



# Yükseköğretimde *Yeni* **YÖK PROJELERİ**

YÜKSEKÖĞRETİMDE İHTİSASLAŞMA  
VE MİSYON FARKLILAŞMASI

ARAŞTIRMA  
ÜNİVERSİTELERİ





# Yükseköğretimde *Yeni* **YÖK PROJELERİ**

YÜKSEKÖĞRETİMDE İHTİSASLAŞMA  
VE MİSYON FARKLILAŞMASI

**ARAŞTIRMA  
ÜNİVERSİTELERİ**

Ankara, 2020



# İÇİNDEKİLER

<b>SUNUŞ</b> .....	4
<b>BÖLÜM 1</b> .....	6
A. Türkiye’de Yükseköğretime Tarihsel ve Güncel Bir Bakış .....	6
Sayılarla Yükseköğretim (Mayıs 2020).....	9
B. Dünyada Araştırma Üniversiteleri Kavramı ve Önemi .....	12
C. Yükseköğretimde Üniversitelerde İhtisaslaşma ve Miyon Farklılaşması, Akıllı Uzmanlaşma ve Araştırma Üniversitesiteleri .....	16
<b>BÖLÜM 2</b> .....	18
A. Araştırma Üniversitelerinin Belirlenme Süreci .....	18
B. Araştırma Üniversitelerinin Cumhurbaşkanlığı Külliyesinde İlanı .....	19
C. Araştırma Üniversitelere Sağlanan Destekler .....	21
D. Araştırma ve Aday Araştırma Üniversitelerinin 2 Yıllık Performans İzleme ve Değerlendirme Toplantısı .....	22
<b>BÖLÜM 3</b> .....	26
A. AR-GE’de Bilimsel Disiplinlerin Yapısı, Araştırmaların Yürütülmesi .....	26
B. AR-GE İstatistiklerinde Ölçüm Kriterleri .....	32
C. Araştırma Üniversitelerinin Fonksiyonel Etki Alanları .....	34
D. Üniversitelerde Araştırma Ekosistemini Güçlendirmek için Öneriler .....	35
<b>BÖLÜM 4</b> .....	
A. 2023’e 3 Kala Ülkemizde Araştırma Üniversiteleri .....	37
B. YÖK Başkanı Prof. Dr. M. A. Yekta SARAÇ’ın <i>Açılış Konuşması</i> .....	38
C. TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan MANDAL’ın <i>Panel Konuşması</i> .....	41
2023’e 3 Kala Araştırma Üniversiteleri Sayısal Verileri .....	45
<b>EK - Aday Araştırma Üniversitesi Özdeğerlendirme Raporu</b> .....	49
<i>(2017 yılı Başvurularında Kullanılan Kriterler/Örnek Sayfalar)</i>	
<b>KAYNAKLAR</b> .....	53

## SUNUŞ

Günümüz dünyasında küreselleşme süreciyle birlikte yükseköğretim kurumları, üstlendikleri misyonlar, işlevleri, yeni stratejiler ve işbirliği modelleri çerçevesinde önemli değişimler ve gelişmeler göstermektedir. 21. yy.'da gelişmenin, rekabetin, güçlü lider ülkelerin, **inovasyon sistemleri: dirençli, güçlü ekonomiler, dinamik şirketler, büyük Ar-Ge bütçeleri, iyi okullar, iyi eğitilmiş mühendisler ve bilim insanlarının** varlığına ve muhafaza edilmesine dayanmaktadır. Biz de Türkiye'de **ulusal araştırmalar, yükseköğretim ve inovasyon sistemleri** üçlüsünün dengeli bir şekilde yürütülebilmesi ve en önemlisi iyi yetişmiş insan kaynağı için birçok proje yürütüyoruz.

Ülkemizin ulusal ve uluslararası kalkınma ve adil rekabet gücünü artırma potansiyeli konusunda, üniversitelerimizi güçlü oldukları alanlarda projelerle destekliyoruz. Bölgesel kalkınmada üniversitelerin rollerini güçlendirme ve araştırma üniversitelerini belirleme projeleri ile 2023 Türkiye'sinin hedeflerine katkı sunuyoruz. Bu projeler, Geleceğin Türkiye'sinde bölgesel, ulusal ve uluslararası seviyede ekonomik ve sosyal refahın artışında önemli roller oynayacaktır. Araştırma üniversiteleri, dünya genelinde yükseköğretimde büyük bir coşku oluşturmaktadır. Ülkelerin 21. yüzyılın bilgi ekonomisine girişinde bu üniversitelerin varlığının, anahtar rol oynadığı artık kaçınılmaz bir gerçekliktir. Araştırma üniversiteleri tüm akademik sistemlerin merkezinde yer almakta, ulusal yükseköğretim sisteminin neredeyse zirvesini teşkil etmekte, ülkedeki araştırma yapısının ana çekirdeğini oluşturmaktadırlar.

2016 yılında Yükseköğretim Kurulu'nda üniversitelerimizin, temel değerler ve öğretiler dışında birbirinin aynısı olamayacağı, değişik tematik alanlar ve değişik misyonlarla yapılanmaları gerektiği düşüncesiyle, üniversitelerimizin yapılanmasında çeşitliliğe yönelindi, bir kısmının eğitimde, bir kısmının araştırma ve teknoloji üretiminde bazılarının da bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak odaklı çalışmalara yönelmesine karar verildi. Bu bağlamdan olmak üzere belirli kriterler dikkate alınarak 15 üniversite Bölgesel Kalkınmada Misyon Odaklı çalışmalar için, 11 üniversite de Araştırma Üniversitesi olarak belirlendi.

Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin ilk kalkınma planı olan 11. Kalkınma Planı'nda (2019-2023) araştırma üniversiteleriyle ilgili 4 politika tedbiri yer almakta ve araştırma üniversitelerinin yetkinlikleri göz önünde bulundurularak öncelikli sektörlerle eşleştirilmelerinin sağlanması hedeflenmektedir. Bu alanda yapılan çalışmaların özeti:

- Üniversitelerin, yüksek katma değerli üretimi destekleyecek nitelikte Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri gerçekleştirebilmeleri için mevzuat hazırlanması,
- Araştırma üniversitelerinde doktora sonrası sözleşmeli araştırmacı istihdamının artırılarak araştırmacı kadrosu tahsis edilmesi,
- Kalkınma planında dünya akademik başarı sıralamalarında 2023 yılı itibarıyla en az iki üniversitemizin ilk 100'e ve en az beş üniversitemizin de ilk 500'e girmesine ilişkin hususun yer alabilmesi,



- Araştırma üniversiteleri öncelikli olmak üzere bu hedefe ulaşma potansiyeli yüksek üniversitelerimizin belirlenmesi ve bu üniversitelerimize 5 yıl süreyle özel destek programı uygulanması planlanmaktadır.

Bu amaçlara ulaşabilmek için Yükseköğretim Kurulu çalışmalarında, araştırma üniversitelerinin önem vermesi gereken konular, hazırlanması beklenen beyanlarında önemsenen maddeler ve görüşler aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

- Araştırma başarısı üniversitedeki çalışan insanlarla gerçekleşecektir. Üniversiteler, akademik ve idari çalışanlarını ve de öğrencilerini araştırma konusunda sürekli motive etmeli ve araştırma ekosistemini oluşturmalıdır,
- Araştırmacıların bu konudaki beklentileri yüksek, motivasyonları güçlü olmalı ve üniversiteler kendilerine gerekli desteği sağlamalıdır,
- Kaliteli araştırma çıktıları elde edebilmek için araştırmacıların en az %90'ının uluslararası araştırma mükemmeliyet kuralları (Research Excellent Framework - REF) dahilinde çalışmalarını yürütmelidirler,
- Araştırma üniversiteleri bilimsel disiplinler ile akademik departmanlar arasında güçlü bir bağ oluşturmakla mükelleftirler, bunu yaparken, akademik bölümlerin organizasyon yapısını güçlendirmeli ve korumalıdır,
- Araştırmalar için ulusal ve uluslararası fonlama kuruluşları ve endüstriyel yapılardan üniversiteye fonlar sağlamalıdır,
- Araştırma üniversiteleri lisansüstü (yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası) seviyelerindeki eleman seçimlerinde kriterleri yüksek tutmalı, kaliteye özen göstermelidir. Böylece ortaya çıkacak araştırmalar ve yayınlar da dünya ölçeğinde kabul gören bir seviyede gelişecektir. Bu grubun akademik danışmanları da belirlenen kriterle aynı ölçüde uygun olarak seçilmelidir,
- Makalelerin ilk %10'luk gruptaki (Q1) dergilerde yayımlanabilmesi için çaba göstermeleri gerekmektedir.

Yükseköğretim Kurulu, 2023 yılı için büyük hedefleri olan ülkemizde, araştırma altyapısını ve araştırmacı insan kaynağını daha da geliştirmek, endüstriye yönelik araştırmalar, teknolojiyi ticarete-uygulamaya dönüştürecek fırsatlar için üniversitelerimize yol açmak saiki ile araştırma üniversiteleri kavramını Türk yükseköğretim sistemi içine yerleştirmeye yönelik çalışmaları 2016 yılında başlatmıştır.

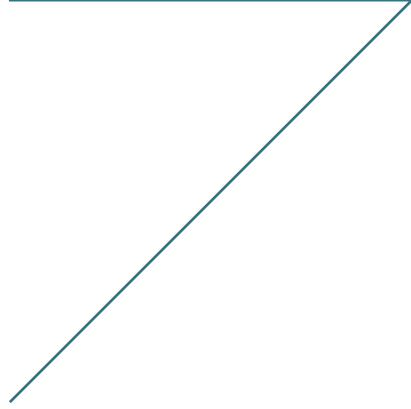
Bu rapor, Yükseköğretim Kurulu tarafından yürütülen araştırma üniversitelerinin kuruluş çalışmalarını, araştırma üniversitelerinden beklentileri ve araştırma üniversitelerinin çalışmaları için sunulan somut önerileri ele almaktadır.

Raporda ayrıca dünya ölçeğinde Araştırma Üniversitelerinin yapılanmaları da incelenmiştir.

Raporun hazırlanmasında emeği geçen çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Prof.Dr. M.A.Yekta SARAÇ  
YÖK Başkanı  
2020 Nisan, Ankara

# BÖLÜM I



## A. TÜRKİYE'DE YÜKSEKÖĞRETİME TARİHSEL VE GÜNCEL GENEL BİR BAKIŞ

Ülkemizin yükseköğretim tarihinin kökleri 15. yy.'de Fatih Sultan Mehmet tarafından kurulan "Sahn-ı Seman" isimli, döneminin en önemli eğitim kurumlarına kadar uzanmaktadır. Üniversite kavramı ile ilişkilendirebilecek yükseköğretim kurumlarının kuruluşu ise 18. yy'de gerçekleştirilen çalışmalarla başlamıştır.

Ülkemizde kurulan ilk yükseköğretim kurumunun 1776 yılında açılan Mühendishane-i Bahri-i Hümayun (İmparatorluk Deniz Mühendis Okulu) olduğunu görürüz. Takiben 1795'te açılan Mühendishane-i Berri-i Hümayun (İmparatorluk Kara Mühendislik Okulu) bugünkü İTÜ'nün (İstanbul Teknik Üniversitesi) başlangıcı sayılmaktadır. Tanzimat dönemine kadar olan süreçte yükseköğretim kurumları, Osmanlı modernleşmesinin ilk dönemi niteliğini yansıtabilecek şekilde dünyadaki örneklerinde de olduğu gibi, daha çok ordu için gerekli çalışmalar yaptılar. Tanzimat'ın hemen öncesinde ve özellikle Tanzimat'ın ilanı ile başlayan evrede, yeni ve sivil bir bürokrasinin inşasının gündeme gelişi, buna yönelik bir yükseköğretimi de zorunlu kılmıştır. Merkezileşmek ve modernleşmek isteyen imparatorluk yöneticileri için yükseköğretim büyük önem kazanmıştı. Daha sonra, 1827'de Tıphane-i Amire (Devlet Tıp Okulu), 1839'da Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (Tıp Okulu), 1859'da Mekteb-i Mülkiye, 1880'de Mekteb-i Hukuk-ı Şahane gibi okullar açıldı. Kurulan bütün bu okullar, isim ve yer değiştirerek günümüzde de varlıklarını sürdürmeye devam etmektedirler.

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren farklı olarak bir üniversite (Darülfünun) kurma fikri gündeme geldi. II. Abdülhamid döneminde ihtiyaçlarla ilgili olarak meslek yüksekokulları açılmaya devam etti. Darülfünun kurulma fikri ve çalışmaları 1890'lara kadar çeşitli aşamalarda sürdürüldü ve ancak Sadrazam Sait Paşa'nın telkinleri ile 1900'lerde Darülfünun-ü Şahane olarak eğitime başladı, Yüksek Din Bilimleri, Doğa Bilimleri ve Matematik ve Edebiyat olmak üzere üç şubesi bulunmaktaydı. 1909'da Darülfünun-u Osmani adıyla eğitime devam etti.



I. Dünya Savaşı sürerken 1915'te 19 Alman ve 1 Macar profesör Darülfünun'un kadrosuna alındı. 1914'te Darülfünun konferans salonunda kadınlara konferanslar ve dersler verilmeye başlandı (İnâs Darülfünunu) ve 1919 yılında üniversiteye bilimsel özerklik "İlmi Muhtariyet" tanındı.

Cumhuriyet döneminde eğitimin geliştirilmesi yolunda çaba gösteren yöneticiler 1924'te İstanbul'un en önemli kamu binası olan Harbiye Nezareti binasını Darülfünun'a devrederek ve aynı yıl 493 sayılı kanunla Darülfünun bütçesini Maarif Vekaleti bütçesinden ayırdılar. Üniversite böylelikle "katma bütçeli" ve "tüzel kişilikli" oluyordu. Cumhuriyetin ilanından hemen sonra ilk yükseköğretim kurumu olarak Zonguldak Maden Mühendis Mekteb-i Alisi açıldı. 1927'de Bakanlar Kurulu, liseyi bitirmeyenlerin Darülfünun ve diğer yükseköğretim kurumlarına girmesi şeklindeki uygulamaya son verdi.

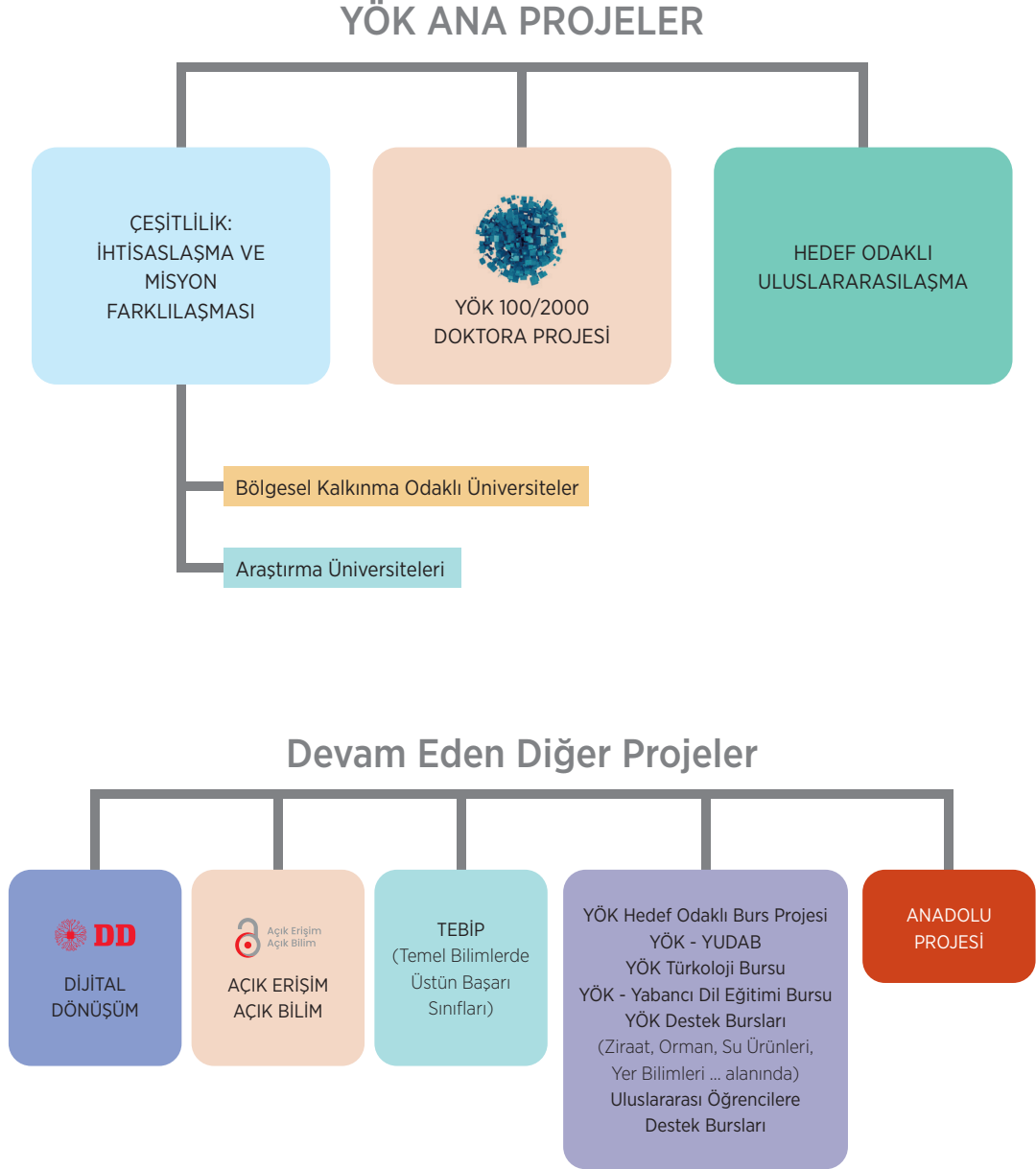
1925 yılında Ankara'da kurulan Hukuk Mektebi, yükseköğretim açısından öneminin yanı sıra Hukukun modernleşmesi açısından da büyük önem arz etti. Ankara'da 1933'te Yüksek Ziraat Enstitüsü, 1935'te Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, 1936'da Mülkiye Okulları eğitime başladı. Bu yıllarda, İsviçre'den davet edilen Prof. Albert Malche, Darülfünunun ıslahı açısından yapılması gerekenler konusunda bir rapor hazırladı. Bu çalışmaların sonunda 31 Mayıs 1933 tarih 2252 sayılı yasa ile Darülfünun kaldırıldı ve Maarif Vekaleti 1 Ağustos 1933'ten sonra İstanbul Üniversitesi'ni kurmakla görevlendirildi.

