

*ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME
ETKİNLİKLERİ
DEĞERLENDİRME RAPORU*

*Prof.Dr. Tuncay Birand
Doç.Dr. İrem Dikmen Toker*

KASIM 2009

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
ÖNSÖZ	vii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: ODTÜ'NÜN ARAŞTIRMA HEDEFLERİ	3
2. BÖLÜM: ARAŞTIRMA PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ	5
2.1. ODTÜ'DE YÜRÜTÜLEN DESTEKLİ PROJELER.....	5
2.1.1. Ulusal ve Uluslararası Kaynaklı Projeler:	5
2.1.1.1. TÜBİTAK Destekli Projeler	5
2.1.1.2. Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)	12
2.1.1.3. SANTEZ	20
2.1.1.4. BOREN	20
2.1.1.5. Uluslararası Proje Destekleri	20
2.1.2. ODTÜ'nün Araştırma Harcamaları.....	25
2.1.3. Teknokent ile Yürütülen Ortak Araştırma Projeleri	25
2.2. ARAŞTIRMA ÇIKTILARI	27
2.2.1. Yayınlar	27
2.2.2. Lisansüstü Tezler	31
2.2.3. Fikri Mülkiyet Hakları.....	33
2.3. SONUÇLAR	34
3. BÖLÜM: ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ SORUNLAR	35
3.1 SORUN SAPTAMA - ÇÖZÜM ÖNERME TOPLANTILARI.....	35
3.2. ODTÜ AKADEMİK DEĞERLENDİRME VE KALİTE GELİŞTİRME KOMİSYONU'NUN (ADEK) ARAŞTIRMA FAALİYETLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELERİ	38
3.3. ARAŞTIRMA MERKEZLERİ	39
3.3.1. Araştırma Merkezleri Anketi	40
3.4. SONUÇLAR	42
4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA YÖNETİM SÜREÇLERİ.....	43
4.1. MEVCUT PROJE HAZIRLAMA VE YÖNETİM SÜREÇLERİ	43
4.1.1. Proje Başvuruları	43
4.1.2. Projelerin Yürütülmesi.....	43
4.1.3. Araştırma Destek Ofisleri.....	44
4.1.3.1. Araştırmalar Koordinatörlüğü	44
4.1.3.2. Avrupa Birliği Ofisi	45
4.1.3.3. TÜBİTAK ve AB Projeleri Destek Ofisi (TAB Ofisi)	45
4.1.3.4. ODTÜ Teknokent- Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)	45

4.2. KİYASLAMA ÇALIŞMASI: DİĞER ÜNİVERSİTELERDEKİ ARAŞTIRMA BİRİMLERİNİN ÖRGÜTLENMESİ.....	46
4.2.1 ABD	46
4.2.2. AVRUPA	46
4.2.3. TÜRKİYE	46
5. BÖLÜM: ÖNERİLER.....	47
5.1. RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN DÜZENLEMELER.....	47
5.2. ARAŞTIRMA YÖNETİM SİSTEMİ	48
5.2.1 Araştırmanın İdari Yapılanması	48
5.2.2 Kolaylık Ofisleri	49
5.2.2.1. Proje Destek Birimi	49
5.2.2.2. Araştırma Politikaları Geliştirme Ofisi	50
5.2.2.3. Üniversite Projeleri Yönetim Birimi	50
5.2.2.4. Araştırma Merkezleri Koordinasyon Birimi	50
5.2.3. Araştırma Politikaları Komisyonu	51
5.2.4. Kaynak Geliştirme Projeleri/Programları.....	51
6. BÖLÜM: SONUÇ	54
EK -1: SORUN SAPTAMA - ÇÖZÜM ÖNERME TOPLANTILARI	56
EK -2: ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZLERİ ANKETİ	60
EK -3: ÜNİVERSİTELERDEKİ ARAŞTIRMA DESTEK BİRİMLERİ	65

