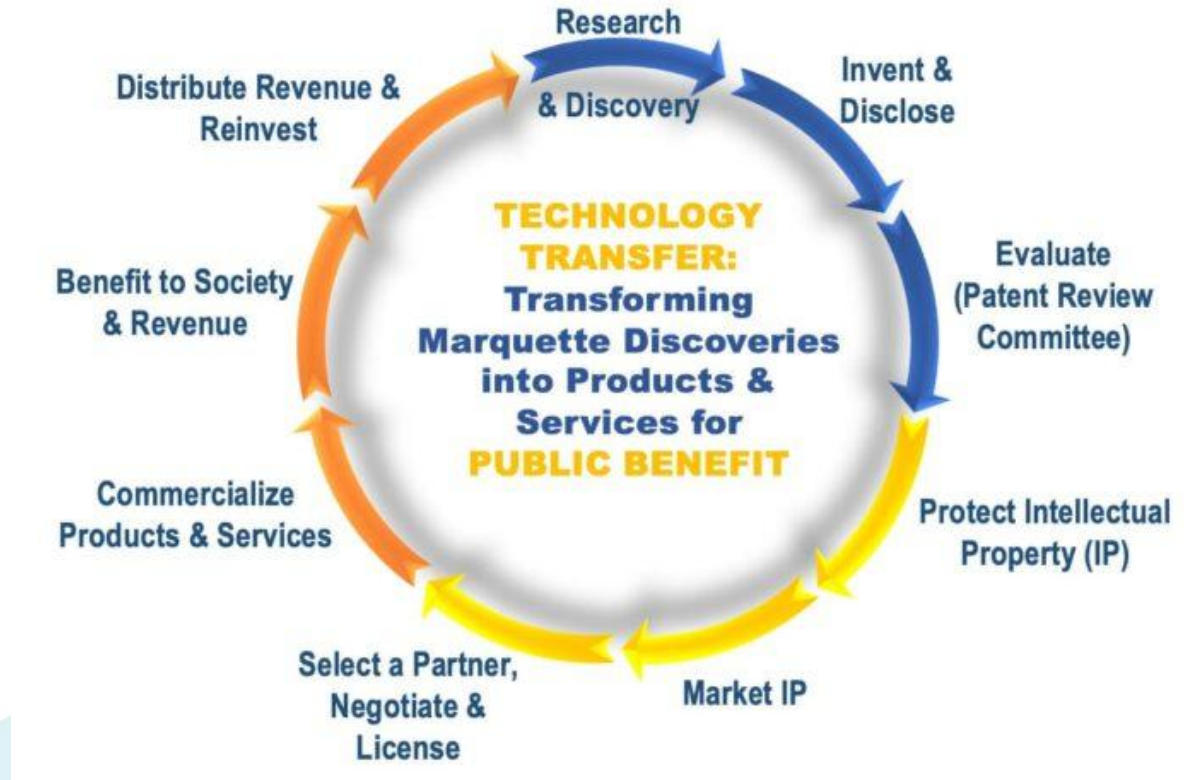
Teknoloji Transfer Modelleri

- **Araştırma** – Araştırma kurumları veya şirketleri içinde yeni teknolojilerin, ürünlerin veya yeniliklerin geliştirilmesi.
- **Açıklama** – Yeniliğin teknoloji transfer ofisine veya benzer bir kuruluşa tanımlanması ve raporlanması.
- **Değerlendirme** – Geliştirilen teknolojinin teknik, ekonomik ve ticari uygulanabilirliğinin analizi.
- **Koruma** – Patentler, telif hakları veya diğer yasal yöntemlerle fikri mülkiyetin korunması.
- **Pazarlama (İlk Ticarileştirme)** – Teknolojinin potansiyel endüstriyel ortaklara veya yatırımcılara tanıtılması.
- **Ortaklık** – Teknolojiyi ticarileştirebilecek şirketler veya kuruluşlarla iş birlikleri kurulması.
- **Lisanslama** – Teknolojinin kullanım haklarının üçüncü taraflara müzakere edilmesi ve verilmesi.
- **Tam Ticarileştirme** – Teknolojinin üretim ve dağıtım yoluyla pazara uygulanması.