II. Dünya Savaşı yıllarında İstanbul'da bir üniversite çatısı altında toplanan fakülteler ve Ankara'da Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı dağıtık fakültelerden oluşan bir yükseköğretim sistemi bulunuyordu. Savaş sonrasında 13 Haziran 1946'da 496 sayılı üniversite kanunu ile üniversite özerklik ve tüzel kişilik kazandı. 1946'da Türkiye'de üç üniversite bulunmakta idi. İstanbul Üniversitesi (1933), İstanbul Teknik Üniversitesi (1944) ve Ankara Üniversitesi (1946). Daha sonra, 1955'te Ege Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1957'de Erzurum'da Atatürk Üniversitesi ve 1956 yılında Ankara'da ODTÜ kuruldu.

Türkiye'nin ilk vakıf üniversitesi olan İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi 1984 yılında kuruldu.

Son iki yüz yılda dünyada üniversiteler genel anlamda toplumun yüksek düzeydeki insan gücü gereksinimini karşılamak, bilimsel araştırmalar ile toplum sorunlarının çözüme kavuşturulmasında rol sahibi olmak, kültürün kuşaktan kuşağa aktarılmasını sağlamak gibi önemli işlevler üstlenmişlerdir. Bütün bu önemli toplumsal rolleri nedeniyle eğitim sisteminin bir parçası olarak yükseköğretimde de yapısal ve yönetsel değişimlerle hep daha iyiden mükemmele ulaşmak için dünyadaki gelişmeler takip edilerek, sisteme yeni içerikler katılmış ve Türk yükseköğretimi ulaştığı seviye ile birçok alanda dünya literatüründe yer almıştır.

2000'li yıllardan itibaren ülkemizde de yükseköğretimin dönüşüm sürecinin başlaması ile yükseköğretim alanı sürekli genişlemektedir. 21. yüzyılda yükseköğretimi etkileyen ve dönüştüren en önemli etkenlerin dijitalleşme, küreselleşme ve uluslararası hareketlilik olduğunu biliyoruz. Bu faktörler, öğrenci yapısını çeşitlendirmekte, eğitim ve öğretimin kodları ve kavramlarını yeniden düzenlemektedir. Şekil 1'de Yükseköğretim Kurulu'nun dünyadaki bütün bu gelişmeleri takip eden, 2015 yılından buyana son 5 yılda çalışma programına aldığı ana projeler sunulmaktadır.

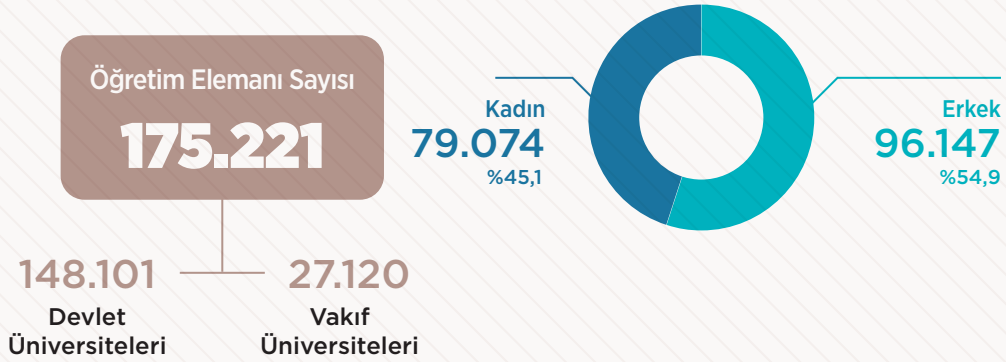


Şekil 1: YÖK Ana Projeler

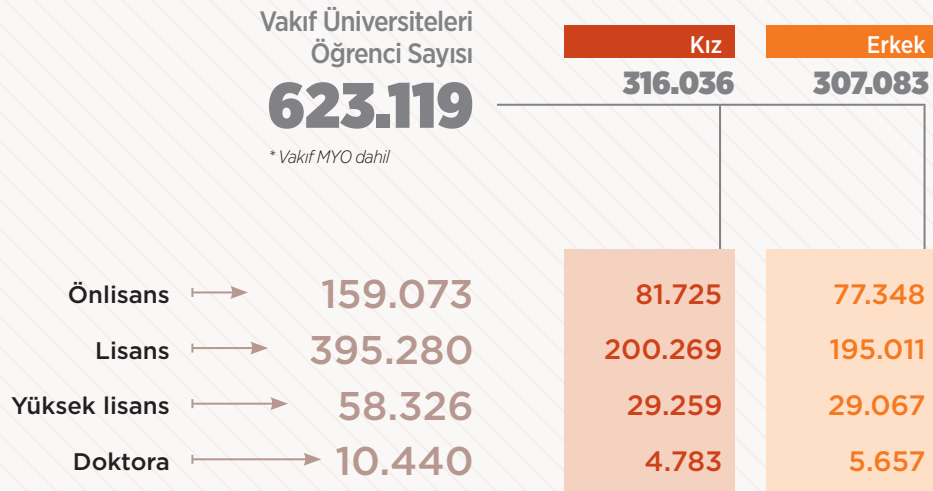
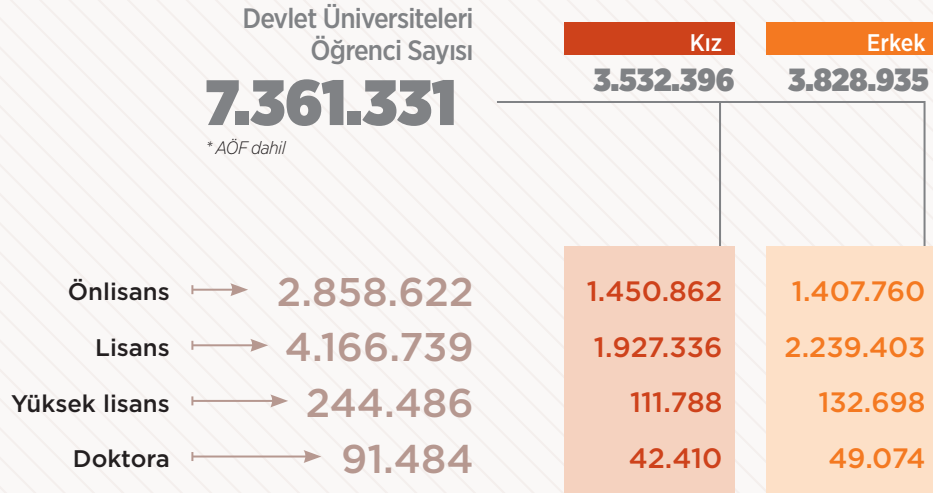
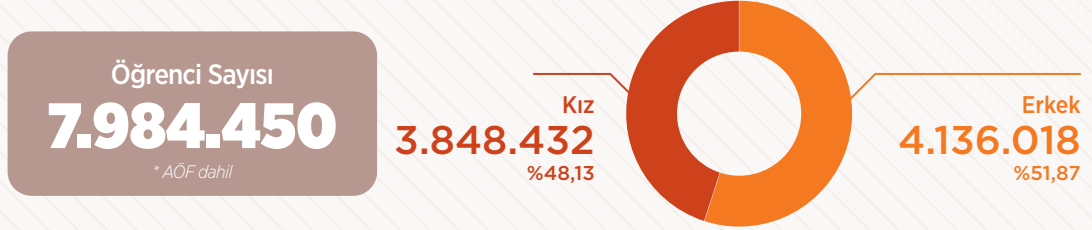
Ülkelerin küresel bilim ve teknoloji sistemine erişimleri küresel rekabetteki konumları açısından da belirleyici olmaktadır. Kendi araştırma kapasitesi yeterli olmayan ülkeler ne yazık ki bağımlı kalmayı sürdürmekte, yeni teknolojilerin, yeni bilginin ve yoğun üretimin dışında kalmaktadırlar. Araştırma üniversitelerinin en önemli kuruluş gerekçelerinden biri de bu kavramlardır.

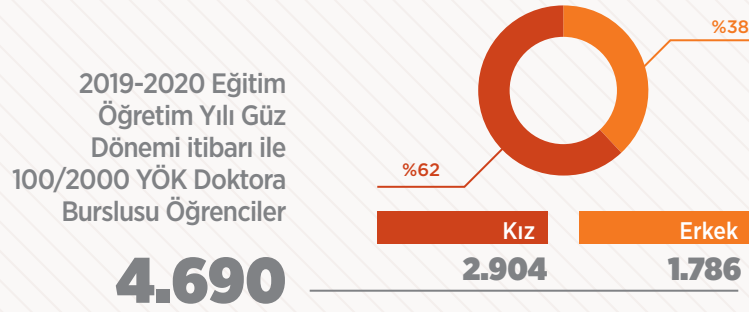
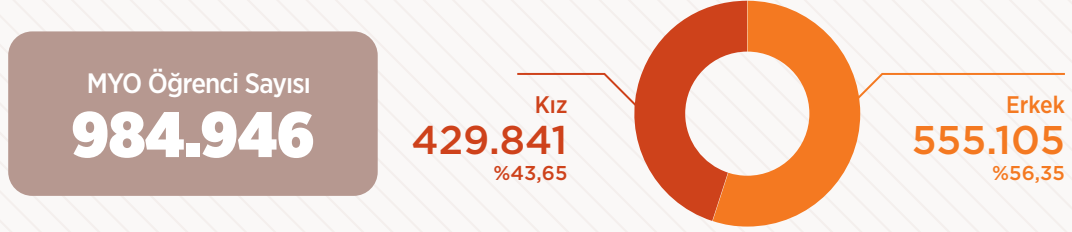
Türkiye’de 2003 yılında 53 olan devlet üniversitesi sayısı 2020’de 129’a ve 2003’te 1.882.630 olan öğrenci sayısı 2020’de 8.076.615’e ulaşmıştır. Bugün vakıf üniversiteleri ile birlikte toplam üniversite sayısı 207’dir. Yandaki bölümde Türk yükseköğretimine ait güncel ve detaylı sayısal veriler sunulmaktadır:

# SAYILARLA YÜKSEKÖĞRETİM { MAYIS 2020 }



		Kadın	Erkek
Profesör	→ 28.596	9.139	19.457
Doçent	→ 16.724	6.686	10.038
Dr. Öğretim Üyesi	→ 41.257	18.225	23.032
Öğretim Görevlisi	→ 37.743	19.015	18.728
Araştırma Görevlisi	→ 50.901	26.009	24.892





## B. DÜNYADA ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ KAVRAMI VE ÖNEMİ

Araştırma üniversiteleri, 21. yüzyıl bilgi ekonomisinin merkezi kurumları olarak görülmekte ve değerlendirilmektedir.

Yüksek nitelikte akademik kadro, mükemmel araştırma sonuçları, eğitim öğretimde yüksek kalite, güçlü fon kaynakları, güçlü araştırma olanakları, ulusal ve uluslararası yetenekli öğrenciler, akademik özgürlük, araştırma üniversitelerinin genelde tanımlanmış özellikleridir (Altbach, 2004; Khoo et. al., 2005).

Araştırma üniversitelerinin temeli, 19. yüzyılda Berlin Üniversitesi'nde Wilhelm von Humboldt'un çalışmalarına ve reformlarına dayanmaktadır. Bu tarihten önceki yıllarda ise üniversiteler sadece hukuk, tıp ve teoloji eğitim-öğretimi üzerine odaklanmıştı.

Humboldt Üniversitesi, Prusya Hükümeti tarafından desteklenen bir devlet üniversitesi olup, akademik yapılanması hiyerarşik sistem üzerine yürütülmekte idi. Üniversitenin Prusya'ya ve daha sonra Almanya'ya ülkeyi geliştirme, uluslararası alanda güç ve etki kazandırma adına verdiği söz, Humboldt Üniversitesi'ni 19. ve 20. yüzyıllarda üst düzey bir güce ulaştırmıştı. Bu etki kısa sürede Avrupa'ya yayıldı. Humboldt modeli, araştırma kavramını öne çıkararak kamuya hizmeti ve hiyerarşiden ziyade **akademik disiplin** temelli bölümler kurmayı gerçekleştirerek yeni bir yükseköğretim modeli geliştirdi. Gerçekten de Humboldt modelinden en çok etkilenen ülkeler Japonya ve ABD olmuştur.

Humboldt modelinden önceki yüzyılda da Avrupa'da ve özellikle Almanya'da üniversiteler güçlü idi. O yıllarda Alman yükseköğretim sisteminin Amerika üzerinde çok etkisi oldu. Amerika'da 1740 yılında kurulan Pensilvanya Üniversitesi'nin kurucusu Benjamin Franklin, 1776'da Almanya'da bulunan Göttingen Üniversitesi'ni ziyaret etti. Ziyaretinde üniversitenin kütüphanesine ve eğitim sistemine hayran kaldığını belirtti. Göttingen Üniversitesi, 1734'te Başbakan Gerlach Adolph tarafından kurulmuştu, ve dönemin Avrupa'sının en önde gelen üniversitesi olarak değerlendiriliyordu. Amerika'dan Avrupa'ya bu ziyaretler gittikçe yaygınlaştı ve büyük atılımlarla süren bu çalışmalardan sonra, Amerika Birleşik Devletleri'nde Federal Hükümet, 1815-1914 yılları arasında binlerce Amerikalı öğrenciyi yükseköğretimin çeşitli kademelerinde öğrenim almaları için Almanya'ya gönderdi. Bu çalışma Amerika yükseköğretimi için bir mihenk taşıdır; ileriki yıllarda yetişmiş bu güçlü kadro ülkelere döndü ve güçlü Amerikan Akademisinin kurulmasına vesile oldu (Overhoff, 2017).

Ben David ve Shils 1997'de yazdıkları raporlarda **araştırma üniversitesini sadece bir kurum değil, bir model, bir ideal** olarak tanımlarlar. Bu tanım bugün için de geçerliliğini korumaktadır.

Günümüze baktığımızda; yükseköğretim bir ülkeye, bir ulusa donanımlı bir iş gücü, yetkin elemanlar, teknisyenler, sağlıkçılar, öğretmenler, biliminsanları, iş dünyası yöneticileri gibi kalkınmada önde giden aktif ve değerli gruplar yetiştirmektedir. Yani ülkenin refah seviyesinin gelişmesi, iyi bir çevre, iyi bir sosyal yapının oluşturulması yükseköğretimin ana görevleri arasındadır.

Araştırma üniversiteleri dünya genelinde esas olarak kamu üniversiteleridir. Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'da ise vakıf üniversitelerinden de araştırma üniversiteleri bulunmaktadır.

“QS Dünya Üniversite Sıralamaları 2019” verilerine göre, dünyadaki araştırma üniversitelerinin sayısı **1.011**'dir. Bunların %40'ı Avrupa'da, %26'sı Asya-Pasifik'te, %18'i Amerika Birleşik Devletleri ile Kanada'da, %9'u Latin Amerika'da ve %7'si Orta Doğu ile Afrika'da yer almaktadır.

Araştırma kavramı, araştırmanın geliştirilmesi, araştırmaya yapılan yatırım, ülkelerin refah seviyesi ve geleceği ile doğrudan ilişkilidir. Dinamik bilgi, teknoloji transferi ve de araştırmanın güçlü olarak yürütüldüğü üniversiteler yükseköğretimde öncü olacaklardır.

Dünya genelinde Araştırma üniversiteleri sıralamasında en üstlerde yer alan ilk 10 üniversitenin kuruluş yılları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

#### Araştırma Üniversiteleri Sıralamasında En Üstlerde Yer Alan İlk 10 Üniversitenin Kuruluş Yılları

Sıralama	Kurum	Kuruluş Yılı
1	Harvard Üniversitesi (ABD)	1636
2	California Üniversitesi, Berkeley (ABD)	1869
3	Stanford Üniversitesi (ABD)	1891
4	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (ABD)	1865
5	Cambridge Üniversitesi (İngiltere)	1209
6	California Teknoloji Enstitüsü (ABD)	1891
7	Princeton Üniversitesi (ABD)	1746
8	Columbia Üniversitesi (ABD)	1754
9	Chicago Üniversitesi (ABD)	1891
10	Oxford Chicago Üniversitesi (İngiltere)	1096

Kaynak: <http://www.infoplease.com/ipa/A0193904.html>; University of California, Berkeley, <http://ucberkeley.com>; University of Chicago, <http://www.uchicago.edu>.