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: TÜBİTAK Tarafından Araştırmacılara Sağlanan Destekler	6
Tablo 2: 2008 Yılında TÜBİTAK Ar-Ge Desteklerinden En Fazla Yararlanan 10 Üniversite (2003-2008 Yılları Karşılaştırması)	7
Tablo 3: Üniversitelerin TÜBİTAK'a Önerdikleri ve Desteklenen Proje Sayıları.....	7
Tablo 4: 2005-2008 Yıllarında TÜBİTAK Projelerinin ODTÜ Bölümlerine/Birimlerine Göre Yürütülmekte olan Proje Sayıları ve Bütçeleri	9
Tablo 5: ODTÜ'de Yürütülen TÜBİTAK KAMAG Projelerinin Dağılımı	10
Tablo 6: ODTÜ'de 2009 1. Dönem TÜBİTAK 1001 Desteği Kazanan Bölümler	11
Tablo 7: İŞBAP-1301 Kapsamında Desteklenen Projelerin Özet Bilgileri.....	11
Tablo 8: 2002-2008 BAP-I Proje Sayısı ve Ödenek Durumları	12
Tablo 9: Bölüm ve Birimlere göre BAP-I Projelerinin Dağılımı*.....	13
Tablo 10: Bazı Üniversitelerin ve TÜBİTAK'ın Kullandığı DPT Teknolojik Araştırma Kaynağı	15
Tablo 11: ÖYP İstatistikleri.....	18
Tablo 12: ÖYP Yürüten Üniversiteler ve Bütçeleri.....	18
Tablo 13: DPT Tarafından Desteklenen Araştırmacı Yetiştirme Programları	18
Tablo 14: DPT Tarafından Desteklenen Sanayi Doktora Programları.....	19
Tablo 15: Yıllara göre Merkezi Laboratuvara Başvuru ve Örnek Sayıları.....	19
Tablo 16: 2006-2009 Yıllarında Desteklenen SANTEZ Projelerinin Üniversitelere Göre Dağılımı	20
Tablo 17: Tamamlanan Projelerin Türlerine Göre Dağılımı.....	21
Tablo 18: Devam Eden Projelerin Türlerine Göre Dağılımı.....	21
Tablo 19: Üniversitelerin ÇP Performansları	22
Tablo 20: ODTÜ'de Tamamlanan ve Devam Eden ÇP proje Sayı ve Bütçeleri.....	22
Tablo 21: ÇP Projelerinin ODTÜ Bölümlerine/Birimlerine Göre Dağılımı.....	23
Tablo 22: ODTÜ'de Araştırma Harcamalarının Toplam Harcama İçindeki Payı.....	25
Tablo 23: 2003-2007 Yılı ODTÜ ve Teknokent Firmaları Arasındaki İşbirliği	26
Tablo 24: ODTÜ 2008 Yılı Yurtdışı Makale ve Tebliğ Sayıları	28
Tablo 25: 2007 Yılında SCI+SSCI+AHCI'de Yayımlanan Yayınların Sayılarına Göre İlk 30 Üniversite	29
Tablo 26: 2009 Temmuz İtibarıyla ODTÜ Teknokent Ofisi Tarafından Yapılan Patent Başvuruları.....	33
Tablo 27: Üniversitemizdeki Araştırma Merkezleri ile Yönetmelik Yayın Tarihleri	40
Tablo 28: Rapor Döneminde Yapılan Düzenlemeler	47
Tablo 29: Araştırma Konularında Karşılaşılan Darboğazlar	56
Tablo 30: Yurtdışındaki Bazı Üniversitelerin Araştırma Destek Birimleri	65
Tablo 31: Ülkemizdeki Bazı Üniversitelerin Araştırma Destek Birimleri.....	67