Teknoloji Transfer Modelleri

Döngüsel Teknoloji Transferi



ÖNEMLİ: Doğrusal olmayan modeller yinleme ve geri bildirim vurgularken, doğrusal modeller daha adım adım ve ardışıktır

Marquette Modeli : **Son Etki** – Teknoloji transferinin ekonomik ve sosyal sonuçlarının ölçülmesi.

Döngüsel Teknoloji Transferi Gerçek Hayattan:

Gıda Atıklarından Biyoplastik Üretimi

Üniversite - Ar-Ge ve Geliştirme

Bir üniversitenin kimya mühendisliği bölümü, gıda üretimi sırasında ortaya çıkan meyve kabuklarından biyoplastik üretmeyi sağlayan bir yöntem geliştirir.

Sanayi İşbirliği ve Uyarlama

Yerel bir ambalaj firması bu teknolojiyi lisanslayarak pilot üretim yapar. Ancak üretim sırasında bazı teknik sorunlar ortaya çıkar. Firma, üniversiteyle birlikte çalışarak süreci iyileştirir (geri besleme mekanizması çalışır).

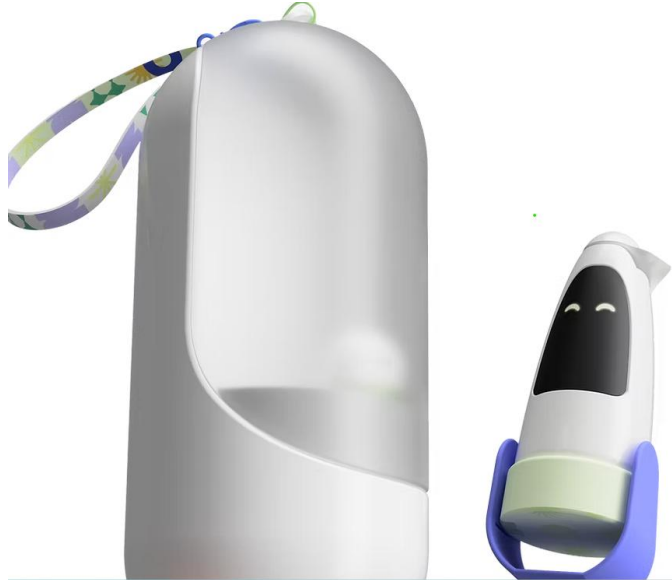
Uygulama ve Genişleme

Uyarlanmış teknolojiyle biyobozunur gıda ambalajları üretilir. Firma ürünü piyasaya sunar ve kullanıcı geri bildirimlerini toplar.

Geri Besleme ve Yeni Ar-Ge

Pazardan gelen ihtiyaçlara göre ürün formülasyonu tekrar üniversiteyle birlikte geliştirilir. Aynı teknoloji farklı atık türleri (örneğin kahve posası) için yeniden uyarlanır.

Döngüsel Teknoloji Transferi Gerçek Hayattan:



Customizable
& Compact

DOZ

Doz: Erken Aşama 2022
Kuluçka Girişimleri

QUOP HEALTH



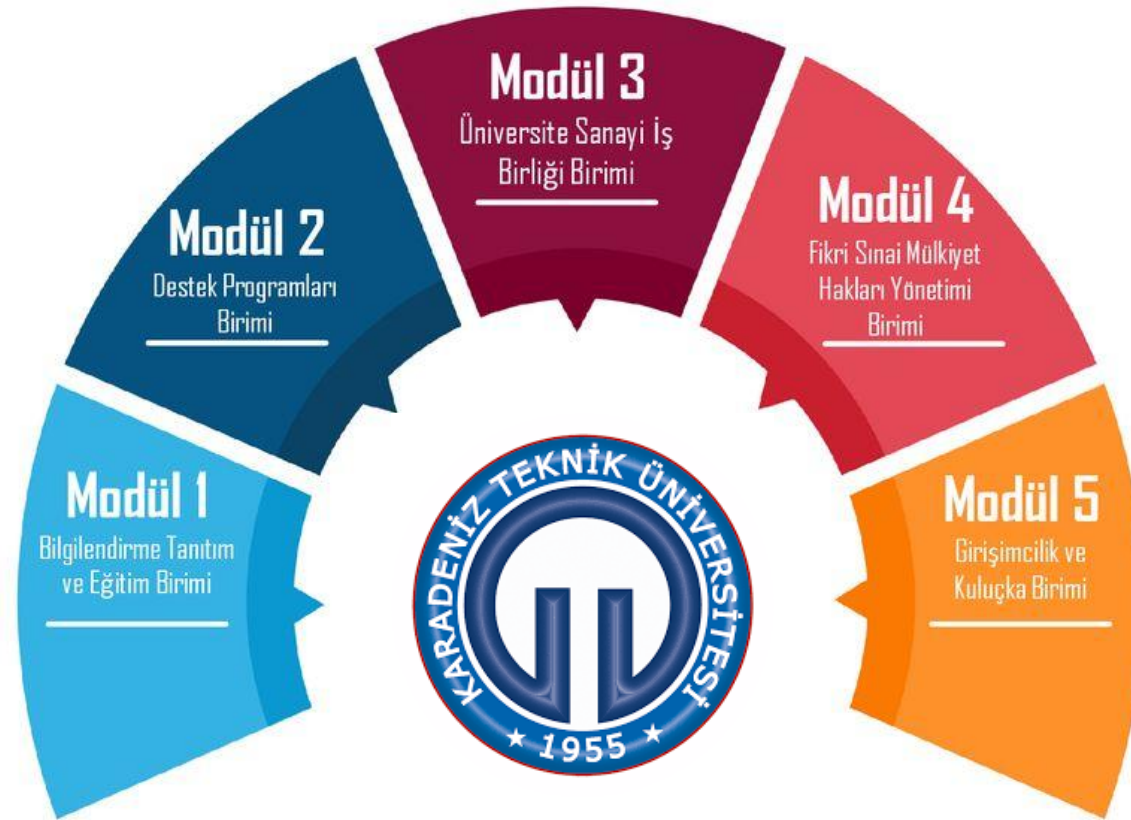
Yenilikçi tasarımıyla diyabetli çocukları tedaviye motive ederken, aile ve hekimler için uzaktan tedavi yönetimi sunan bütüncül bir sağlık çözümüdür.