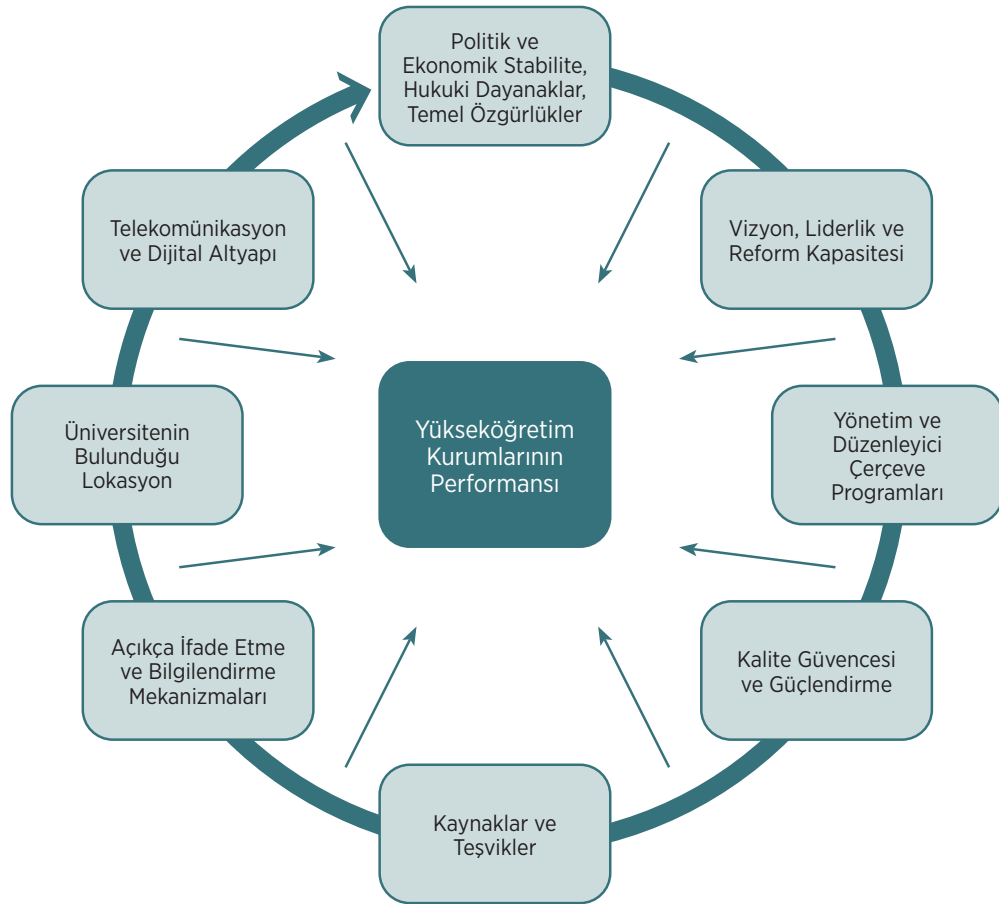
Araştırma odaklı üniversiteler diğer üniversitelerden farklıdırlar ve özellikle hakim oldukları **tematik alanları** daha da geliştiren araştırmalara yönelmelidirler. Bu alanlarda kümülatif çalışmalar üreten kritik kitlelerle **mükemmeliyet merkezleri** oluşturmaları beklenmektedir.

Avrupa Araştırma Üniversiteleri Topluluğu (League of European Research Universities-LERU) Araştırma Üniversiteleri için bir dizi tavsiye kararı sunmaktadır:

Araştırma üniversiteleri;

- 1 Ses getiren araştırmaları desteklemeli, yürütmelidir,
- 2 Tüm akademik seviyelerde, araştırma bütünlüğü konusunda (research integrity) araştırmacıları eğitmelidir,
- 3 Araştırmada iyi uygulamalar konusunda net mevzuat geliştirmeli, bu konuda komiteler kurmalı ve kurumsal yapıyı yasal çerçeve ile denetimde tutmalıdır,
- 4 Hesap verebilir ve şeffaf olmalıdır,
- 5 Araştırmacılar için net, güvenilir, standardize edilmiş bir **araştırma kültürü** atmosferini ortaya koymalıdır.

Şekil 1. Araştırma Üniversitelerinde ekosistemin performansa etkileri



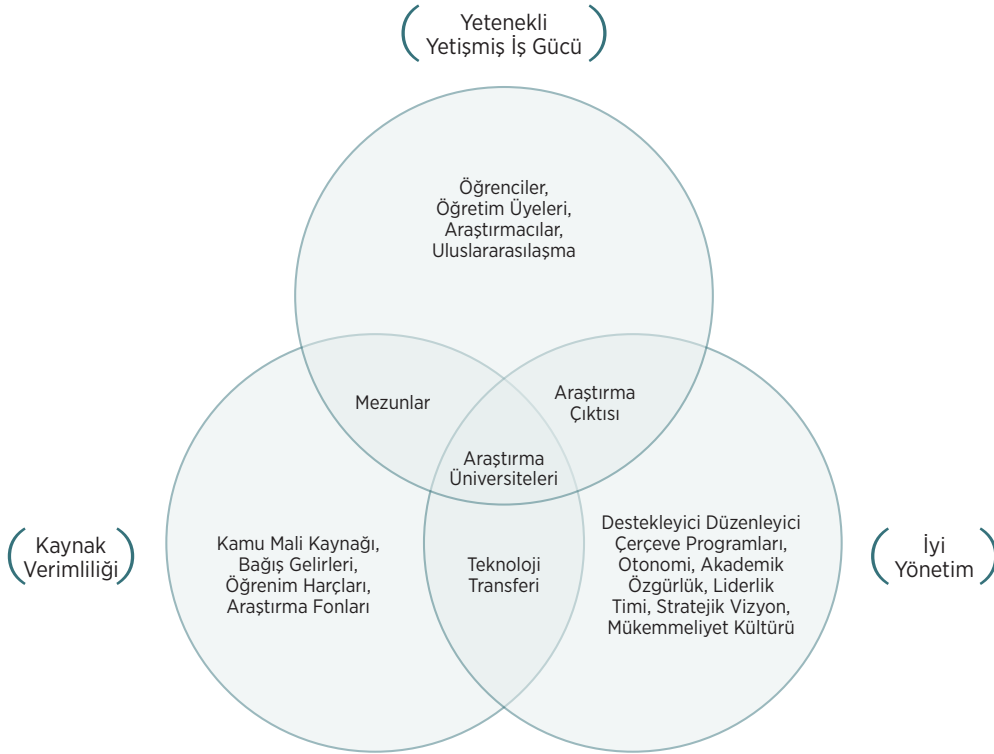
Kaynak: Jamil Salmi

Araştırma üniversiteleri dünya çapında güçlü üniversitelerden çıkmaktadır. Burada en önemli konu hükümetlerin ve özel sektörün araştırmaya ayırdığı mali kaynak ve bu kaynağın iyi bir



yönetim ve şeffaf bir anlayışla değer bulmasıdır. Diğer önemli bir konu da her düzeyde uluslararası işbirliklerine önem vermelidirler. Bu konular, Şekil 2'de 21. yüzyılda güçlü üniversitelerin yapılanması olarak özetlenmiştir.

**Şekil 2.** Dünya Çapındaki Güçlü Üniversitelerin Özellikleri: Anahtar Faktörler



Kaynak: Salmi 2009

Tabii ki araştırma üniversitelerinde eğitim de önemini korumalıdır. 21. yüzyılda yetişen öğrenciler; bilgi ve yetenekler kadar diyalog ve işbirliği ağı ile uluslararası dünyaya açılmayı öğrenmelidirler, yani hayat planlarını buna göre yapmalıdırlar. Bütün üniversiteler, ama özellikle de araştırma üniversiteleri bu olanakları öğrencilerine sağlamalıdırlar.

Türkiye'de üniversitelerin önemli eksik taraflarında üç ana faktör görülmektedir. Bu eksikliklerin ilki, araştırma projeleri ve araştırma altyapısı için fon başvurularına, fon sağlamaya gerekli ve yeterli gayreti göstermemeleridir. Diğer önemli bir eksiklik, üniversite-sanayi işbirliğinin henüz hedeflendiği kadar geliştirilemediğidir. Üniversite-sanayi işbirliğinde yeterince başarılı olunamayışındaki faktörlerden biri sanayinin üniversiteye olan güvensizliği, bir diğeri de özel sektörün araştırmaya ayırdığı fonların dünya ölçeğine göre çok düşük olmasıdır. 21. yy.'ın büyük anahtar kelimesi inovasyon ancak kamu-özel sektör işbirliği dolayısıyla üniversite-sanayi işbirliği ile gerçekleşmektedir. Burada en büyük enstrümental yapı olan üniversitelerin ve özellikle araştırma üniversitelerinin kendi güçlü tematik alanları ile inovasyon konusuna eğilmelerinin gerekliliğidir. Türkiye'de üniversitelerde zayıf olduğumuz üçüncü alan akademik mobilitenin yetersiz oluşudur. Kurumsal anlamda, uluslararası iyi üniversitelerde yetişmiş, çalışmış akademisyenlere yer verilmesi, doktora mezunlarını seçerken uluslararası deneyimli,

yurtdışında iyi kalitedeki üniversitelerde çalışmış öğretim elemanlarının üniversiteye kazandırılmasına özen gösterilmelidir.

Bir diğer önemli konu, kalite kavramının üniversitenin yapısına yerleştirilmesidir. Evrensel yeterliliklere ulaşmış, kalite güvencesi alanında etkin, uluslararası düzeyde tanınan, etik davranış, tarafsızlık, işbirliğine açıklık gibi değerlere önem veren bir kurum olmak araştırma üniversitelerinden beklenen en temel kavramlardır. Bu alanda, Türk yükseköğretiminde 2015 yılından itibaren ciddi gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmelerin başında Yükseköğretim Bağımsız Kalite Kurulu'nun kurulmuş olması gelmektedir.

## C. YÜKSEKÖĞRETİMDE ÜNİVERSİTELERDE İHTİSASLAŞMA VE MİSYON FARKLILAŞMASI, AKILLI UZMANLAŞMA VE ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ

Üniversitelerde küresel rekabet anlayışının hız kazanmasının desteklenmesi, hükümet politikalarının merkezindeki öğelerinden biri haline gelmiştir. Bütün hükümetler, ülkelerindeki üniversitelerin dünya bilim sahnesinde başarılı bir yer alabilmesi için çaba göstermektedirler. Tam da bu bağlamdan olmak üzere, 2007 Haziranında İrlanda'da Uluslararası Üniversiteler Birliği (IAU), Yükseköğretim Kurumsal İdaresinde OECD Programları (IMHE), İrlanda Üniversiteler Birliği (IUA), Dublin Teknoloji Enstitüsü (DIT), **21. yüzyılda Yükseköğretim - Misyonların Çeşitliliği** (*Higher Education in the 21th Century - Diversity of Missions* ([www.heconference.dit.ie](http://www.heconference.dit.ie))) başlıklı bir konferans düzenlediler. Konferansın açılış konuşmacısı Frans van Vught, devlet yönetimlerinin yükseköğretime ilişkin yönetmeliklerinin, üniversitelerde homojenliği veya birbirinin aynısı oldukları konseptini tartışmaya açtı: Dünyada özellikle yükseköğretime yoğun kitlesel başvuruların artması ile, devlet, vakıf, özel, mesleki, teknolojik, uzaktan eğitim gibi yeni üniversite tanımlarının ortaya çıktığı ve artık tek tip bir üniversite kurumundan bahsedilemeyeceği gerçeği konferansın ana konularından biri oldu. Konferans sonucunda üniversitelerin yapılanmasında; tematik odaklanmanın, akıllı uzmanlaşmanın, bazı üniversitelerin araştırmaya yoğunlaşmasının, diğerlerinin buldukları bölge ekonomisine ve kalkınmaya katkı sunmasının veya eğitim ağırlıklı çalışmaların yapılmasının önemi ve gerekliliği gündeme getirildi. Sürdürülebilir kalkınmada üniversitelerin hem küresel gelişmeleri takip ederek küresel olma hem de bölge sorunlarına odaklanarak bölgesel olma eğilimleri ortaya çıkmakta ve bölgesel ekonomiye ve sosyal yapıya olan etkilerinin artırılması üçüncü rol olarak tanımlanmaktadır.

Araştırma üniversiteleri genelde değerlendirildiğinde

- konsantre yeteneklerle yetişmiş insangücü,
- güçlü verimli kaynaklar, fonlar,
- vizyoner liderlik, iyi ve doğru yönetim

araştırma üniversitelerinin çerçevesini oluşturmaktadır. Burada gaye üniversiteyi **iyiden mükemmele** taşımak olmalıdır. Bu mükemmeliyete ulaşmakta konuya inanmış bir ekosistemin oluşması, dijital bir altyapı, kaynakların verimli kullanılması hatta üniversitenin lokasyonu gibi kavramlar etkili olacaktır.

Türkiye'de 2016 yılında Yükseköğretim Kurulu'nda üniversitelerimizin temel değerler ve öğretiler dışında birbirinin aynısı olmaması, değişik tematik alanlar ve değişik misyonlarla yapılanmaları gerektiği düşüncesiyle, üniversitelerimizin eğitimde, araştırma ve teknoloji üretiminde ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak misyonu ile odaklı çalışmalara yönelmesi önerisi kurullarımızda ilgili kurumlarla (2015'de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK yetkilileri) ile tartışılmış, belirli kriterler kabul edilmiş ve toplu olarak üniversitelerimize duyurulmuştur. Bu çalışmanın sonucunda bugün itibari ile 15 üniversitemiz Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesinde yer almış, 11 üniversitemiz de Araştırma Üniversitesi olarak seçilmiştir. Bu raporda Araştırma Üniversitelerimiz ile ilgili çalışmaları sunmaktayız.

# BÖLÜM II

## A. ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNİN BELİRLENME SÜRECİ

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından başlatılan misyon farklılaşması ve ihtisaslaşma çalışmalarının ikinci odağı Araştırma Üniversiteleri üzerine olmuştur. Bu çalışmayla köklü üniversitelerin araştırma odağında misyonlarının farklılaştırılmasıyla küresel anlamda daha rekabetçi bir yapı kazanmaları amaçlanmıştır. 10 araştırma ve 5 aday araştırma üniversitesi belirlemeyi hedefleyen programın ilk aşamasında Üniversitelerden niyet beyanları istenmiştir. **4 Ocak 2017**'de tüm üniversitelerimize gönderilen bu niyet beyanı davet yazısına 58 Üniversiteden geri dönüş olmuştur.

Üniversitelerden gelen dönüşlerden sonra, 3 aşamalı bir değerlendirme programı hazırlanmıştır. İlk aşamada Başkanlığımız tarafından belirlenen parametrelere göre başvuran 58 üniversite değerlendirilmiş ve liste 25 üniversiteye çekilmiştir.

### Üniversitelerin seçiminde kullanılan kriterler:

#### Üniversitenin;

- misyonu, vizyonu ve hedefleri,
- araştırma bütçesi,
- araştırma yönetim politikası ve stratejileri,
- insan kaynakları ve araştırma altyapısı,

#### Sayısal verileri;

- bilimsel yayın sayısı,
- uluslararası işbirlikli yayın sayısı,
- uluslararası işbirliği proje fon tutarı,
- doktora mezun sayısı,
- atıf sayısı,
- proje fon tutarı,
- patent belge sayısı,
- 100/2000 doktora öğrencisi sayısı

İkinci aşamada, ilk değerlendirmede başarılı bulunan bu 25 üniversiteden, şablonu (bkz. ekler) Başkanlığımız tarafından belirlenmiş olan bir özdeğerlendirme raporu talep edilmiştir. 2. ve 3.

aşamalar için Başkanlığımıza katkıda bulunmak üzere bir komisyon oluşturulmuştur. Komisyon üyeleri arasında, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Başkanı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Temsilcisi, Kalkınma Bakanlığı Sosyal Sektörler Genel Müdürlüğü Temsilcisi ve bazı rektörlerimiz bulunmaktadır.

Bu komisyon, 2. aşamada gelen raporları değerlendirerek 19 üniversitenin 3. aşamaya katılmasına karar vermiştir. 7 Ağustos 2017'de üçüncü aşama değerlendirmesinde 19 üniversitenin rektörü ve beraberindeki üniversiteden 2 temsilci ile yüzyüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda da 10 araştırma ve 5 aday araştırma üniversitesi belirlenmiştir. 26 Eylül 2017'de Cumhurbaşkanlığı himayesindeki Akademik Açılış Töreni'nde bu üniversiteler Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan tarafından ilan edilmiştir. 2018 yılında Üniversitelerin bölünmesine yönelik çıkan kararnameden sonra ise İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa da bu listeye eklenmiş ve araştırma üniversitelerinin sayısı 11 olmuştur.

## B. ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNİN CUMHURBAŞKANLIĞI KÜLLİYESİNDE İLANI

Yükseköğretim Kurulu tarafından "Miyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Programı" kapsamında belirlenen "Araştırma ve Aday Araştırma Üniversiteleri" 26 Eylül 2017 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde düzenlenen 2017-2018 Akademik Yılı Açılış Töreni'nde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan tarafından ilan edilmiştir.



Cumhurbaşkanlığı Külliyesi 2017

ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ (Asıl)	ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ (Aday)
Ankara Üniversitesi	Bursa Uludağ Üniversitesi
Boğazici Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi	Ege Üniversitesi
Gazi Üniversitesi	Selçuk Üniversitesi
Gebze Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi
Hacettepe Üniversitesi	
İstanbul Üniversitesi	
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa	
İstanbul Teknik Üniversitesi	
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	

#### Türkiye'de Seçilen Araştırma Üniversitelerinin Kuruluş Yılları

No	ÜNİVERSİTE	KURULUŞ YILI
1	İstanbul Üniversitesi	1453 - 1933
2	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	1453 - 2019
3	İstanbul Teknik Üniversitesi	1773 - 1944
4	Boğaziçi Üniversitesi	1863 - 1971
5	Gazi Üniversitesi	1926 - 1982
6	Ankara Üniversitesi	1946
7	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	1957
8	Hacettepe Üniversitesi	1967
9	Erciyes Üniversitesi	1978
10	Gebze Teknik Üniversitesi	1992
11	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	1992

## C. ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNE SAĞLANAN DESTEKLER

İlan edilen bu üniversitelere 2018 ve 2019'da aşağıdaki destekler sağlandı.

### 1. Program Kapsamında Yapılan Kadro Tahsisi

**2018 yılında;** Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul Teknik Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden oluşan Araştırma Üniversitelerine 20'şer; Çukurova Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi'nden oluşan Aday Araştırma Üniversiteleri'ne 10'ar olmak üzere toplam 270 ilave Araştırma Görevlisi kadrosu tahsis edilmiştir. Bu bağlamda, Tıp Fakültesi olan Araştırma ve Aday Araştırma üniversitelerine de yine 5'er adet olmak üzere toplam 45 adet ilave atama izni verilmiştir.

**2019 yılında;** Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul Teknik Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden oluşan Araştırma Üniversitelerine 20'şer; Çukurova Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi'nden oluşan Aday Araştırma Üniversiteleri'ne 10'ar olmak üzere toplam 270 ilave Araştırma Görevlisi kadrosu tahsis edilmiştir.