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Konu Başlıkları ve Kullanılan Değerlendirme Yöntemleri.....	2
Şekil 2: ODTÜ’de 2000-2008 Arasında Desteklenen Proje Sayısı ve Kullanılan Bütçe.....	6
Şekil 3: 2000-2007 Yılları Arasında TÜBİTAK Kaynağı Kullanımına Göre Sıralanmış İlk 20 Üniversite.....	8
Şekil 4: 2000-2008 Yılları Arasında ODTÜ Öğretim Üyeleri ve Görevlilerinin TÜBİTAK Projelerine Başvuru ve Desteklenme Oranları	8
Şekil 5: 2009 1. Dönem TÜBİTAK Desteklerinin Araştırma Gruplarına Dağılımı.....	11
Şekil 6: Bazı Üniversitelerin Teknolojik Araştırma Toplam Bütçesinden Kullandıkları Payın Yıllara Göre Yüzdesi.....	15
Şekil 7: Üniversitemizin 2006-2009 Yılları Arasında DPT tarafından Desteklenen Projeleri ve Destek Süreleri	16
Şekil 8: ODTÜ’de DPT Desteği ile Kurulmuş Bazı Merkezlerin Bütçesi (Bin TL)	17
Şekil 9: Yıllar İçinde Kesintisiz ÖYP Bütçesi (Bin TL).....	17
Şekil 10: ÇP Projeleri ODTÜ Paylarının Bölüm/Birimlere Göre Dağılımı.....	22
Şekil 11: 7. Çerçeve Programı Projelerinin Türlerine Göre Dağılımı.....	24
Şekil 12: 2005-2007 Yıllarında ODTÜ’nün Araştırma Harcamaları (TL)	25
Şekil 13: ODTÜ Teknokent Firmalarının Teknoloji Alanları.....	26
Şekil 14: 2000-2008 Yıllarında ODTÜ Kaynaklı SCI+SSCI+AHCI’de Yayınlanan Makale Sayısı ve YDYO Hariç Öğretim Görevlisi ve Üyesi’ne Oranı	29
Şekil 15: 2005-2009 Yıllarında Bazı Üniversitelerin Atıf Sayıları	30
Şekil 16: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin Atıf Sayılarının Öğretim Üyesi Sayısına Oranı	30
Şekil 17: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin ‘Google Scholar’ Sonuçları	31
Şekil 18: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin ‘Google Scholar’ Sonuçlarının Öğretim Üyesi Sayısına Oranı	31
Şekil 19: Yüksek Lisans ve Doktora Toplam Öğrenci Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı	32
Şekil 20: 1998-2008 Yılları Arasında ODTÜ Doktora ve Yüksek Lisans Mezun Sayısı	32
Şekil 21: 2007 ve 2008 döneminde ODTÜ’de Öğretim Üyesi Başına Tamamlanan Tez Sayıları	33
Şekil 22: İnsan Kaynaklarının Yetersizliği (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli).....	41
Şekil 23: Mali Kaynaklar (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli)	41
Şekil 24: Kurumsal/Yönetmelik Problemler (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli).....	41
Şekil 25: Ankete Cevap Veren Rektörlüğe Bağlı Merkezlerin Faaliyetlerinin Dağılımı	42
Şekil 26: ODTÜ’de Araştırmacının İdari Yapılanması	49
Şekil 27: Araştırmacı İhtiyaç Çerçevesi (Taslak).....	52

ÖNSÖZ

“ODTÜ Araştırma-Geliştirme Etkinlikleri Değerlendirme Raporu”, Üniversitemizin son yıllardaki araştırma performansının değerlendirmek ve bu alanda yeni politika ve stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

Raporda:

- ODTÜ’de son yıllarda yürütülen projeler ve araştırma ürünleri ile ilgili istatistiksel bilgilere yer verilmekte, ODTÜ’de yürütülen AR-GE etkinliklerinin güçlü ve zayıf yönleri, kurum içi ve kurumlar arası kıyaslamalara da yer verilerek tartışılmaktadır.
- ODTÜ’nün araştırma konusunda yönelimlerini belirlemek ve mevcut sorunları saptamak amacıyla çeşitli odak gruplarıyla yapılan toplantıların sonuçları irdelenmekte, Üniversite için ortak sorunlar ve akademik birimlerin kendi alanlarına özgü temel sorunlar sıralanmaktadır.
- ODTÜ Araştırma Merkezlerinin sorunlarını irdelemek amacıyla gerçekleştirilen ankete ait bilgiler ve anket sonuçları verilmektedir.
- Üniversitemizdeki mevcut araştırma yürütme ve yönetim süreçleri irdelenmekte, A.B.D, Avrupa ve Türkiye’den seçilen üniversitelerin araştırma ile ilgili örgüt yapılanmaları incelenerek gerçekleştirilen kıyaslama çalışması sunulmaktadır.
- Raporun hazırlandığı son 10 ay içinde gerçekleştirilen iyileştirme çalışmaları ve önerilen araştırma yönetim sistemine ait bilgiler, önerilen sisteme göre kurulması hedeflenen kolaylık birimleri, idari yapılanma, stratejik programlar ve oluşturulması planlanan ‘Araştırma Politikaları Komisyonu’na ilişkin önerilere yer verilmektedir.

Rapor, ODTÜ kamuoyunda ve yetkili kurullarımızda tartışmaya açılmadan önce, farklı birimlere mensup sınırlı sayıda öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Raporun ilk biçimi hakkında 41 öğretim üyemiz görüş ve öneri bildirmiştir. Öğretim üyelerimizden gelen geribildirimlerin bir bölümü, raporda yer alması önerilen ek açıklama, bilgi ve analizleri içermekte; diğer bir bölümü ise, Üniversitemizin araştırma performansını artırmaya yönelik önerileri kapsamaktadır. AR-GE performansını artırmayı amaçlayan öneriler, ayrı bir döküman haline getirilmiştir.

“ODTÜ Araştırma-Geliştirme Etkinlikleri Değerlendirme Raporu”nun hazırlanması sürecinde değerli katkılarda bulunan akademisyenlerimize ve idari personelimize teşekkür ederim.

Saygılarımla.

Prof.Dr. Ahmet Acar
Rektör

GİRİŞ

Bu rapor kapsamında, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin son yıllardaki araştırma performansının değerlendirilmesi, araştırma faaliyetleri ile ilgili darboğazların belirlenmesi ve araştırma yürütme süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi amacıyla, Eylül 2008-Eylül 2009 tarihleri arasında yürütülmüş olan çalışmaların sonuçları sunulmaktadır. Raporda araştırma çıktılarına ilişkin farklı kaynaklardan derlenmiş olan istatistiksel veriler kullanılmış, araştırma performansına ilişkin değerlendirmeler daha önce hazırlanmış olan raporlar¹, öğretim üyeleri ile yapılan 'Sorun Saptama-Çözüm Önerme' (SSÇÖ) toplantıları ve anket bulguları ışığında yapılmıştır. Ayrıca, yurtiçi ve yurtdışındaki üniversiteler ile bir kıyaslama çalışması gerçekleştirilerek, araştırma faaliyetlerinin verimli olarak yürütülebilmesi için oluşturulan yapılanmalar ve kolaylık birimleri incelenmiştir. Raporun sonunda, Üniversitemizdeki araştırma yürütme süreçlerini iyileştirici bazı önerilere de yer verilmektedir. Söz konusu çalışma ODTÜ'nün Ar-Ge yol haritasını çıkarmak amacını taşımamakta, kurumsal öğrenmenin bir parçası olarak düşünülerek, araştırma alanında geliştirilecek stratejik programlara yön verecek bilgilerin derlenmesini ve paylaşılmasını hedeflemektedir. Rapor, ODTÜ Araştırma Stratejik Planı'nı hazırlama sürecinin ilk aşaması olarak algılanmakta ve üzerinde tartışılarak, ODTÜ'deki tüm araştırmacıların katkılarıyla zenginleşecek bir doküman olarak yorumlanmaktadır.