Teknoloji Transferindeki Paydaşlar

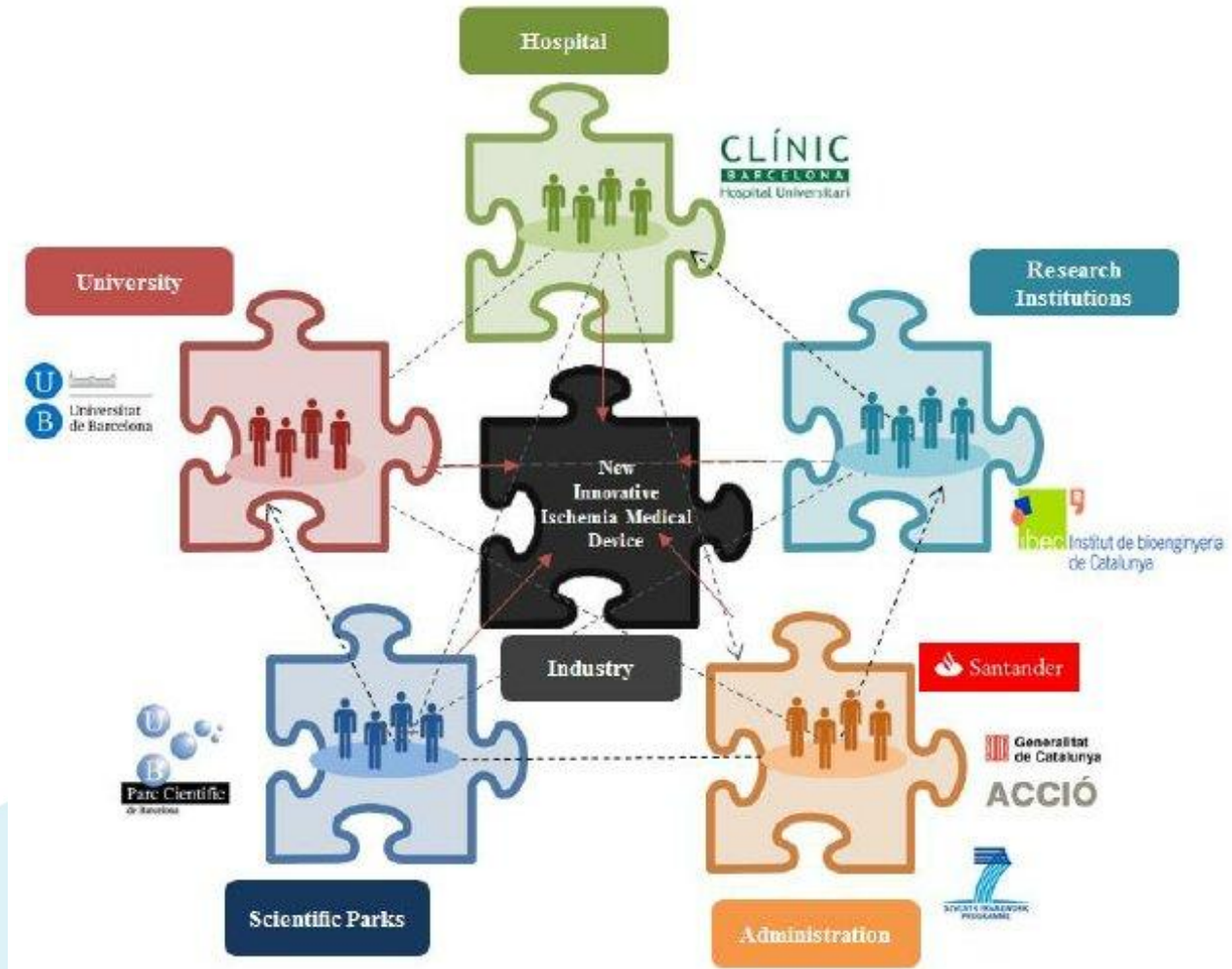
Teknoloji Transferinde Yer Alan Paydaşlar:

- ✓ **Teknoloji geliştiricileri;** Genellikle akademisyenler, girişimciler, buluşular, teknokent ve diğer firmalar, Ar-Ge Merkezleri, kuluçka merkezleridir.
- ✓ **Fon ve Sermaye Tedarikçileri:** Teknolojileri benimseyen ve uygulayan şirketler, Kamu Kurumları, Risk sermayesi, Melek Yatırımcılar, Kuluçka Merkezleri yatırımcı işadamları ve bankalardır.
- ✓ **Aracılar (Arayüzler) ise;** TTO (Teknoloji Transfer Ofisleri) ve teknoloji transfer platformları ile birlikte danışmanlar, avukatlar, teknoloji brokerları, inovasyon profesyonellerinden oluşur.
- ✓ **Teknoloji Transferi Yararlanıcıları**
 - Ürünlerini veya süreçlerini geliştiren şirketler.
 - Gelişmiş teknolojilere erişim ve iş yaratma yoluyla toplum.
 - Sonuğlarından yararlanan ve yeni projeler için kaynak sağlayan araştırma kurumları.

Teknoloji Transferindeki Arayüzler



Teknoloji Transferinde Pazarı Okumak



KANAL

AÇIKLAMA

Yayın

Bilginin geleneksel aktarım biçimi, çoğunlukla yayımlanmış makalelerle sınırlı.