### 2. Program Kapsamında Yurtdışında Doktora Eğitimi

"Yurt Dışı Lisansüstü Öğrenim Bursluluk Programı (YLSY)" ile Araştırma Üniversiteleri adına kaç kişinin yurt dışında eğitim göreceği bilgisi 2018 YLSY kılavuzunda yayınlanmış ve bu kapsamda Araştırma Üniversiteleri ve Aday Araştırma Üniversitelerine toplam 272 kontenjan verilmiştir. 2019 yılında ise 1416 sayılı Kanun kapsamında Araştırma Üniversitelerine toplam 104 kontenjan verilmiştir; Aday Araştırma Üniversitelerine 38 kontenjan verilmiştir.

### 3. TÜBİTAK Destekleri

2018 yılında TÜBİTAK tarafından "Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı - 1004 Programı" kapsamında çıkılan çağrılarda Araştırma ve Araştırma Üniversiteleri önceliğinde çağrıya çıkmış ve başvuruda bulunan Araştırma ve Aday Araştırma Üniversiteleri desteklenmiştir.

2019 yılında, TÜBİTAK tarafından üniversitelerin araştırma performansına dayalı olarak belirlenen kurum hissesi oranlarında, araştırma/aday araştırma üniversitelerine yönelik özel bir istisna tanımlanmıştır. Bu kapsamda araştırma/aday araştırma üniversitelerine proje bütçelerine ek olarak kurum hissesinin en yüksek dilimi olan %50 oranında kurum hissesi verilmektedir.

### 4. Performansı En Yüksek İlk 5 Araştırma Üniversitesine İlave Araştırma Ödeneği

Araştırma üniversitelerimizin 2017 ve 2018 performanslarına göre yapılan sıralamada ilk 5'te yer alan araştırma üniversitemizin teknolojik araştırma sektörü ödeneklerinde Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından ilave artış yapılmıştır.

## D. ARAŞTIRMA VE ADAY ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNİN 2 YILLIK PERFORMANS İZLEME VE DEĞERLENDİRME TOPLANTISI

16 Ekim 2019 -YÖK, Ankara

Bu proje kapsamında yer alan üniversitelerimizin performansları Yükseköğretim Kurulu bünyesinde oluşturulan **İzleme ve Değerlendirme Komisyonu** tarafından belirlenen kriterler çerçevesinde yıllık olarak takip edilmektedir. Bu çalışma neticesinde, "Araştırma Üniversiteleri ve Aday Araştırma Üniversiteleri 2017 ve 2018 Yılları Performans İzleme ve Değerlendirme Sonuçları"nın açıklandığı bir toplantı gerçekleştirildi. Toplantı YÖK Başkanı Prof. Dr. M.A. Yekta Saraç'ın başkanlığında gerçekleştirildi, YÖK Üyeleri, ilgili üniversitelerin Rektörleri ve Rektör Yardımcıları toplantıda hazır bulundu.

YÖK'ün ana projelerinden biri olan Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi,

- Araştırma Üniversiteleri ve
- Bölgesel Kalkınma Odaklı Üniversiteler olmak üzere, iki koldan yürütülmektedir.

Bu yıl içerisinde ilgili üniversitelerimizden talep edilen 2017 ve 2018 yılı verilerini içeren raporlar üzerinde yapılan doğrulamalar ve kıyaslamalı analizler sonucunda 11 Araştırma ve 5 Aday Araştırma Üniversitesinin performans değerlendirmesi yapılmıştır.

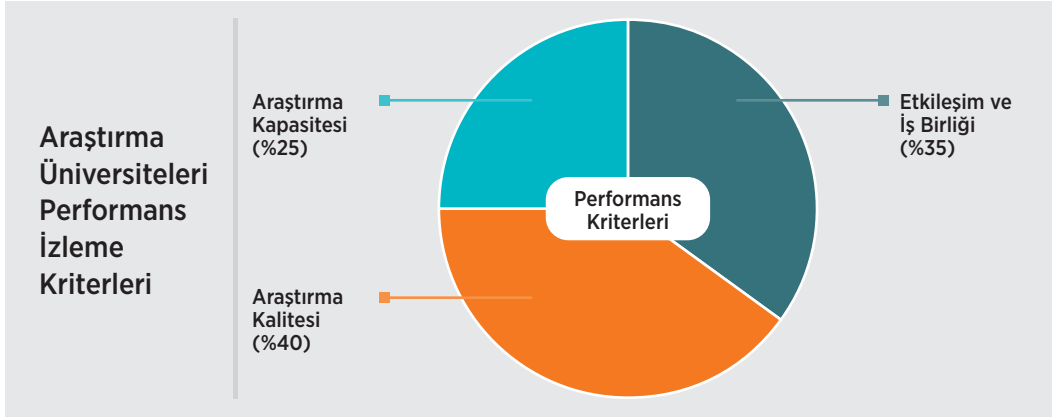
Araştırma Üniversiteleri Performans İzleme Endeksi ile Araştırma ve Aday Araştırma Üniversiteleri "**Araştırma Kapasitesi**", "**Araştırma Kalitesi**" ve "**Etkileşim ve İş Birliği**" olmak üzere 3 başlık altında toplam 33 göstergeye göre sıralanmıştır.

Birinci başlık, "**Araştırma Kapasitesi**" başlığı değerlendirilirken; üniversitede bulunan bilimsel yayın sayısı, atıf sayısı, ulusal proje sayısı, ulusal projelerden elde edilen fon tutarı, uluslararası proje fon tutarı, ulusal ve uluslararası patent başvuru sayısı, ulusal patent belge sayısı, uluslararası patent belge sayısı, faydalı model/endüstriyel tasarım belge sayısı, doktora mezun sayısı ve doktora öğrenci sayısına bakılmıştır.

İkinci başlık olan "**Araştırma Kalitesi**" boyutunda; Incites dergi etki değerinde %50'lik dilime giren bilimsel yayın oranı, Incites dergi etki değerinde %10'luk dilime giren bilimsel yayın oranı, ulusal bilim ödülü sayısı, öğretim üyesi firma sayısı, öğrenci/mezun firma sayısı, YÖK 100/2000 Doktora Projesi öğrenci sayısı, TÜBİTAK 2244 Sanayi Doktora Programı öğrenci sayısı, TÜBİTAK 1004 Teknoloji Platformu Projesi kapsamında alınan fon tutarı, bilimsel yayınların ve tezlerin açık erişim yüzdesi, dünya akademik genel başarı sıralamalarında ilk 500'e girme sayısı ve akredite edilmiş program sayısı göstergeleri dikkate alınmıştır.

"**Etkileşim ve İş Birliği**" başlığında ele alınan üçüncü boyutta ise; üniversite-üniversite işbirlikli yayın oranı, üniversite-sanayi işbirlikli yayın oranı, uluslararası işbirlikli yayın oranı, üniversite-sanayi işbirlikli patent belge sayısı, uluslararası işbirlikli patent belge sayısı, kamu fonları kapsamında üniversite-sanayi işbirlikli Ar-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarının ilgili proje sayısına oranı, kontratlı üniversite-sanayi işbirlikli Ar-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarının ilgili proje sayısına oranı, uluslararası öğrenci oranı, uluslararası öğretim üyesi oranı ve dolaşımdaki öğretim üyesi/öğrenci sayısı göstergeleri dikkate alınmıştır.





#### ARAŞTIRMA KAPASİTESİ

1. Atıf Sayısı
2. Bilimsel Yayın Sayısı
3. Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Destek Programlarından Alınan Proje Sayısı
4. Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Destek Programlarından İlgili Yılda Kuruma Aktarılan Fon Tutarı
5. Uluslararası Proje Fon Tutarı
6. Ulusal ve Uluslararası Patent Başvuru Sayısı
7. Ulusal Patent Belge Sayısı
8. Uluslararası Patent Belge Sayısı
9. Faydalı Model ve Tasarım Belge Sayısı
10. Doktora Mezun Sayısı
11. Doktora Öğrenci Sayısı

#### ETKİLEŞİM VE İŞ BİRLİĞİ

1. Üniversite-Üniversite İş Birlikli Yayın Oranı
2. Üniversite-Sanayi İş Birlikli Yayın Oranı
3. Uluslararası İş Birlikli Yayın Oranı
4. Üniversite-Sanayi İş Birlikli Ulusal ve Uluslararası Patent Belge Sayısı
5. Uluslararası İş Birlikli Ulusal ve Uluslararası Patent Belge Sayısı
6. Kamu Fonları Kapsamında Üniversite-Sanayi İş Birliği ile Yapılan Ar-Ge ve Yenilik Projelerinden Alınan Fon Tutarının İlgili Proje Sayısına Oranı
7. Kontratlı Üniversite-Sanayi İş Birliği ile Yapılan Ar-Ge ve Yenilik Projelerinden Alınan Fon Tutarının İlgili Proje Sayısına Oranı
8. Uluslararası Öğrenci Oranı
9. Uluslararası Öğretim Üyesi Oranı
10. Dolaşımdaki Öğretim Üyesi/Öğrenci Sayısı

#### ARAŞTIRMA KALİTESİ

1. Incites Dergi Değerinde İlk %50'lik Dilime Giren Bilimsel Yayın Oranı
2. Incites Dergi Etki Değerinden İlk %10'luk Dilime Giren Yayın Oranı
3. Bilim Ödülü Sayısı
4. Öğretim Üyelerinin Teknopark, Kuluçka Merkezi, TEKMER'de Ortak veya Sahip Olduğu Faal Firma Sayısı
5. Öğrenci / Son 5 Yıllık Mezunların Teknopark, Kuluçka Merkezi, TEKMER'de Ortak veya Sahip Olduğu Faal Firma Sayısı
6. YÖK 100/2000 Doktora Burs Programı Öğrenci Sayısı
7. TÜBİTAK 2244 Sanayi Doktora Programı Öğrenci Sayısı
8. TÜBİTAK 1004 Programı Kapsamında Desteklenen Teknoloji Platformu Projesi Kapsamında Alınan Fon Tutarı
9. Yayınların Açık Erişim Yüzdesi
10. Tezlerin Açık Erişim Yüzdesi
11. Dünya Akademik Genel Başarı Sıralamasında İlk 500'e Girme Sayısı
12. Akredite Edilmiş Program Sayısı

Araştırma Üniversiteleri Performans İzleme Endeksi veri toplama sürecine Araştırma ve Aday Araştırma Üniversitelerimiz, TÜBİTAK, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu ve Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı katkı sağlamıştır. Diğer bir ifade ile YÖK bu değerlendirme sürecini paydaşlarının görüşlerini ve önerilerini alarak sürdürmektedir.

Oluşturulan endeks kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda Araştırma ve Aday Araştırma Üniversitelerimizin “2017 ve 2018 yılı” performanslarına göre değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Alınan sonuçlar, programda yer alan üniversitelerin performanslarının bir önceki yıla göre önemli ölçüde yükseldiğini göstermektedir. Performansı en yüksek ilk 5 üniversitemiz de değerlendirme yapılan her iki yıldaki konumlarını korumuşlardır. Buna göre:

Performansı en yüksek üniversitelerimiz: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi şeklinde sıralanmıştır.

Araştırma üniversitelerimizin 2017 ve 2018 performanslarına göre yapılan sıralamada ilk 5’te yer alan üniversitelerin teknolojik araştırma sektörü ödeneklerinde araştırma fonksiyonuna ilişkin farkındalık oluşturmak ve konuya en üst düzeyde verilen önemi göstermek için teşvik ve takdir niteliğinde bir ilave ödenek bu üniversitelerin bütçelerine konulmuştur.

Türk Yükseköğretim Sistemine kazandırılan “çeşitlilik” amacının hedefine ulaşmasında en büyük rol, misyon farklılaşması ve ihtisaslaşma projesi ile hedeflenmiştir. Bu projenin başarıya ulaşmasında şeffaflık ve rekabet en önemli vurgulardan biridir. Bütün veriler analitik olarak kamuoyu ile paylaşılmakta ve akademik çıktılar ile birlikte üniversiteleri birbiriyle rekabet ortamına taşımaktadır.

Her yıl araştırma üniversitelerinin performanslarına dair raporlar kamuoyu ile paylaşılırken aynı zamanda üç yılın sonunda bazı üniversitelerin;

- (a) Düşük performansları dolayısıyla araştırma üniversitesi vasfını kaybedebileceği,
- (b) Aday araştırma üniversitesi iken üstün performansları dolayısıyla üste çıkabileceği,
- (c) Aday araştırma üniversitesi olmadığı halde adaylığa talip olanların performanslarına göre aday araştırma üniversitesi olabileceği,

bir süreç kurgulanmıştır.

Bu kurguda araştırma üniversitesi ve aday araştırma üniversitesi sayısında herhangi bir artış yapılmayacak, bulunduğu pozisyonu koruyan, kaybeden ve kaybedilen pozisyonlara yükselen yeni üniversiteler olacaktır.

Tablo. Araştırma Üniversiteleri Performans Değerlendirmesi

2017		2018	
ÜNİVERSİTE	PUAN	ÜNİVERSİTE	PUAN
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	69,54	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	73,52
Boğaziçi Üniversitesi	55,41	Boğaziçi Üniversitesi	59,29
İzmir Yüksek Teknoloji Enst.	53,76	İzmir Yüksek Teknoloji Enst.	56,93
İstanbul Teknik Üniversitesi	53,09	İstanbul Teknik Üniversitesi	54,93
Hacettepe Üniversitesi	38,39	Hacettepe Üniversitesi	41,98
Gebze Teknik Üniversitesi	36,63	Yıldız Teknik Üniversitesi*	41,05
Yıldız Teknik Üniversitesi*	32,86	İstanbul Üniversitesi	39,24
İstanbul Üniversitesi	32,58	Gebze Teknik Üniversitesi	39,24
Ankara Üniversitesi	27,88	Ankara Üniversitesi	37,25
Bursa Uludağ Üniversitesi*	25,89	Erciyes Üniversitesi	29,22
Ege Üniversitesi*	24,44	Ege Üniversitesi*	25,92
Erciyes Üniversitesi	22,93	İstanbul Üni. Cerrahpaşa	25,48
Gazi Üniversitesi	22,04	Gazi Üniversitesi	25,43
Çukurova Üniversitesi*	19,81	Bursa Uludağ Üniversitesi	24,50
Selçuk Üniversitesi*	15,63	Çukurova Üniversitesi*	21,15
		Selçuk Üniversitesi*	19,66

\* Aday Araştırma Üniversitesi

# BÖLÜM III

## A. AR-GE'DE BİLİMSEL DİSİPLİNLERİN YAPISI, ARAŞTIRMALARIN YÜRÜTÜLMESİ

Geleneksel olarak üniversiteler, belli bir alana özgü akademik anabilim dallarını ilgili bir bölüm altında toplamaktadırlar (örn. organik kimya, anorganik kimya, biyokimya vb. Fen Fakültesi kimya bölümünün altında toplanmaktadır). **Araştırma başlığı** ön plana çıktığında ise bu geleneksel bakıştan ziyade disiplinlerarası (interdisiplinary), disiplinlerüstü (transdisiplinary) gibi yeni kavramlarla akademisyenlerin kendi çalışma alanları öne çıkmakta ve bu araştırmaların çeşitli iletişim protokolleri ile yeniden programlanması gerekmektedir. 21. yüzyılda üniversitelerin araştırma formatı olan disiplinlerarası çalışmaların birbirine kenetlenmiş, güçlü iletişim kurabilen ve bunu bir protokolle ortaya koyan akademik gruplarla yürütülmesi çağdaş araştırma konseptinin vazgeçilmez özelliği olarak tanımlanmaktadır.

Ar-Ge çalışmaları aşağıdaki üç ana faaliyeti kapsamaktadır:

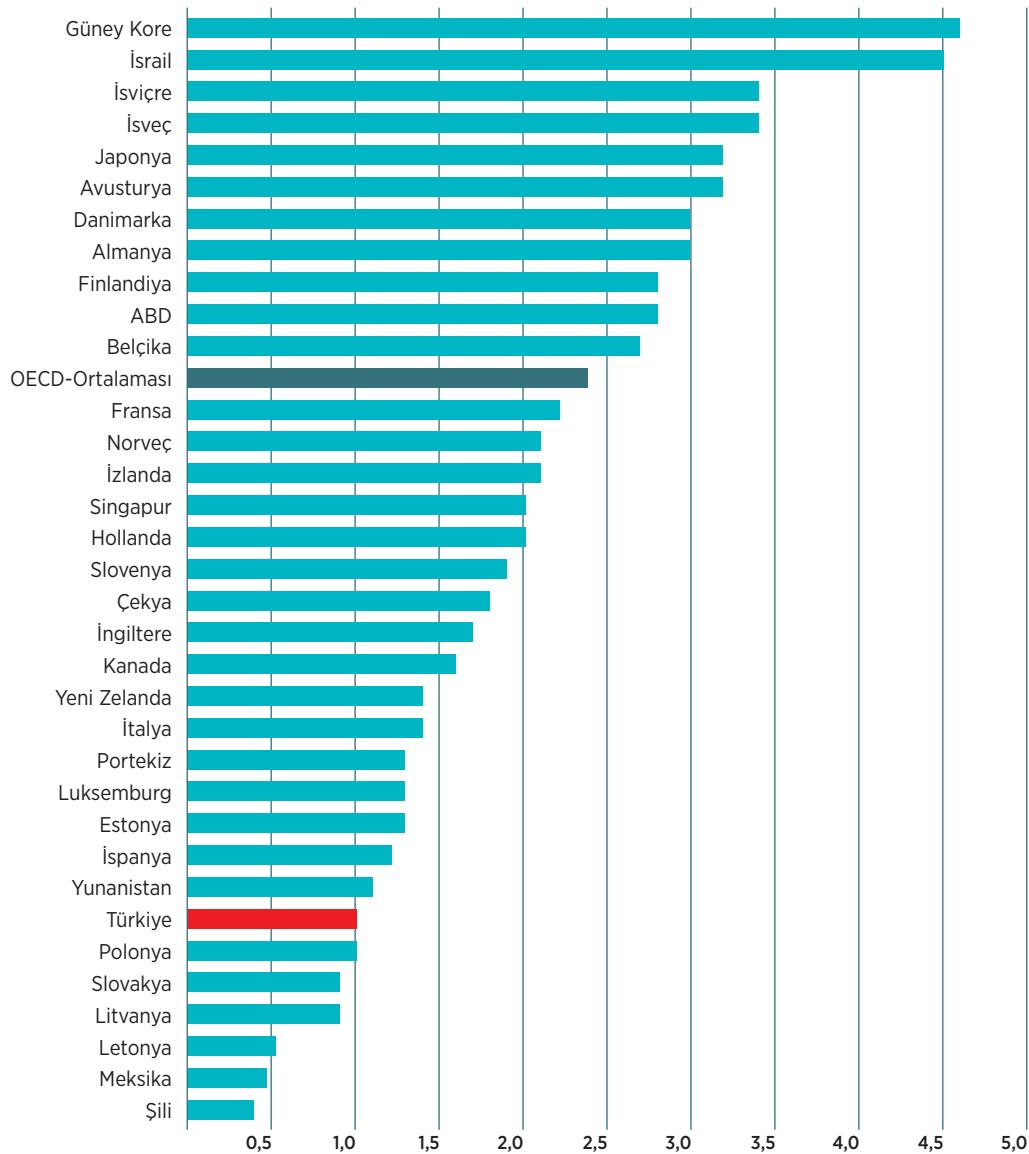
- **Temel araştırma (basic research);** belirli bir uygulama veya kullanım gözetilmeyerek kuramsal veya deneysel çalışmalarla olguların ve gözlemlenebilir durumların altında yatan etkenlere ilişkin yeni bilgi edinilmesine yönelik çalışmalardır.
- **Uygulamalı araştırma (applied research);** belirli bir amaca yönelik olarak yeni bilgi elde edilmesi için yürütülen faaliyetlerdir
- **Deneysel geliştirme (experimental development);** araştırmadan ve/veya pratik deneyimden edinilmiş olan bilgilerin kullanılarak yeni süreçlerin, sistemlerin ve hizmetlerin oluşturulması veya halen üretilmiş veya oluşturulmuş olanların iyileştirmesi amacıyla yeni materyaller, ürünler, araçlar üretilmesine yönelik sistemli çalışmalardır.