Raporun hazırlanma aşamasında üzerinde durulan konu başlıkları ve değerlendirme yöntemleri **Şekil 1**'de verilmektedir. Raporun ilk bölümünde, ODTÜ'nün araştırma hedefleri irdelenmektedir. İkinci bölümde ise, bu hedefler doğrultusunda ODTÜ'de son yıllarda yürütülen projeler ve araştırma ürünleri ile ilgili istatistiksel bilgiler bulunmaktadır. Üçüncü bölümde, ODTÜ'de yürütülen araştırma faaliyetleri ile ilgili sorunlar tartışılmaktadır. Rapor hazırlama aşamasında, ODTÜ'nün araştırma konusunda yönelimlerini belirlemek ve mevcut sorunları araştırmak için bir dizi Sorun Saptama-Çözüm Önerme toplantıları yapılmıştır. Raporda, yapılan toplantıların sonuçları irdelenmekte, üniversite için ortak sorunlar ve akademik birimlerin kendi alanlarına yönelik yaşadıkları temel sorunlar sıralanmaktadır. Ayrıca, Üniversitemizin araştırma performansının artırılması için kritik öneme sahip olan Araştırma Merkezlerinin sorunlarını irdelemek amacıyla bir anket çalışması düzenlenmiştir. Söz konusu anketin sonuçları raporda verilmektedir. Rapor kapsamında değerlendirilen bir başka konu ise Üniversitemizdeki mevcut araştırma yürütme ve yönetim süreçleridir. Proje hazırlama ve yürütme süreçleri ile araştırma destek ofislerinin iş tanımları irdelenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Türkiye'den seçilen üniversitelerin araştırma ile ilgili örgüt yapılanmaları incelenerek gerçekleştirilen bir kıyaslama çalışmasının sonuçları da rapora eklenmiştir. Son bölümde, raporun hazırlanması sürecinde gerçekleştirilen iyileştirme çalışmaları ve önerilen araştırma yönetim sistemi sunulmaktadır. Önerilen sisteme göre kurulması hedeflenen kolaylık birimleri, idari yapılanma, stratejik programlar ve Araştırma Politikaları Komisyonu'na ilişkin öneriler raporda yer almaktadır.

¹ a. ODTÜ Stratejik Planı 2005-2010 (<http://sp.metu.edu.tr/>)

b. ODTÜ Yol Haritası-Ar-Ge ağırlıklı bir yaklaşım: (<http://www.rd.metu.edu.tr/ayh/>)