Konferanslar, Ağ Kurma

Profesyonel konferanslar, gayriresmî ilişkiler, gündelik temas ve konuşmalar; sanayi tarafından en önemli olarak görülür.

Ortak araştırma ve araştırma ortaklıkları

Bilim insanları ve özel şirketler ortak araştırma için kaynak ayırır; küçük ölçekliden stratejik ortaklıklara kadar uzanır.

Sözleşmeye Dayalı Araştırma

Sanayi sorunlarını çözmek için özel şirketler tarafından sipariş edilir; ortak araştırmalardan daha uygulamalıdır.

Akademik Danışmanlık

Araştırmacılar tarafından sanayiye sağlanan araştırma veya danışmanlık hizmetleri; araştırma odaklı veya ticarileşme odaklı olabilir.

Sanayide İstihdam, Lisansüstü Öğrenci Yerleştirme

Sanayi-bilim bağlantılarına katılım için motivasyon; ortak tez danışmanlığı, stajlar veya ortak araştırmaları içerir.

Patent ve Lisanslama

Hem sanayi hem araştırmacılar tarafından en az önemli kanallardan biri olarak görülür; akademik literatürde önemli yer tutar.

Kamusal Araştırma Kaynaklı Girişimler

Oldukça dikkat çeken ancak mezun ve öğrenci girişimlerine kıyasla nadir bir 'girişimcilik' biçimi.

Personel değişimi / sektörler arası hareketlilik

Sanayi veya üniversite araştırmacılarının karşı sektörde zaman geçirmesi; personel hareketliliği için önemlidir.

Driving the Innovation Economy

Academic Technology Transfer In Numbers

From 1996 to 2017, up to...

\$1.9 trillion

contributed to U.S. gross industrial output



\$1 trillion

contributed to U.S. gross domestic product



6.5 million

jobs supported



480,000+ inventions disclosed...



117,000+ U.S. patents issued...



to research institutions since 1996

15,000+ startups formed



68% of university licenses are to startups and small companies



200+ drugs and vaccines developed through public-private partnerships since Bayh-Dole Act enacted in 1980



For more information visit www.autm.net

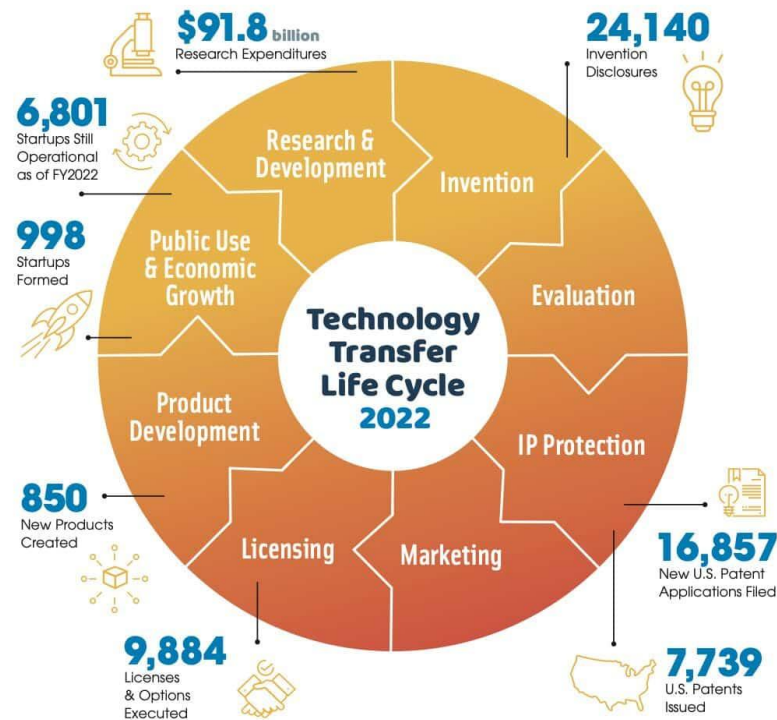
This information was compiled from AUTM and the Biotechnology Innovation Organization: The Economic Contribution of University/Nonprofit Inventions in the United States, 1998-2020; June 2022 as well as the AUTM 2021 Licensing Activity Survey and Statistics Access for Technology Transfer Database, www.autm.net/STAT, and Academic Patent Licensing Helps Drive the U.S. Economy, IPWatchdog.com, June 20, 2017.