Ar-Ge (Araştırma-Geliştirme) faaliyetlerinin ülkelerin ekonomik kalkınmasında üretilen katma değerde ve rekabette önemli bir yeri vardır. 2000'li yılların başında Türkiye'nin Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki payı 0,47 iken, bu oran 2017 itibarıyla %1 seviyesine ulaştı. Türkiye İstatistik Kurumu'nun verilerine göre, 2018 yılı merkezi yönetim bütçesinden Ar-Ge faaliyetleri

için 13 milyar 24 milyon TL harcama yapıldı. Yani bir önceki yıla göre, devletin Ar-Ge harcamalarında %21,6 oranında artış kaydedildi. 2019 yılı ödeneği Ar-Ge için 15 milyar 597 milyon TL başlangıç ödeneği olarak tahsis edildi. Son yirmi yılda bütün bu ilerlemelere rağmen, OECD ülkelerinin GSYH içerisindeki Ar-Ge oranı ortalamasının %2,4, AB ülkelerinin payı %1,97 olduğuna baktığımızda çok daha mesafe almamız gerektiğini görüyoruz.

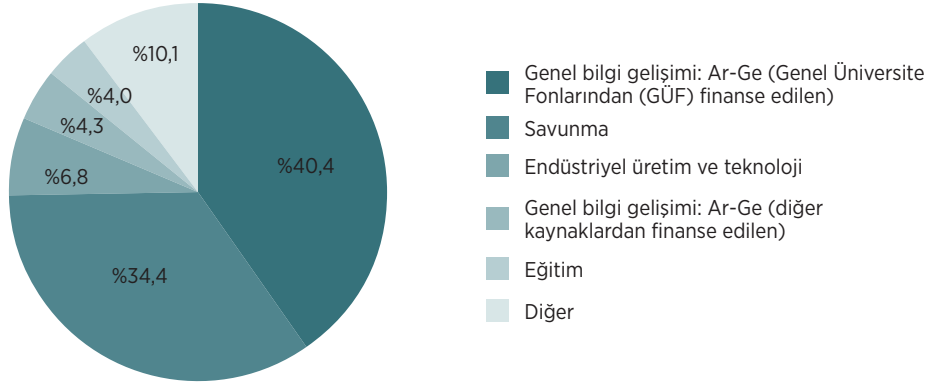
Türkiye'de 2019 yılı merkezi yönetim bütçesinden Ar-Ge için ayrılan başlangıç ödenekleri sosyo-ekonomik hedeflere göre "Bilimsel Programların ve Bütçelerin Analizi ve Karşılaştırılması Sınıflaması (NABS)" sınıflandırıldığında, 2019 yılı için en çok ödenek %40,4 ile genel bilgi gelişimi (Genel Üniversite Fonlarından finanse edilen) için tahsis edildi. Bunu %34,4 ile savunma, %6,8 ile endüstriyel üretim ve teknoloji, %4,3 ile genel bilgi gelişimi (diğer kaynaklardan finanse edilen) ve %4 ile eğitim takip etti.

#### OECD Ülkelerinin AR-GE Harcamalarının GSYH İçindeki Payı (%)



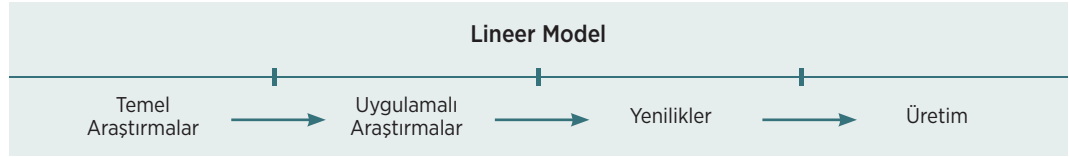
Kaynak: OECD

1996 yılında ilk kez, bilimsel araştırmaların yönetimi konusunda önemli bir bilim adamı olan Donald Stokes, temel bilimlerden, uygulamaya lineer bir model ile ulaşmanın bilimin yapısına yeterli olamayacağını ifade etti.

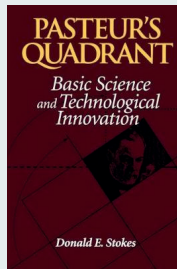


Kaynak: TÜİK 2019 verileri

Şekil 3. Temel araştırmadan uygulamaya lineer model



Michigan ve Princeton üniversitelerinde dekan olarak, daha sonra ABD'de Ulusal Araştırma Konseyi üyeliğinde görev yapan Donald E. Stokes, temel ve uygulamalı araştırma kategorileri arasındaki ilişkilerin ciddi bir şekilde gözden geçirilmesi gerekliliğine olan inancını belirterek, 1997'de yazdığı "Pasteur's Quadrant-Basic Science and Technological Innovation" adlı kitabında bu konuyla ilgili bugün de literatürde Pasteur's Quadrant'ı olarak sunduğumuz temel düşünceleri ortaya koydu.



Stokes'un bu eseri Japonya, İngiltere ve birçok Avrupa ülkesi başta olmak üzere, endüstri dünyasında gelişmiş olan ülkelerde, bilim, bilimsel filozofi ve çağdaş teknolojik uygulamaların geliştirilmesinde baş eserlerden biri olarak yerini korumaktadır.

Stokes'un kendi kitabından alınan aşağıdaki şekillerin bugün halen güncel çalışmalarda referans model olarak geçerliliğini koruduğunu görüyoruz.

Şekil 4. Bilimde yeni model: "Pastuer's Quadrant"

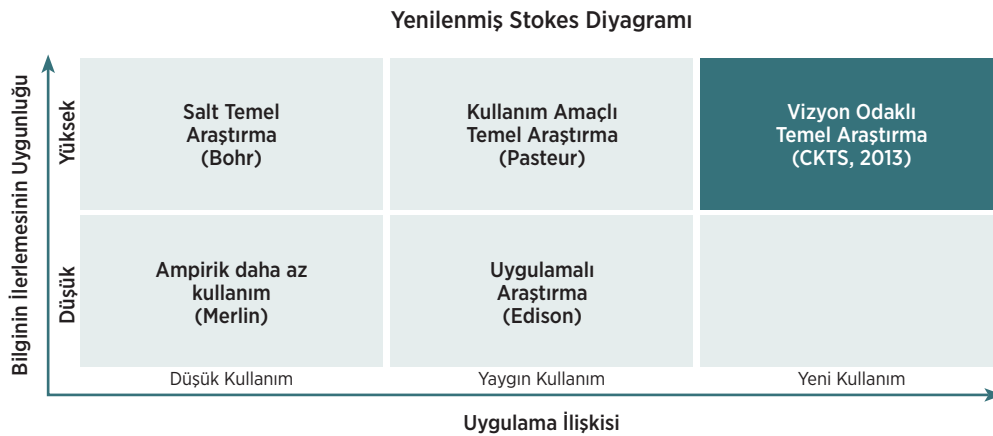


Modelin araştırma akışına ana katkısı: temel bilimin, Bohr's Quadrant'ında olduğu gibi uygulamaya doğrudan bir katkısının olmadığı ancak pratik uygulamalara stratejik olarak öngörüler sunduğu ifadesidir.

Bohr's Quadrant'ı: Niels Bohr, temel fizikçi,

Pasteur's Quadrant: Louis Pasteur, biyolog, mikrobiyolojist ve kimyacı; uzmanlık alanı aşı ve mikrobiyal fermentasyon

Edison's Quadrant: Thomas Edison, teknolojik uygulamalar

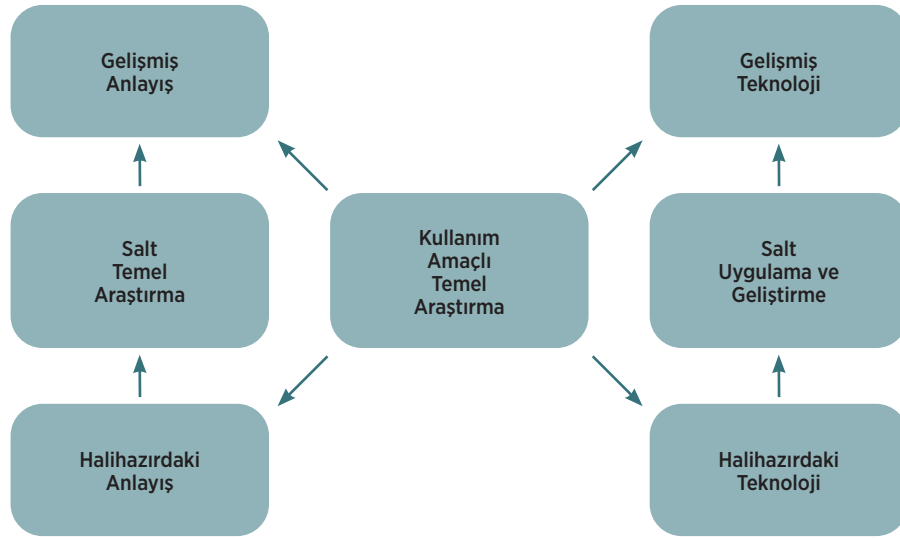


Kaynak: Stokes, 1997

### Araştırmada Disiplinlerin, Bilimsel Alanların, Alt Alanların Yapısı

Bilimsel çalışmalar, bilimden teknolojiye dinamik bir akış ile pratikte kullanıma dönüşürler ve böylelikle, dünyanın her yerinde AR-GE'nin temelini oluştururlar. Yıllar önce Amerikan Ulusal Bilim Vakfı (National Science Foundation, NSF), bu yol için teknolojik seriler (technological sequence) terimini kullanırken, son yıllarda teknoloji transferini (technological transfer) tercih ediyor.

Şekil 5. Geliştirilmiş Dinamik Model, (kaynak: Stokes, 1996)



Genel bir bakış ile, araştırmanın performansı ve araştırmanın fonlanmasında bilimsel disiplinlerin yapısı yukarıda ifade ettiğimiz gibi disiplinlerarası kavramı ile sınıflandırılmaktadır.

Bugün için tüm üniversitelerimizde eğitimin sürekliliğini sağlayan ve birikimi aktaran geleneksel vurguları devam ettiren bir taraftan da geleceğin taleplerine yönelik olarak sürekli gelişmeleri de takip etmekteyiz. Üzerinde yoğun olarak çalıştığımız geleceğin meslekleri ve **disiplinlerarası araştırma gruplarının inşası** konusudur. Bu bağlamdan olmak üzere en önemli projelerimizden biri olan 100/2000 Doktora Projesi programlarına araştırma gruplarının yaygın olmadıkları akademik alanları da dahil ederek kümülatif akademik araştırma gruplarını yetiştirmeye çalışıyoruz:

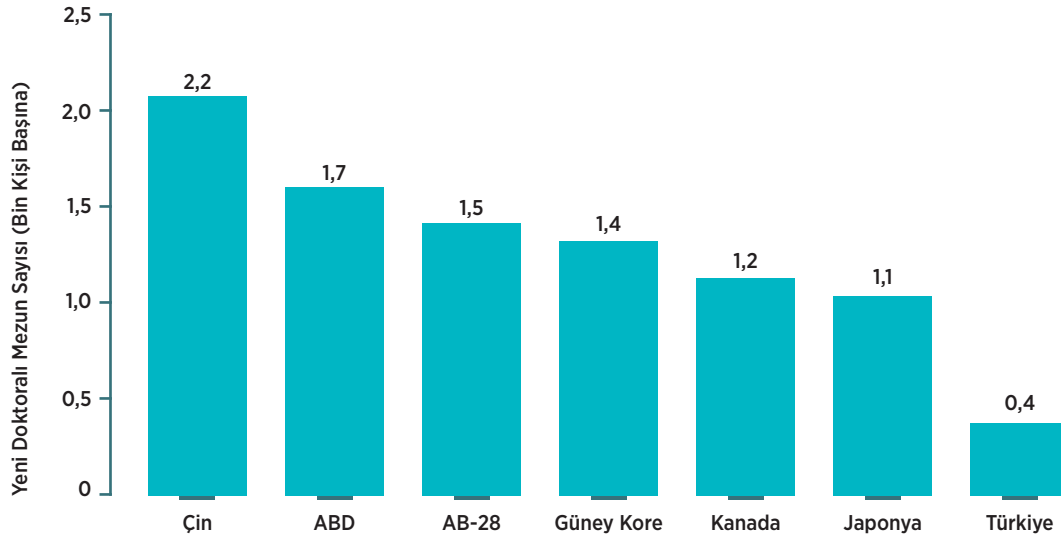
Nitelikli bilgi üretmede ve araştırmada akademik hayatın en önemli aşaması doktora seviyesidir. Doktora eğitimi (PhD) ciddi araştırmacılar yetiştiren programlardır ve genelde adaylar bu dönemi akademik kariyerin bir başlangıcı olarak değerlendirirler.

100/2000 YÖK Doktora Projesi, Türkiye'ye **"Gelecek on yıl için güçlü nesiller"** yetiştirmek üzere 2016 Aralık ayında başlatılmıştır. Projenin amacı, bilinçli ve stratejik hedefler doğrultusunda ülkenin öncelikli ihtiyaçları da gözönüne alınarak belirlenen tematik alanlarda **"nitelikli insan gücü"** yetiştirmektir. 100 öncelikli tematik alanda sadece akademiye değil kamu ve özel sektöre de konusunda derinlemesine uzman olan yetişmiş kümülatif insan kaynağı yetiştirmeyi hedeflemektedir.



Dünya ölçeğinde baktığımızda; doktoralı mezun sayısı Çin'de 1000 kişiye 2,2; Amerika'da 1000 kişiye 1,7; Avrupa Birliği ülkelerinde 1000 kişiye 1,5 doktoralı düşmektedir. Türkiye'de ise bu oran 1000 kişiye 0,4'tür ve kıyaslamada oldukça düşük kalmaktadır.

**Şekil 6.** Doktora Derecesini Yeni Alan Mezun Sayısı (Bin Kişi Başına-2018)



Yükseköğretim Kurulu olarak kalkınmış ülkeler arasındaki yerimizi daha da güçlendirebilmemiz için “net kalkınma değerini kendi beyin gücüne dayanarak artırabilen” bir Türkiye hedeflemekteyiz.

Bu proje kurgusu, amacı ve süreçleri itibariyle ülkemiz için bir ilktir. Bu program kapsamında her çağrı döneminde Başkanlığımız tarafından belirlenen/ revize edilen 100 öncelikli tematik alanda devlet üniversitelerinin doktora programlarında öğrenim gören ve/veya görecek olan öğrencilerin desteklenmesi hedeflenmektedir. 2000’li yıllara kadar doktora programının ana hedefi, gerek Türkiye’de gerek dünyadaki örneklerinde akademisyen, öğretim üyesi yetiştirmek olarak görülüyordu. 2010’lu yıllardan sonra özellikle gelişmiş üniversitelerde doktora programlarını

- İnovatif doktora programları,
- Endüstriyel doktora programları,
- Geleceğin akademiye hedeflenen doktora programları olarak sınıflayabilmek mümkündür.

### 100/2000 PROJESİNDE AKTİF ÖĞRENCİ SAYISI EN ÇOK OLAN 15 ALT ALAN

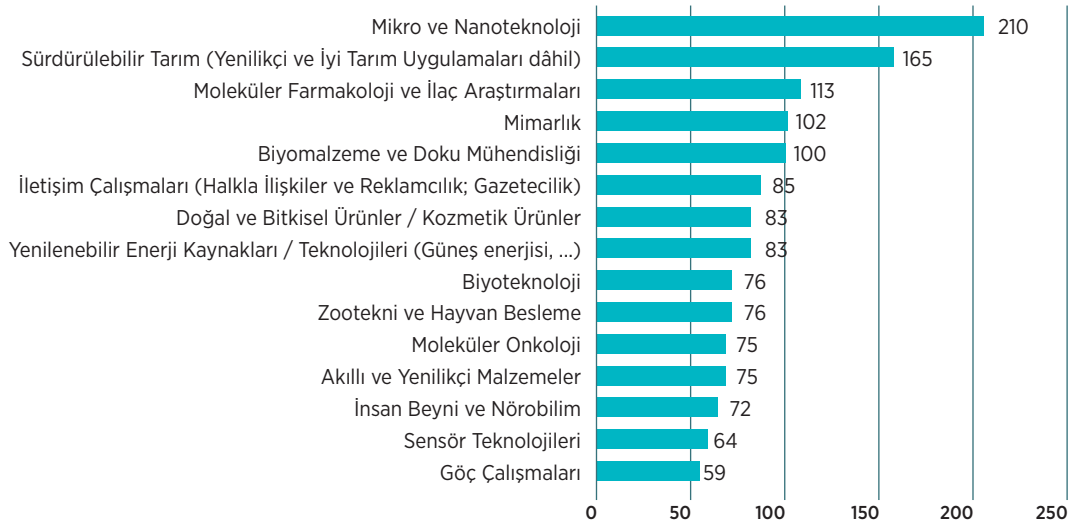
Ülkemizde endüstriyel doktora programları SAN-TEZ Projesi ile kısmen de olsa başarı elde etmektedir. Ancak inovatif doktora programları için kapsamlı araştırma laboratuvarlarında farklı araştırma ekiplerinin geniş araştırma projelerini üretmesi beklenmektedir.