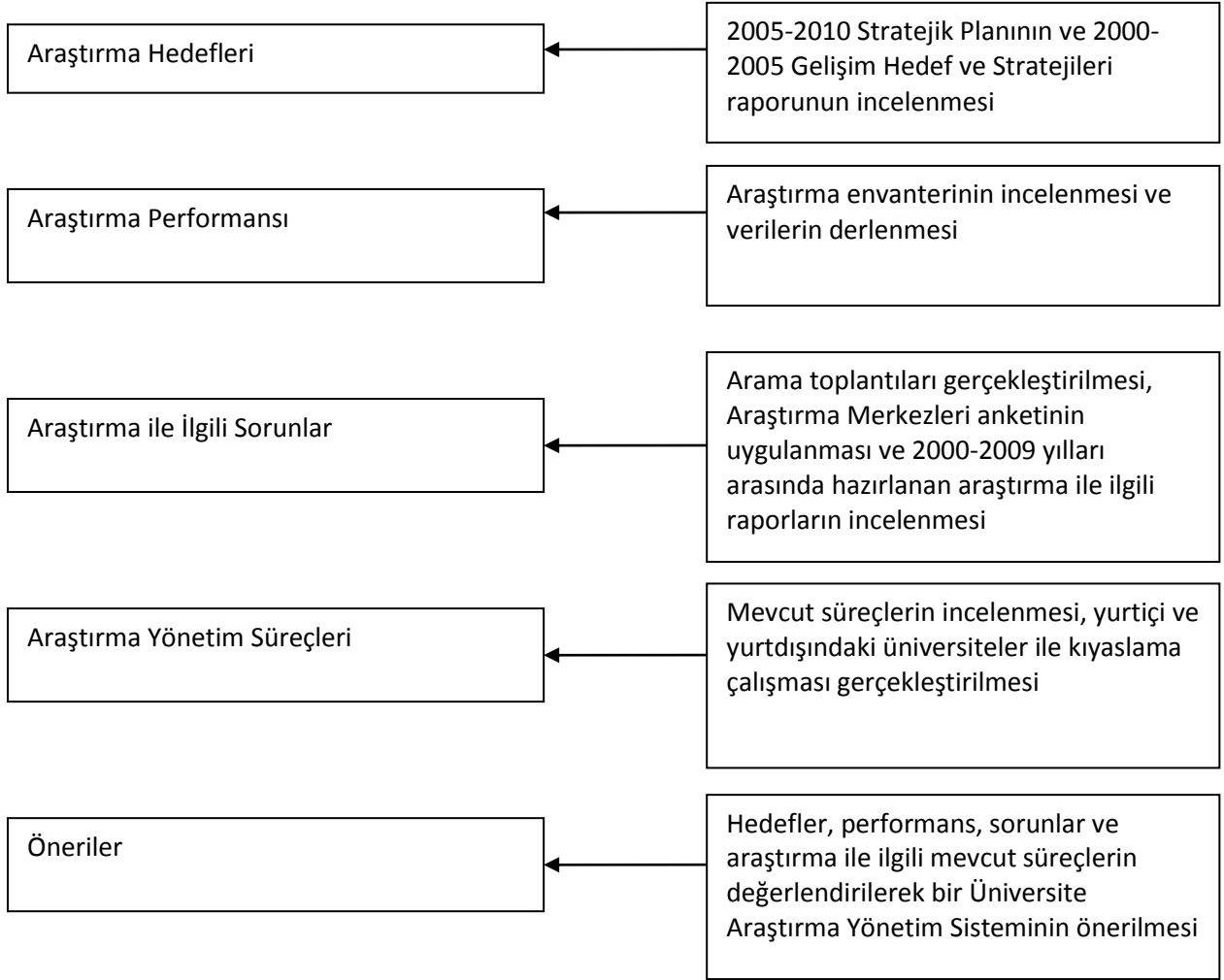
c. Araştırma Merkezleri Raporu (<http://www.rd.metu.edu.tr/rcenters/ArGe2003-12-29.doc>)

d. ADEK Raporları (<http://adek.metu.edu.tr>)

e. 2001-2005 Gelişim Hedef ve Stratejileri (<http://www.rd.metu.edu.tr/sp/>)

KONULAR

YÖNTEM



Şekil 1: Konu Başlıkları ve Kullanılan Değerlendirme Yöntemleri

1. BÖLÜM:

ODTÜ'NÜN ARAŞTIRMA HEDEFLERİ

2000'li yıllarda dünyanın önde gelen uluslararası araştırma üniversiteleri arasında yer almayı hedefleyen ODTÜ, “öğretim, araştırma ve toplum hizmetleri etkinliklerini evrensel standartlarda yürüterek toplumumuzun ve insanlığın sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişimi için bilgiye ulaşmayı, üretmeyi, bilgiyi uygulamayı, yaymayı ve bu bilgilerle donatılmış bireyler yetiştirmeyi” misyon olarak tanımlamıştır.

Gerçekleştirilecek projelere yön vermek ve eylem planlarına temel oluşturmak üzere hazırlanmış olan “ODTÜ 2000-2005 Gelişim Hedef ve Stratejileri” başlıklı, Haziran 2001 tarihli çalışmada araştırma hedefi olarak aşağıdaki ifadeler yer almaktadır:

ODTÜ'nün araştırma etkinliklerinin temel amacı, ulusal ve uluslararası düzeyde bilime katkıda bulunmak ve teknolojik, ekonomik ve sosyal sorunlara çözüm üretmektir. Bunun için ODTÜ'de var olan alanlardaki çeşitliliği gözeterek araştırmanın ve eğitimin dengeli bir biçimde gelişmesinin sağlanması ve özellikle, ülkemizde eksikliği belirlenen alanlarda araştırmaların ve yayınların desteklenmesi esastır.