Thank you to our sponsors



Benefiting Society and the Economy

Academic Technology Transfer for 2022



For more information visit www.autm.net

Every year university research yields discoveries with commercial potential.

Technology transfer professionals associated with universities and other academic institutions manage the complex process of shepherding ideas from the lab to the marketplace – from evaluating and protecting discoveries to commercializing the inventions through new and existing companies.

TEKNOLOJİ TRANSFERİNDE PAZAR ARAŞTIRMASININ ANA HATLARI

- Pazar Fırsatlarını Belirleme
- Teknolojik Rekabet Gücünü Değerlendirme
- Ticari Uygunluğu Test Etme
- Pazar Segmentasyonu ve Konumlandırma
- Lisanslama veya Doğrudan Ticarileştirme Kararlarını Destekleme

Riskleri Minimize eder ve Yenilik Ekosistemlerini oluşturur.



EN

- > 1501 - TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- > 1503 - Proje Pazarları Destekleme Programı
- > 1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı
- > 1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
- > 1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P.(Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı)
- > 1512 - Girişimcilik Destek Programı (BiGG)
- > 1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı
- > 1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (Tech-InvesTR)
- > 1515 - Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı
- > 1601 - Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P.
- > 1602 - TÜBİTAK Patent Destek Programı
- > 1607 - BiGG+ KOBİ Mentor Arayüzü
- > 1612 - BiGG - 1.Aşama Uygulayıcı Kuruluş Çağrısı
- > 1613 - Teknoloji Transferi Profesyoneli Çağrısı
- > 1701-Ar-Ge Proje Değerlendirme ve İzleme Çağrısı
- > 1702 - Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı
- > 1707 - Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı
- > 1711 - Yapay Zekâ Ekosistem Çağrısı
- > 1812 - Yatırım Tabanlı Girişimcilik Destek Programı (BiGG Yatırım)
- > 1831 - Yeşil İnovasyon Teknoloji Mentörlük Çağrısı

TEKNOLOJİ TRANSFERİ - TÜRKİYE



NEXT Black Sea Basin

BiGG Girişim
2024 - 1. Çağrı

TÜBİTAK'tan 900.000 ₺ Yatırım Fırsatı!

Yenilikçi ve teknolojik iş fikrinle başvur, TÜBİTAK 1812 Yatırım Tabanlı Girişimcilik Destek Programı ile şirketini kur!

Son Başvuru Tarihi: 11.02.2024
bigg.ktu.edu.tr



1513
TEKNOLOJİ
TRANSFERİ
DESTEKLEME PROGRAMI

TEKNOLOJİ TRANSFERİ
PROFESYONELİ
ÇAĞRISI



Teknoloji Pazar Araştırması için Dijital Araçlar ve Veri Analitiği



TradeMap

Espacenet
Patent search

TEKNOLOJİ TRANSFERİNDE AKTİF PAZARLAMA

Aktif pazarlamadaki temel faaliyetler

- Sektör konferanslarına katılma
- Uzmanlaşmış literatürü analiz etme
- İnovasyon ödüllerine başvurma
- Potansiyel lisans sahipleriyle doğrudan iletişime geçme

KTÜ Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi

Hülya SABİR
Ticarileştirme Uzmanı

hulyahacisalihoglu@ktu.edu.tr
www.ktu.edu.tr/tto

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Teknoloji Transferi Uygulama ve
Araştırma Merkezi, Milli Egemenlik Cd. No:46/B 61080 Ortahisar

Thanks!

Interreg



**Co-funded by
the European Union**

NEXT Black Sea Basin



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS



BATTI
Idea transforming the future