100/2000 Projesi sadece bir fonlama projesi değil, ülkenin eğitim alanındaki bir prestij projesidir. Öğrenciler hem YÖK tarafından burs ile desteklenmekte hem de yürüttükleri projelerden

TÜBİTAK tarafından ilave mali destekler alabilmektedirler. Bu proje kapsamında 2020 Ocak itibarı ile 4.257 öğrenci doktora yapmaktadır. Ayrıca üniversitemizde toplam 97 bin doktora öğrencisi eğitim almaktadır. Yükseköğretim Kurulu olarak özellikle araştırma üniversitemizdeki bu doktora öğrencilerimizden ülkemizin ihtiyaçlarına yapacakları özgün araştırmalarla ciddi katkılar beklemekteyiz. Ayrıca ülkenin ihtiyaç duyduğu ve dünyanın da odaklandığı öncelikli alanlarda yetişen bu doktorantlar araştırma üniversitemizinin geleceğinde önemli rol sahibi olacakları düşüncesindeyiz.

### 100/2000 YÖK DOKTORA PROJESİ

100/2000 PROJESİNDE AKTİF ÖĞRENCİ SAYISI EN ÇOK OLAN 15 ALT ALAN



## B. AR-GE İSTATİSTİKLERİNDE ÖLÇÜM KRİTERLERİ

Bütün üniversitelerin ve özellikle araştırma üniversitelerinin yapılanmasında, üniversite-sanayi işbirliklerinde bilimsel, teknolojik ve inovasyon aktivitelerinin **ölçülmesi** ve **değerlendirilmesi** ayrıca önem taşımaktadır. Bu çalışmalar, 1963'te başlamış ve yenilenecek güncel sürümleri ile günümüze ulaşmaktadır. Bu kitapçıkta, Frascati Manual'ini ve Oslo Manual'ini olarak bilinen ve en çok kullanılan iki kılavuzu sunmaktayız.

### OECD FRASCATI KILAVUZU 2015



(1963'teki ilk toplantı, Frascati/İtalya)

Türkiye'nin de kurucu üyesi olduğu OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ülkelerinin araştırma ve deneysel çalışmalar uzmanları, ilk kez 1963 yılında İtalya'nın Frascati ilçesinde Villa Falcioni'de toplandılar, araştırma ve deneysel çalışma alanlarında ölçümler-istatistikler ve standart öneriler geliştirdiler. Bu öneriler, Frascati Manual'ini olarak tüm dünyada araştırma alanında önemli ses getirdi.

Kılavuz sırasıyla 1970, 1976, 1981, 1994 ve 2002 yıllarında güncellendi ve en son yedinci sürümü 2015'te yayınlandı. Bu kitapçıkta sunduğumuz bilgiler, 2015 OECD Frascati Kılavuzu'na aittir.

2015 Kılavuzu'nda sadece OECD üye ülkelerinin Ar-Ge veri bilgileri değil OECD, UNESCO, Avrupa Birliği ve bölgesel organizasyonların dünya genelindeki Ar-Ge ölçümleri ve istatistikleri yer almaktadır. Bu bilgilere OECD internet adresinden (<http://oe.cd/frascati>) ulaşılabilmektedir.

- Ar-Ge ile ilgili istatistiki bilgiler hazırlanırken ülkeden ülkeye değişse de genelde Ar-Ge alanları (Fields of R&D-FORD) aşağıdaki **6 ana alan ve bu alanların alt alanları** ile ifade edilmektedir:
  - Doğa bilimleri
  - Mühendislik ve Teknoloji
  - Tıp ve Sağlık
  - Ziraat ve Veterinerlik
  - Sosyal bilimler
  - Beşeri bilimler ve Sanat
- Eğitim istatistikleri ise uluslararası standart sınıflamaya (International Standart Classification of Education-ISCED) göre belirlenmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının profilleri ise aşağıdaki tablodaki gibi değerlendirmeye alınmaktadır:

#### A Yükseköğretim kurumları

##### A1 Eğitim kurumları

- Üniversiteler
- Diğer çeşitli seviyelerdeki yükseköğretim kurumları

##### A2 Üniversite araştırma enstitüleri ve merkezleri

##### A3 Üniversite hastaneleri ve klinikleri

#### B Yükseköğretim kurumları tarafından araştırmaları kontrol altında olan araştırma organizasyonları

## OSLO KILAVUZU

Frascati Kılavuzu genelde bilim teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarının ölçümlerinde kullanılmaktadır. İnovasyon performansının ölçümünde ise, ayrıca yapılmış çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Performans ölçümüne ilişkin detaylı çalışmalar yapan kurumlardan birisi olan OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı) ve Avrupa Komisyonu ortak girişimle ilki 1992 yılında, son dördüncü sürümü 2018 yılında yayımlanan bir kılavuz hazırlamışlardır. Oslo Kılavuzu olarak adlandırılan bu rehber, inovasyonun tanımlanması ve ölçümüne ilişkin standartları ortaya koymak hedefini gütmüştür. İnovasyon, sosyal ve ekonomik katma değer yaratan yenilik anlamını taşıyan Latince kökenli bir kelimedir, inovasyonu, yenilik ve yenileşim kelimeleriyle aynı anlamı taşıyacak biçimde kullanılmaktadır.

İnovasyonun ölçümüne ilişkin Oslo Kılavuzunun bakış açısı, Avrupa Birliği'nin inovasyon ölçümü için kullandığı araçlar, The Economist, INSEAD, Dünya Bankası gibi bazı kurumların performans ölçümünde kullandığı teknikler, OECD'nin ölçümle ilgili geliştirdiği yeni bakış açısı olarak dile getirilebilir.

### Oslo Kılavuzu;

- a) Ar-Ge harcamalarının dışında daha kapsamlı bir biçimde ele alınan inovasyon faaliyetleri; örneğin patentler ve lisanslar, ürün tasarımı, personelin eğitimi, deneme üretimi ve piyasa analizi;
- b) Patent ve yayın gibi konuların dışında inovasyon çıktıları için göstergeler. Örneğin yeni ürün ve süreçlerin geliştirilmesi, örgütsel değişim ve pazarlama inovasyonu, yeni ürünlerden kaynaklanan satışların toplam satış hacmi içindeki payı, endüstri için yeni olan ürünlerin satışlarının toplam satışlar içindeki yüzdesi
- c) İnovasyonun ilerleme aşamasına dair bilgi, örneğin bilginin kaynakları, inovasyon yapmanın arkasındaki nedenler, inovasyonun önündeki engeller ve araştırma süreçlerinde yapılan işbirliklerindeki ortaklıklar olarak özetlenebilir.

Oslo Kılavuzunun son sürümü özellikle küreselleşmedeki değerler zincirini, ortaya çıkan yeni teknolojilerin iş modellerini, büyümeyi, bilgiye dayalı kapitali ve bütün bunların ekonomik etkilerini ve ayrıca dijital dönüşümün OECD hedefleri üzerindeki etkilerini gözden geçirmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma hedeflerinin ekonomik gelişmedeki yerini de Kılavuzun 2018 sürümünde takip edebilmekteyiz. Kılavuz bütün bu çalışmaları ile dünya genelinde kabul edilen değerli çalışmalar üretmiştir.

## C. ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNİN FONKSİYONEL ETKİ ALANLARI

Dünya örneklerine bakıldığı zaman, araştırma üniversitesi konsepti ülkelerin bilim, teknoloji ve kalkınma hedeflerinin en önemli alanlarından biri olarak konumlandırılmaktadır. Üniversite ile araştırma arasında güçlü bir ilişki, araştırmanın eğitimden ayrı tutulmaması fikri ve eğitim ile arasındaki bağ, Humboldt reformlarının temel bir görüşüdür. Üniversiteler artık yeni bilgiyi

hem ürettikleri hem de ilettikleri için dijital çağın da hızlı ve inanılmaz etkisi ile yarattıkları güçlü bir ekosistem ile temel bir eksendirler.

Araştırma üniversitelerinin ise bilginin elde edilmesi, teknolojinin ticarileşmesi, özgün araştırma altyapıları ve bu alanlar için ayrılmış büyük ve ciddi merkezlerin sahipleri olması, klinik alan çalışmaları, uygulamalı çalışmaların inovasyona dönüşmesi gibi özellikleri ile ülkelerin refahı ve güçlü ekonomilerinde yoğun, fonksiyonel etkileri vardır.

## D. ÜNİVERSİTELERDE ARAŞTIRMA EKOSİSTEMİNİ GÜÇLENDİRMEK İÇİN ÖNERİLER

### Araştırma Üniversitelerine YÖK önerileri, somut beklentiler:

- Üniversitelerimizde akademik ve idari personelin araştırma üniversitesi kavramına ve değerlerine inanması (güçlü bir araştırma ve mükemmeliyet ekosistemi),
- Özellikle araştırma üniversitelerinin gelecek 3 yılda daha da öne çıkabileceği tematik alanlara yönelmeleri,
- Uluslararası değişimleri ve işbirliğini sürekli teşvik etmek,
- Yurtdışındaki yüksek kaliteli araştırma üniversitelerini Türkiye’de ortak programlar veya ortak projeler yürütmeye davet etmek (uluslararası bilimsel işbirliği çalışmalarında ilk 500’deki üniversiteleri öncelikle tercih etmek),
- Araştırma üniversitelerimizin Geleceğin Meslekleri ile ilgili açılması planlanan programlara öncülük etmesini, ve önümüzdeki yıllarda bu konuda mesafe alınmasına katkı koymaları,
- Araştırmalarını yürütmek ve ders anlatmak üzere ülkemize yüksek kaliteli akademisyen ve araştırmacıları davet etmek (bu kontenjanı çoğunlukla yabancı dil eğitim sınıfları için kullanmamak),
- Öğretim kadrosunda uluslararası rekabetçi yetenekler yetiştirmek,
- Atama yükseltme kriterlerinde yabancı dil puanının yüksek tutulması (80 ve üstü),
- Daha fazla uluslararası öğrenci kabul etmek,
- Doktora öğrencilerini (PhD) yetiştirirken bilimsel konu bağlamında tematik ve kümülatif olmaya özen göstermek,
- Üniversitelerimizde yazılan kitapların uluslararası arenada değer bulmasını sağlamak,
- Gelecek 5 yıl içerisinde kalite olarak ilk 10’a giren dergilerdeki yayınlarda %30 artış, yayınların atıf etkisinde %50 artış, kitap yayınlarında yüksek etkili yayıncılık tercihi, FP9 AB projelerinden fon almak, özetle araştırma performansında güçlenme,

### Ana başlıklarda uluslararası uygulama örnekleri aşağıda yer almaktadır:

- Üniversiteler İstatistik bölümlerinden kıdemli hocaların genç araştırmacılara “Araştırmada İstatistik Analizleri” konularında destek vermekte ve bu alanın etik ile ilişkileri net bir şekilde genç kuşaklara anlatılmakta ve öğretilmektedir. (Utrecht Üniversitesi örneği),

- Ampirik araştırmaların yeniden üretimde kullanılabilmesi açısından saklanması, depolanmasına yönelik yöntemler üniversitedeki birimlerin ortak çalışmaları ile sağlanmaktadır, ayrıca araştırma yöntemleri üniversitelerin araştırma gruplarına seminerler ile anlatılmakta ve öğretilmektedir (Centre for Reproducible Science-Zurich Üniversitesi örneği),
- Multidisipliner takım çalışmasının teşvik edilmesi tematik çalışmaların daha çok ortaya çıkmasında önemli bir yöntem olarak önerilmektedir, üniversiteler bu alanda çalışma grupları kurarak konuyu araştırma merkezlerine taşımaktadırlar (Lund Üniversitesi örneği-Theme or an Study Group/ASG),
- Araştırma ve araştırmacı değerleri (research integrity-dürüstlük, bilimsel hatalardan arınmışlık, etkili olma, objektivite, etik değerler) özellikle yeni doktorantlara veya araştırma görevlilerine iyi planlanmış eğitimlerle, kurslarla anlatılmakta ve benimsenmektedir (Leuven Üniversitesi örneği),
- Genç nesil (lisans, yüksek lisans, doktora öğrencileri ve araştırmacılar) eğitimleri boyunca çeşitli seviyelerde, hiç aksatmadan, her türlü boyutuyla araştırma eğitimi almaktadırlar (Trinity College Dublin örneği),
- Akademik ödüllendirmeler veya pozisyon atamaları, üniversitede yaratılan yeni insan kaynağı politikalarıyla şekillenmekte, burada kıdemden daha ziyade araştırma ve eğitim performansı odaklı bir düzenleme ile; kaliteli araştırmacı, kaliteli eğitimci, özel teşviklerle genç araştırmacıların doktora sonrası araştırmalarına destek veren akademisyenlerden seçilmektedir (Montpellier ve Heidelberg üniversiteleri örneği).

### Geliştirilmesi Gereken Hususlar

Türk üniversitelerinde;

- Yükseköğretimde bağımsız kalite kurulunun kurulması önemli bir reformdur (2017), üniversite sayısının hızla artması ve ülke sathına yayılması, akademiye, eğitimde ve araştırmada kalite sorununu önde tutmaktadır. Araştırma üniversiteleri başta olmak üzere tüm üniversitelerin kalite konusunu ciddiyetle gündemlerine taşımaları önem arz etmektedir.
- Akademik mobilite oldukça düşüktür, burada önemli bir çözüm uzmanlıklarını bitirdikten sonra belirli bir süreyi özellikle yurtdışında olmak üzere başka bir üniversitede deneyim kazanarak geçirmelidirler. YÖK-YUDAB bursları ile, TÜBİTAK çeşitli yurtdışı burslarla bu çalışmalarını desteklemektedir.
- Endüstri odaklı araştırmalarda yeterli seviyede olmadığımız aşikardır. Ayrıca elde edilen sonuçlar teknolojinin ticarileşmesi fırsatını yakalayamamaktadırlar. Yani özetle araştırmalar ürüne dönüşmemektedir.

Araştırmada ve uygulamada konuya odaklanma veya tematik bir alana yoğunlaşma (niche-seking strategy) yeterli ölçüde değildir.

# BÖLÜM IV

## A. 2023'E 3 KALA ÜLKEMİZDE ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ

GEBZE, 10 OCAK 2020



Yükseköğretim Kurulu, 10 Ocak 2020 tarihinde mevcut araştırma üniversitelerimiz ve aday araştırma üniversitelerimizin rektörleri ve araştırmadan sorumlu rektör yardımcıları ile Gebze Teknik Üniversitesi'nde bu üniversitelerin çalışmaları ile ilgili bir değerlendirme toplantısı yaptı. Toplantıya TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, TÜBİTAK Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Geliştirme Daire Başkanlığı, Elsevier Veri Analiz Firması ve URAP Araştırma Laboratuvarı katıldılar.

## B. YÖK BAŞKANI PROF. DR. M. A. YEKTA SARAÇ'IN AÇILIŞ KONUŞMASI



Değerli Çalışma Arkadaşlarım,

Üniversitelerimizde çeşitlilik ve misyon çalışmalarının başlaması, yaygınlaşması, **araştırma üniversitelerinin** seçilmesi ve 2006'dan sonra kurulan üniversitelerimizde pilot değerlendirmelerle başlayan **bölgesel misyon** çalışmaları, Türk yükseköğretimi için gerçekten bir reform niteliğindedir.

Başkanlık görevine geldiğim günden bu yana, medeniyetimizin bilim tarihini zihnimizde başarıya engel oluşturan engelleri kaldırmak için bir örnek kabul ederek, Türk yükseköğretimini bilim ve eğitim alanında dünyada rekabet edebilir, hatta yön gösterir bir düzeye taşımak üzere, sizlerle birlikte azami gayret içinde olduk. OECD verilerine göre, Türkiye 2015-2025 döneminde % 4.9'luk yıllık ortalama büyüme oranı ile OECD'ye üye ülkeler arasındaki en hızlı büyüyen ekonomilerden biri olacaktır. Türkiye'nin, günümüzde yaşamı daha iyi kılan tüm teknolojik ve bilimsel gelişmelere katkı sunması, tercih edilir bir paydaş olması ve çığır açıcı fikirlerle akademik arenada yer alması için üniversitelerimize büyük rol düşmektedir. YÖK olarak; güçlü Türkiye hedefi ile uyumlu biçimde, eğitimi, mezunları ve yayınları ile milli ve yerli teknolojinin alt yapısını oluşturacak üniversiteleri inşa etmek üzere kararlı ve isabetli adımlar atıyoruz. Bu süreçte özellikle araştırma üniversitelerimizin güçlü dünya üniversiteleri ile rekabet edebilir hale gelmesi gerekmektedir.

Ülke olarak büyük hedefler koyduğumuz 2023'e sayılı zamanlar kala bu gayretlerimiz, takibimiz ve desteğimiz araştırma üniversiteleri ve aday üniversiteler üzerinde daha da yoğunlaşacaktır. Bunu ben, "**Araştırma Üniversitelerimiz 2023'e 3 Kala**" mottosu ile belli aralıklarla sizlerle bir araya gelerek pekiştirmek, güncel tutmak, somut, görülebilir ve ölçülebilir sonuçlar almak üzere çalışarak sürdürmek istemekteyim. Bundan sonraki toplantımız - **Tematik**



**alanlarda yuvarlak masa çalışmaları** – olarak devam edecektir. Bu toplantıya her birinizin uluslararası bir çalışma ortağınızı da davet etmenizi isteyeceğim. Çünkü hepimiz başarının farklı ülkelerdeki gelişmeleri ve bilim dünyasını takip etmekle doğrudan bağlantılı olduğunu biliyoruz.

Dünya geneline bakıldığında araştırma üniversiteleri küresel bilgi ekonomisinin merkezindedirler, aynı zamanda kendi ülkelerindeki ulusal yükseköğretim sistemlerinin zirvesinde yer almaktadırlar, küresel sıralamalarda da en görünür olan onlardır. Bu kurumlardaki araştırmalarının birçoğu **üniversite dışı kaynaklardan sağlanan fon ve sponsorluk ile birlikte** yürütülmektedir. Ülke olarak yol almamız gereken en önemli noktalardan birisi büyük uluslararası fonlardan (Horizon 2020 gibi) faydalanma oranımızın yükseltilmesidir. Araştırmacılarımıza ve idarecilerimize bu alanda ciddi görevler düşmektedir. Bu noktada iki konunun altını çizmek isterim. Proje ortaklıklarında kurumlarımıza düşen payın artması ve yürütücü olarak yer aldığımız projelerin artması. Nasıl önde gelen indekslerde yayınları takip ederken basitçe yayın sayılarını değil etki faktörü yüksek dergilerdeki yayınların artmasını önemsiyor ve takip ediyorsak, uluslararası projelerde de üniversitemizin proje bütçelerinde aldığı payı arttırmalarını ve proje konsorsiyumlarında yürütücü rolünü daha fazla üstlenmelerini bekliyoruz.

26 Eylül 2017 tarihinde Sayın Cumhurbaşkanımızın Külliye'de araştırma üniversitelerimizin ilanı ile başlayan projemizin üzerinden bugün itibarı ile 28 ay geçmiştir. Araştırma üniversiteleri ve aday üniversiteleri performans izleme ve değerlendirme toplantısını 16 Ekim 2019 tarihinde YÖK'te gerçekleştirmiştik. Bugünkü toplantımızın amaçlarından biri öğleden sonraki saatlerde sizlerin aksiyon planlarını dinlemektir. Bilindiği üzere 11. Kalkınma Planı'nda üniversitemizin uluslararası sıralamalarda üstlerde yer alabilmesi için konulan hedeflere ulaşması mümkün olabilecek en muhtemel üniversiteler araştırma üniversitemizdir.

Üniversitemiz homojen, yani birbirinin aynısı olmamalıdır. Bu bağlamda araştırma üniversiteleri de kendilerinin en yetkin oldukları tematik alanları öne taşımalıdır. Bir bütünden daha ziyade bu alanların en iyisi olmaya çalışmalıdır. Büyük üniversitemiz çok farklı alanlarda eğitim veriyor, bu eğitimi de hakkıyla yerine getiriyor olabilirler. Fakat dünya çapında, buluşlarıyla, araştırmalarıyla dünya biliminde söz sahibi araştırma merkezleri ve ekipleri oluşturmak her alanda mümkün değildir. Dolayısıyla, üniversitemizden beklentimiz mutlaka öncelikli alanları da dikkate alarak yoğunlaşacakları araştırma başlıklarını belirlemeleridir. Diğer önemli nokta ise insan kaynağını, bütçeyi ve zamanı ihtiyaçları da dikkate alarak optimize etmektedir. Hepimiz ülkemiz yükseköğreniminin yapısını, ulusal ve bölgesel sosyoekonomik kalkınma ihtiyaçlarını da karşılayacak şekilde çalışmalar yürütüyoruz. Disiplinlerin ve derslerin optimizasyonu ve fakültelerin yeniden yapılandırılması, disiplin geçişini ve entegrasyonu teşvik etmeye, uygulanabilir uzmanlığa ve çok yönlülüğe sahip profesyonellerin yetiştirilmesine ve belirli alanlarda derece veren lisansüstü çalışmaların gelişimini hızlandırmaya odaklanmalıdır. Ülkenin sosyo-ekonomik gelişmesinin baş aktörlerinden olan üniversitemiz özellikle araştırma üniversiteleri bu yetkinliklerini güçlü bir şekilde inovasyona ve toplumun refahına sunmalıdır.

Araştırma üniversitelerinde 4 temel alandaki işlevsel etkilerden söz edilmektedir:

- 1) Bilginin yayılması ve yenilikler
- 2) Ekonomik gelişme

- 3) Gelişmiş yeteneklerle donatılmış insan kaynağı
- 4) Toplumsal refah ve yaşam kalitesine katkı

Net bir şekilde ifade etmek istediğim ana konu **Araştırma üniversitelerimizde vakit kaybetmeksizin araştırma ekosisteminin yaratılmasıdır**: Ülkemizde, kamu ve özel sektördeki araştırmalar ile üniversite ve sanayi sektöründeki araştırmalar birbirlerinden ayrı bir şekilde yürütülüyor... Aksine bunların her biri, birbirinin tamamlayıcısıdır ve ulaşılan sonuçlar bütüncül araştırma ekosistemi içerisinde ele alınmalıdır. Bu araştırmalar, aynı zamanda ülke ekonomisi, toplumun bizati kendisi ve araştırmacılar için güçlü birlikte çalışma ortamları ve bilgi etkileşimleri sunmaktadır. Politika üretenler, araştırma fonlayıcıları, araştırma kuruluşları ve de diğer tüm kilit paydaşlar, bu bahsettiğim araştırma ekosistemin birbirinden ayrılmaz bileşeni olduğunu bilmeli, hissetmeli ve bu konuda motive edilmelidirler. İvedilikle kurulmasını, oluşmasını talep ettiğimiz bu ekosistem için, araştırma üniversitelerindeki özellikle genç araştırmacılar ve teknik personel, gerek idareciler gerekse kendilerinden daha kıdemli araştırmacılar ve hocalar tarafından yol gösterici, ufuk açıcı küçük grup toplantıları ile desteklenmelidir. Yani özetle araştırma ekosistemi güçlendirilmelidir. Bu ekosistem içinde tematik sınırlı çalışma alanları bir disiplin modeli ile, disiplinler arası bir şekilde ve takım odaklı olarak yürütülmelidir. Bu konunun 11. Kalkınma planına girmiş olması bizi ziyadesi ile memnun etmiştir.

Araştırma üniversitelerinin toplumdaki rolünden ve araştırma ekosisteminden bahsederken, üniversitelerimizin motive edici ve destekleyici önemine vurgu yapmak isterim. Akademik merak üzerine, yürütülen yabancı literatürde **mavi gökyüzü-serbest çalışma** (blue sky-free ranging research) modeli olarak adlandırılan perspektifi de desteklemeliyiz. Önceki yıllarda “bu da nereden çıktı” dediğimiz birçok araştırma, disiplinler arası yürütüldüğünde ve uygulamalı bilimlere aktarıldığında ciddi ürünler ortaya çıkabilmektedir. Burada sınırsız bir beyin fırtınası söz konusudur ve mutlak gerçeklik yoktur. Değerli rektörlerimiz, entelektüel bir hacim yaratan bu kavramları genç araştırmacılara aktarmamız gerektiğini düşünüyorum. Bu tip araştırmacılık özellikle tek disiplinde değil de organize bir şekilde disiplinler arası yapıldığında ve iyi bir mentörlükle yürütüldüğünde ciddi uygulamalı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Yani disiplinler arası çalışmayı da özenle desteklemeliyiz.

Bugün Gebze Teknik Üniversitesi'ndeki bu çalışmada araştırma üniversitelerinin ve aday üniversitelerin 2 yılda gerçekleştirdikleri ilerlemeleri, çalışmalarını ve önerileri dinleyeceğiz.

Verimli bir çalıştay diliyorum...

## C. TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL'IN PANEL KONUŞMASI

YÖK'ün Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi kapsamında belirlenen araştırma ve aday araştırma üniversiteleri için “nitelikli bilgi” ve “nitelikli insan” kavramlarına dayalı süreçler stratejik öneme sahiptir. Bu süreç içerisinde TÜBİTAK olarak yer alınarak ülkemizin araştırma ekosisteminin güçlendirilmesinde kritik rolü olan araştırma üniversitelerimizde çıktı ve etki odaklı Ar-Ge yönetimi süreçlerinin etkinleştirilmesi için çalışılmaktadır. TÜBİTAK'ın çıktı ve etki odaklı yeni stratejik yaklaşımı kapsamında ekosisteme sağlanan Ar-Ge ve yenilik imkânlarının araştırma ve aday araştırma üniversitelerimiz tarafından bir bütün olarak yönetilmesi beklenmektedir. Ekosistemin ortak geleceği için birlikte iş yapılarak nitelikli bilginin üretildiği ve nitelikli insan kaynağının yetiştirildiği güçlü bir yön birliği sağlanmasına katkı sağlanmaktadır.

### **Nitelikli Bilgi Üretimi için Birlikte Geliştirme**

Ekosistem aktörleri arasında işbirliği sağlanmasından ziyade “birlikte iş yapma” ve “birlikte geliştirme” süreçleri Ar-Ge ve yenilik ekosistemlerini dönüştürmektedir. Bu ortamda ülkemize özgü birlikte geliştirme modelleri olan TÜBİTAK 1004 Mükemmeliyet Merkezleri Yüksek Teknoloji Platformları ve Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması (SAYEM) kapsamında ekosistemin kurum ve kuruluşlarının çıktı ve etki odaklı süreçlerde birleşmesi önemli bir gelişmedir.

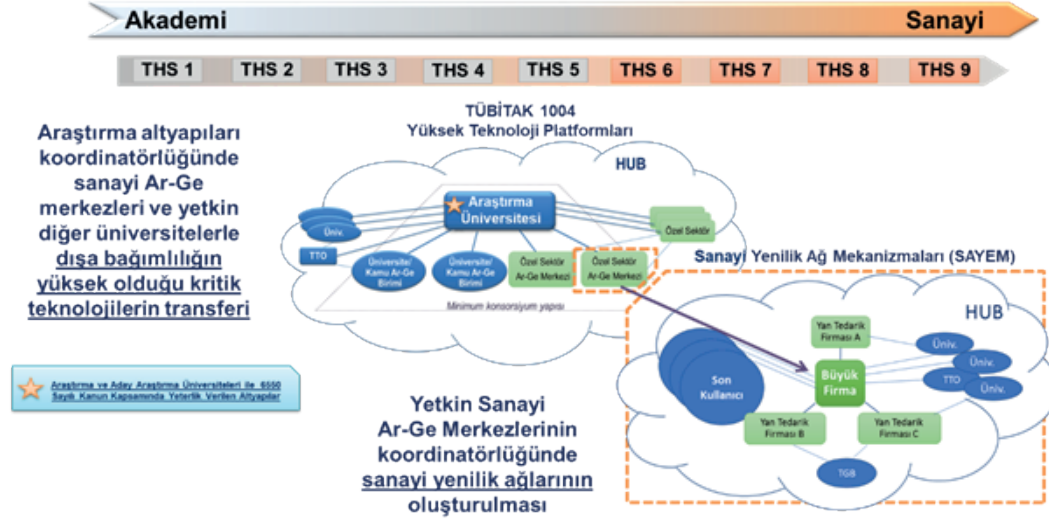
Yüksek Teknoloji Platformları ile YÖK tarafından belirlenen araştırma üniversiteleri, aday araştırma üniversiteleri ve 6550 sayılı Kanun kapsamında yeterlik verilen araştırma altyapıları koordinatörlüğünde dışa bağımlılığın yüksek olduğu kritik teknolojilerin sanayi Ar-Ge merkezleri ve yetkin diğer üniversiteler ile birlikte geliştirilmesi sağlanmaktadır. TÜBİTAK 1004 Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı altında özel bir çağrı ile başlatılan Yüksek Teknoloji Platformlarının birinci fazında 17 araştırma programı desteklenmiştir. İlgili araştırma programlarını 10 araştırma üniversitesi, 3 aday araştırma üniversitesi ve 6550 sayılı Kanun kapsamında yeterlik verilen 4 araştırma altyapısı yönetmiştir. Ayrıca, araştırma programlarını yürüten 102 kurum ve kuruluş belirlenmiştir. İkinci faza geçiş için seçilecek olan Yüksek Teknoloji Platformlarında birlikte geliştirme süreçlerinin hızlandırılması için en fazla 48 ay ve 50 milyon TL'ye kadar büyük bütçeli Stratejik Araştırma Programları uygulanacaktır.

Yüksek Teknoloji Platformları ile Teknoloji Hazırlık Seviyesi (THS) 3-6 arasındaki birlikte geliştirme süreçlerine odaklanma sağlanmaktadır. Belirlenen yol haritalarına göre temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı ile diğer ulaşım araçlarının imalatı için önem taşıyan yüksek teknoloji kazanımları elde edilecektir. Benzer ürün ve ürün gruplarına odaklanan ve yetkin sanayi Ar-Ge merkezlerinin koordinatörlüğünde başlatılan Sanayi Yenilik Ağ Mekanizmalarının birinci fazında ise 25 araştırma programı desteklenmiştir. THS 6-9 arasına odaklanılan bu yapılarda araştırma ve aday araştırma üniversiteleri 12 kez ekosistem paydaşları olarak belirlenmiştir. Değer zinciri boyunca sistematik bilgi akışlarını kolaylaştıran önemli ilkler olan birlikte geliştirme modelleri ile ülkemizde çıktı ve etki odaklı süreçler etkinleştirilmektedir (Şekil 1).

### **Nitelikli İnsan Kaynağı ile Birlikte Başarma**

Ar-Ge yönetimi süreçlerinde nitelikli insan kaynağı boyutunun güçlendirilmesi bir gerekliliktir. Yüksek Teknoloji Platformlarının gereksinimleri doğrultusunda da olmak üzere nitelikli insan

Şekil 1. Yüksek Teknoloji Platformları ve Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması (SAYEM)



kaynağına yönelik kritik kitlenin oluşturulması önemlidir. Bu kapsamda TÜBİTAK 2232 Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı, 2244 Sanayi Doktora Programı, 2247-A Ulusal Lider Araştırmacılar Programı ile TÜBİTAK 2211 Yurt İçi Doktora Burs Programları ve YÖK 100/2000 Doktora Bursu kapsamında çift bursiyerlik imkânı yenilikçi fırsatlar sunmaktadır.

Dünya genelinde bilgi ekonomisi yarışı içerisinde olan araştırma üniversitelerinin nitelikli insan kaynağına dayalı uluslararası görünürlüğünün ve bilinirliğinin artırılması için önemli bir fırsat olan Uluslararası Lider Araştırmacılar Programının ilk çağrısında ekosistemimize 21 ülkeden toplam 127 lider araştırmacı kazandırılmıştır. Araştırma üniversiteleri tarafından da 53, aday araştırma üniversiteleri tarafından 5 uluslararası lider araştırmacı çekilerek toplam içerisinde %46'lık bir pay elde edilmiştir. Uluslararası lider araştırmacılar tarafından ülkemizde yürütülecek olan araştırmaların yanı sıra 5 doktora öğrencisinin de yetiştirilmesi beklenmektedir. Böylece ülke genelinde toplam 635, araştırma ve aday araştırma üniversiteler bünyesinde 290 doktora öğrencisi yetiştirilecektir.

QS veya THE sıralamasında ilk 100 üniversite, dünyada en çok Ar-Ge harcaması yapan ilk 2500 şirket veya Scimago sıralamasına göre ilk 250 kamu araştırma enstitüsü/kurumunda araştırma deneyimi olan araştırmacıların çekildiği bir ortamda ulusal düzeyde de benzer özelliklere sahip lider araştırmacıların teşvik edilmesi önemlidir. Yeni başlatılan Ulusal Lider Araştırmacılar Programının hedef kitesindeki araştırmacılara yönelik ilk %25'lik dilimde bulunan dergilerdeki yayın payı, uluslararası sıralamalara göre önde gelen kurum/kuruluşlarda araştırma süresi, TÜBİTAK Bilim ödülü, TÜBİTAK Özel ödülü veya TÜBA Akademi Ödülü bulunması ile Avrupa Araştırma Konseyi projesi veya Ufuk 2020 araştırma ve yenilik aksiyonu proje koordinatörlüğü için belirlenen kriterlerden en az ikisinin yerine getirilmesi aranacaktır. Destek alan kurum/kuruluşların en az %60'ının araştırma üniversitesi olması beklenmektedir.

Yine ülkemize özgü bir model içeren Sanayi Doktora Programında sanayide ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi ortaklığında yetiştirilmesi ve sanayide doktoralı araştırmacı istihdamının teşvik edilmesi sağlanmaktadır. Programın ilk çağrısının sonuçlarına göre ekosistem genelinde toplam 517 bursiyer sanayi kuruluşlarının ihti-

yaç duyduğu ihtisas alanlarında yetiştirilecek olup bursiyerlerin %59'u araştırma ve aday araştırma üniversiteleri ortaklığında yetiştirilecektir. Bu kapsamda 303 bursiyer farklı araştırma veya aday araştırma üniversitesi, sanayi kuruluşu ve ihtisas alanları kesişiminde buluşmaktadır. Yetiştirilen bursiyerler aracılığıyla üniversite ile sanayi etkileşimlerinin güçlendirilmesi ve kritik kitle oluşturularak etkileşimlerin sürdürülebilirliğinin artırılması da amaçlanmaktadır. Programın ikinci çağrısında araştırma ve aday araştırma üniversiteleri ve sanayi kuruluşları tarafından 474 bursiyerin yetiştirilmesi için başvuru alınmış, programa yönelik artan talep ortamında başvurulardaki 1.124 bursiyer kontenjanının yaklaşık %42'si teşkil edilmiştir.

TÜBİTAK 2211 Yurt İçi Doktora Burs Programları ve YÖK tarafından "Gelecek 10 Yıl İçin Güçlü Nesiller Yetiştirme" Projesi kapsamında başlatılan 100/2000 Doktora Bursu doktora öğrencilerinden başarı ölçütlerini karşılayan bursiyerler için çift bursiyerlik imkânı tanınarak nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi ayrıca teşvik edilmektedir. Hedef odaklı burs programları olarak hem YÖK 100/2000 hem de TÜBİTAK 2244 Sanayi Doktora Programı ise öğrenci sayıları düzeyinde Araştırma Üniversiteleri Performans İzleme Endeksi göstergeleri arasında takip edilmektedir. TÜBİTAK 1004 Mükemmeliyet Merkezleri Yüksek Teknoloji Platformu Çağrısı kapsamında alınan fon tutarı göstergesi de endeksin toplam 33 gösterge arasındadır.

#### Ar-Ge Yönetimi Kapsamında Yön Birliğinin Sağlanması

Araştırma üniversiteleri tarafından farklı fakülteler, ekosistemin farklı araştırma altyapıları ve sanayi kuruluşları ile kapsamlı ve odaklı birlikte geliştirme modellerine geçilmesine olan ihtiyaç hızla artmaktadır. Sorun çözme odağında elde edilmesi beklenen etkiye bağlı olarak araştırma çıktılarının ilgili ekosistem aktörleri ile birlikte üretilmesi ve transdisiplinler etkileşimleri ön plana çıkaracak şekilde temel, doğa, mühendislik ve sağlık bilimlerinin yanında sosyal ve beşeri bilimlerinin de dâhil edildiği süreçlerin artırılması bir gereklilik haline gelmiştir (Şekil 2). Araştırmanın eğitimi, eğitimin de araştırmayı zenginleştirdiği nitelikli bilgi ve nitelikli insan gücü temelli bütüncül Ar-Ge yönetimi önemli düzeyde liderlik gerektirmeye devam etmektedir.

Şekil 2. Etki Odaklı Ar-Ge Yönetimi ve Yönelimi Süreçlerinde Bütünsellik



2023 yılına kadar ilk 100'e giren en az 2 üniversite ve ilk 500'e giren en az 5 üniversite hedefinin gerçekleştirilmesinde araştırma ve aday araştırma üniversitelerimizin çıktı ve etki odaklı başarılarının kritik önemi bulunmaktadır. Araştırma Üniversiteleri Performans İzleme Endeksi kapsamında da araştırma kapasitesi, araştırma kalitesi ile etkileşim ve işbirliği boyutları genelindeki 2018 ve 2019 endeks sonuçları karşılaştırıldığında araştırma ve aday araştırma üniversiteleri ortalama 3,85 puanlık artış sağlamıştır. Bu artışın katlanarak artması için veri yönetimine dayalı Ar-Ge yönetimi süreçlerinin önemli düzeyde katkısı olacaktır. Araştırma ekosistemi ile birlikte iş yapan ve birlikte başaran araştırma üniversiteleri tarafından sağlanacak olan yön birliği araştırma ekosisteminin ortak geleceği için kilit öneme sahiptir.

YÖK tarafından düzenlenen ve çok kıymetli bulduğumuz bu çalışmada TÜBİTAK olarak yer almaktan dolayı memnuniyetimizi ifade eder, ülkemizin araştırma ekosistemi kapsamında araştırma ve aday araştırma üniversitelerinde nitelikli bilgi ve nitelikli insan gücü temelli Ar-Ge yönetimi süreçleri için yararlı olmasını dilerim.

## 2023'e 3 Kala Araştırma Üniversiteleri Sayısal Verileri

(Veriler 2019-2020 yılına aittir)

Öğretim Elemanı Sayısı

**24.841**



(Türkiye'deki toplam öğretim elemanlarının % 15'i)

Profesör Sayısı

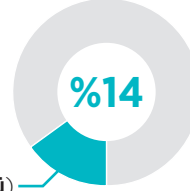
**6.222**



(Araştırma üniversitelerindeki öğretim elemanlarının % 25'i)

Öğrenci Sayısı

**1.068.080**



(Türkiye genelinin % 14'ü)

### Sayılarla Araştırma Üniversitelerimiz

	Rank	Yayın Sayısı (WOS)*	Atıf Sayısı	Atıf Alan Yayın Sayısı	Q1 Dergilerdeki Yayın Sayısı	İlk %10'luk Dergilerdeki Yayınlar	%10'a Giren Dergilerdeki Yayın (%)
İstanbul Üniversitesi	1	3.951	6.561	1.620	365	437	6,66
Hacettepe Üniversitesi	2	3.243	5.696	1.387	400	429	7,52
Ankara Üniversitesi	3	2.622	5.064	1.135	359	425	8,35
İstanbul Teknik Üni.	4	2.467	5.272	1.257	505	457	8,67
Orta Doğu Teknik Üni.	5	2.349	5.126	1.257	481	504	9,83
Gazi Üniversitesi	6	2.148	2.722	906	176	131	4,80
İstanbul Üni. - Cerrahpaşa	8	1.869	2.695	699	117	164	6,10
Erciyes Üniversitesi	15	1.376	1.693	557	117	90	5,30
Boğaziçi Üniversitesi	17	1.362	4.854	785	373	756	15,57
İzmir Yüksek Teknoloji Ens.	41	691	2.512	405	190	324	12,88
Gebze Teknik Üni.	44	679	1.019	320	84	66	6,48
		22.759	43.234	10.242	3.167	3.781	

\* ESCI dahil edilmemiştir.

	Araştırma Üniversitelerindeki Doktora Öğrenci Sayıları	Araştırma Üniversitelerindeki 100/2000 Doktora Öğrenci Sayıları
Ankara Üniversitesi	5.926	172
İstanbul Üniversitesi	5.736	141
Hacettepe Üniversitesi	4.084	157
İstanbul Teknik Üniversitesi	3.705	178
Gazi Üniversitesi	3.315	81
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	3.158	155
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa	2.160	79
Erciyes Üniversitesi	1.873	92
Boğaziçi Üniversitesi	1.060	60
Gebze Teknik Üniversitesi	732	103
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	406	80
Toplam	32.155 (%32)	1.293 (%31)
Türkiye Toplamı	99.051	

### QS Verileri: Araştırma Üniversitelerimizden 8'i Gelişmekte Olan Avrupa - Orta Asya Ülkeleri Sıralamasında İlk 100'de (2019)

Sıra	Üniversite Adı	(Emerging Europe and Central Asia-EECA) Gelişmekte Olan Avrupa ve Orta Asya Ülkeleri Sıralaması
1	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	8
2	Boğaziçi Üniversitesi	10
3	İstanbul Teknik Üniversitesi	21
4	İstanbul Üniversitesi	28
5	Hacettepe Üniversitesi	33
6	Ankara Üniversitesi	63
7	Ege Üniversitesi	89
8	Gazi Üniversitesi	90



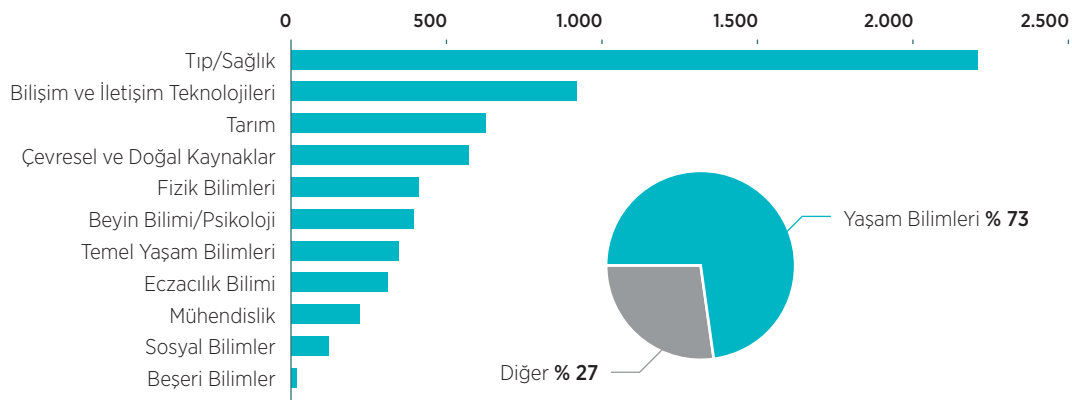
## QS Verileri: Araştırma Üniversitelerimizden 7'si Dünya Sıralamasında İlk 1000'de (2019)

Sıra	Üniversite Adı	(Emerging Europe and Central Asia-EECA) Gelişmekte Olan Avrupa ve Orta Asya Ülkeleri Sıralaması
1	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	551-560
2	Boğaziçi Üniversitesi	571-580
3	İstanbul Teknik Üniversitesi	651-700
4	İstanbul Üniversitesi	28
5	Hacettepe Üniversitesi	33
6	Ankara Üniversitesi	63
7	Ege Üniversitesi	89
8	Gazi Üniversitesi	90

## Araştırma Üniversitelerinden Aktif ve Etkili Olması Beklenen Temel Alanlar

- Üniversitenin akademik ve idari kadrosunu araştırma için motive eden interaktif çalışmalar
- Yetenekli akademik kadro için çekim merkezi olma (ve bu kadroyu elde tutma çabaları)
- Özel ve tematik alanlarda araştırma alt yapıları
- Bilgi ve işletme kümelenmesi
- Güçlü uluslararası bağlantılar
- Uluslararası fonların bulunması ve fon oluşturulması

## Majör Temalarının Küme Analizleri (New Journal Speciation / 2000-2019)



## ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİNİN ÇALIŞMALARINDA SOMUT ÖNERİLER

### Uluslararasılaşma (Somut Öneriler) - 1

- Uluslararası değişimleri ve iş birliğini sürekli teşvik etmek,
- Yurtdışındaki yüksek kaliteli araştırma üniversitelerini Türkiye'de ortak programlar veya ortak projeler yürütmeye davet etmek (uluslararası bilimsel iş birliği çalışmalarında ilk 500'deki üniversiteleri öncelikle tercih etmek)

### Uluslararasılaşma (Somut Öneriler) - 2

- Araştırmalarını yürütmek ve ders anlatmak üzere ülkemize yüksek kaliteli akademisyen ve araştırmacıları davet etmek (bu kontenjanı çoğunlukla yabancı dil eğitim sınıfları için kullanmamak)
- Üniversitelerinizde yazılan kitapların uluslararası arenada değer bulmasını sağlamak,
- Öğretim kadrosunda uluslararası rekabetçi yetenekler yetiştirmek,
- Daha fazla uluslararası öğrenci kabul etmek

### Somut Öneriler - Beklentilerimiz - 3

- Kalite olarak ilk 10'a giren dergilerdeki yayınlarda % 30 artış,
- Yayınlarınızın atıf etkisinde % 50 artış,
- Kitap yayınlarınızda yüksek etkili yayıncılık tercihi,
- FP9 AB projelerinde fon almanızı,
- Özetle araştırma performansında güçlenme bekliyoruz.

### Somut Öneriler - Beklentilerimiz - 4

- Doktora öğrencilerini (PhD) yetiştirirken bilimsel konu bağlamında kümülatif olmaya özen gösterme
- Atama yükseltme kriterlerinizde yabancı dil puanının yüksek tutulması (80 ve üstü)
- Her üniversiteden, gelecek 3 yılda, daha da öne çıkabileceği 3 tematik alan bildirimini bekliyoruz.

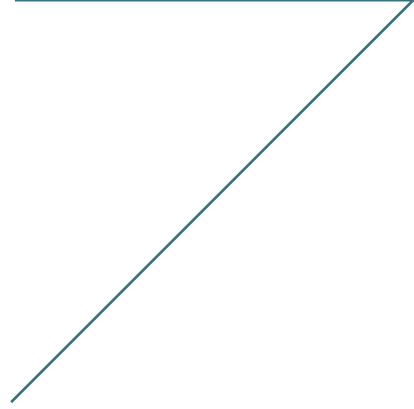
### Somut Öneriler - Beklentilerimiz - 5

- Üniversitelerimizde akademik ve idare personelin araştırma üniversitesi kavramına ve değerlerine inanması (güçlü bir araştırma ve mükemmeliyet ekosistemi)

### Somut Öneriler - Beklentilerimiz - 6

- Araştırma üniversitelerimizin geleceğin meslekleri ile ilgili açılması planlanan programlara öncülük etmesini, önümüzdeki eğitim öğretim yılında hayata geçirilmesini önemsiyoruz.

# EK



## ADAY ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTESİ ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU (2017 YILI BAŞVURULARINDA KULLANILAN KRİTERLER)

### A. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

#### A.1. Genel Bilgiler

Üniversitenin Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri: Kurumun misyon / vizyon / değerler / hedeflerinin değerlendirilmesi.

#### A.2. İnsan Kaynakları ve Araştırma Altyapısı

##### İnsan Kaynakları:

- Üniversitenin araştırmacı potansiyelinin nitelik ve niceliği
- Üniversitenin araştırma politikalarıyla uyumlu araştırmacı atama ve yükseltme stratejileri
- Üniversitenin araştırmacı insan kaynağı bilgi, beceri ve yetkinlik gelişim ve iyileştirme politikaları
- Üniversitenin araştırmacı insan kaynağının gelişimi ve iyileştirilmesi adına ulusal ve uluslararası işbirliği politikaları
- Üniversitenin lisansüstü eğitim politikası
- Üniversitenin tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına politika ve stratejileri
- Üniversitenin yabancı uyruklu tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına politika ve stratejileri
- Üniversitenin yabancı uyruklu araştırmacılarının sayı ve niteliğini artırma adına strateji ve politikaları
- Üniversitede araştırmacıların araştırma performanslarını ölçmeye yönelik politika ve uygulamalar (varsa yazılımının anlatılması)

**Araştırma Altyapısı:**

- Araştırma altyapısı yeterliliği
- Araştırma altyapısı geliştirme ve iyileştirme politikaları
- Araştırma altyapısının etkin kullanımı için tanımlanan politikalar
- Mevcut altyapının ilgili dış paydaşlar tarafından kullanımı (hizmet sağlama) ve gerektiğinde başka kurumların altyapılarını kullanma (hizmet alma) süreç ve politikaları

**Araştırma Bütçesi:**

- Üniversitenin araştırma bütçe kalemlerinin tanımlanması ve açıklanması
- Üniversitenin araştırma bütçesini etkin kullanım ve artırmaya yönelik politikaları
- Üniversitenin kurum içi ve kurum dışı araştırma fon kaynaklarından yararlanmaya yönelik politika ve stratejileri
- Araştırma bütçesi izleme ve yönetim süreçleri (varsa yazılımının anlatılması)

**A.3. Araştırma Yönetim Politikası ve Stratejileri**

- Üniversitenin araştırma politikası (Yıllara göre gelişimi)
- Üniversitenin araştırma strateji belgeleri
- Üniversitenin araştırma yönetimi
- Üniversitenin araştırma stratejisinin uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel değişim, ihtiyaç ve / veya stratejilerle uyumu
- Üniversitenin (varsa) araştırma öncelik alanlarının tanımlanması ve nasıl belirlendiğinin açıklanması
- Araştırma sonuçlarını / çıktılarını yayma ve yaygınlaştırma politikaları
- Üniversitelerin araştırma süreçlerini izleme mekanizmaları (varsa yazılımının anlatılması)



13	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası işbirlikli proje sayısı (01.01.2014-31.12.2016)								
14	Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası işbirlikli proje sayısı								
15	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası işbirlikli projelerin (13 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi (01.01.2014-31.12.2016)								
16	Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası işbirlikli projelerin (14 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi								
17	Öğretim üyesi başına tezli yüksek lisans öğrenci sayısı								
18	Öğretim üyesi başına doktora öğrenci sayısı								
19	Öğretim üyesi başına ortalama yıllık doktora mezun sayısı (01.01.2014-31.12.2016)								
20	Öğretim üyesi başına ortalama yıllık ulusal patent belge sayısı (01.01.2014-31.12.2016)								
21	Öğretim üyesi başına ortalama yıllık uluslararası patent belge sayısı (01.01.2014-31.12.2016)								
22	Öğretim üyesi başına ortalama yıllık faydalı model ve endüstriyel tasarım sayısı (01.01.2014-31.12.2016)								
23	Faal olan öğretim üyesi teknoloji şirketi sayısı								
24	TÜBA ve TÜBİTAK ödüllü öğretim üyesi sayısı (TÜBA çeviri ödülü hariç) (01.01.2014-31.12.2016)								
25	YÖK 100/2000 Doktora Burs Programı Alan sayısı								
26	YÖK 100/2000 Doktora Burs Programı Öğrenci Sayısı								

#### Notlar

- 1) Varsa ilave araştırma performans göstergeleri eklenebilir.
- 2) Öğretim üyesi sayısı olarak güncel veri kullanılacaktır.
- 3) Bilimsel Yayın Puanı : Tablodaki 1 numaralı göstergede verilen her bir yayının için ilgili dergi etki faktörü yazılarak (güncel olan) alt alta toplanmasıyla elde edilen toplam etki puanının toplam yayın sayısına oranını ifade etmektedir.
- 4) Atıf Puanı: Öğretim üyesi başına üniversite adresli yayınlara 1 numaralı göstergede tanımlanan endekslerdeki dergilerde yapılan ortalama yıllık atıf sayısını ifade etmektedir.

# KAYNAKLAR

- The importance of research universities (S. Tripp, R. Helwig, D. Yetter), TECONOMY Partners LLC., 2017
- The knowledge future: Intelligent policy choices for Europe 2050: A report to the European Commission, 2015
- How regional universities drive regional innovation, 2016 ([www.industry.gov.au](http://www.industry.gov.au))
- Towards a research integrity culture at universities: From recommendations to implementation (LERU Advice Paper, No: 26, January 2020)
- The shape of things to come: higher education global trends and emerging opportunities to 2020 (Going Global 2012, [www.britishcouncil.org/higher-education](http://www.britishcouncil.org/higher-education))
- The road to academic excellence (Philip G. Altbach and Jamil Salmi, The World Bank), 2011
- The place of universities in society (P. Maassen, Z. Andreadaks, M. Guldbrandsen and B. Stensaker, University of Oslo, GUC, 2019)
- Marginson 2016, Global Stratification in Higher Education, Blurring Boundaries and Borders: Interlocks Between AAU Institutions and Transnational Corporations (pp.13-34)
- OECD, 2015, Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting data on Research and Experimental Development, The measurement of Scientific, Technological and Innovation activities, OECD Publishing, Paris.
- Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation, Brooking Institution Press, Washington D.C. 1996
- Ömer Lütfi Antalyalı, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2007/2, Sayı:6.









Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı 06539 Bilkent / Ankara-Türkiye  
Telefon: +90 (312) 298 70 00 Faks: +90 (312) 266 47 59  
[www.yok.gov.tr](http://www.yok.gov.tr)