Üniversite içinde var olan çeşitliliğin gözetilerek eksikliği hissedilen alanlarda araştırmanın desteklenmesi gerektiği vurgulanmakta, ayrıca eğitim-araştırma dengesinin önemi ifade edilmektedir. Ayrıca, aşağıda başlıkları verilen 4 temel stratejik programın yürütülmesi hedeflenmektedir:

1. Ar-Ge ortam ve ikliminin geliştirilmesi: Ar-Ge envanterinin çıkarılması, proje geliştirme yapılarının oluşturulması, ilgili kolaylık birimlerinin kurulması, araştırma kültürünün geliştirilmesi
2. Üniversite-endüstri-kamu kurumları ilişkilerinin Ar-Ge ağırlıklı olarak güçlendirilmesi
3. Eğitimde araştırmaya ağırlık verilmesi
4. Uluslararası araştırma etkinliklerinin artırılması

Bu bağlamda, araştırma **ortamı (yönetimi)**, **ilişkiler**, **eğitimle entegrasyon** ve **uluslararası etkinlikler** hedefe ulaşmadaki temel etmenler olarak belirginleşmektedir.

Mart 2005'de yayınlanan ODTÜ 2005-2010 Stratejik Planı'ndaki vizyon boyutları arasında da “araştırma ağırlıklı olmak” ifadesi yer almakta ve araştırma faaliyetleri, ürünleri ve araştırmaya ayrılan kaynaklarla ilgili performans göstergeleri sıralanmaktadır. Stratejik Planda tanımlanmış olan “Stratejik Programlar” kapsamında, araştırmada **disiplinlerarası** sinerji yaratılması, araştırma **ürünlerinin** artırılması, araştırma faaliyetlerinin **özgün** ürünlere dönüşmesi, araştırma faaliyet **gelirlerinin** çoğaltılması, ulusal ve uluslararası araştırma kurumları ve endüstri ile **iletişim ve işbirliğinin** artırılması, **toplumun** öncelikli sorunlarına yönelik araştırma projelerine **destek** sağlanması, **uluslararası** araştırma ürünlerinin artırılması, **uluslararası** fonlarca desteklenen projelere katılımın artırılması ve özellikle ODTÜ'deki araştırma faaliyetleri sonucunda yaratılmış olan bilgiye **uluslararası** erişimin sağlanması amaçları yer almaktadır.

2000'li yılların başından beri araştırma vizyon boyutları olarak;

- disiplinlerarası, uluslararası, özgün araştırma ürünleri,
- yüksek araştırma gelirleri,

- toplumsal hizmet ve eğitim faaliyetleriyle bütünleşik, disiplinlerarası ve uluslararası araştırma faaliyetleri,
- araştırma faaliyetlerini destekleyen, araştırma ortamını iyileştiren ve araştırma kültürünü geliştiren bir Üniversite Ar-Ge yönetim sisteminin,

geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Araştırma performansının değerlendirilmesinde, yukarıda bahsedilen boyutların tümünün kapsanması gerektiği açıktır. Ancak, rapor kapsamında yalnızca “araştırma çıktıları (projeler, ürünler ve gelirler)” ve “mevcut Ar-Ge yönetim sistemi” üzerinde durulmuş, araştırma faaliyetlerinin eğitim ve toplumsal hizmet boyutları, disiplinlerarası çalışmalar ve özgünlük seviyesi değerlendirilmemiştir. Bu değerlendirmenin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için Üniversitemizdeki araştırma bilgi sistemi içeriğinin araştırma performansının tüm boyutlarıyla değerlendirilebilmesine imkan sağlayacak bir düzeye gelmesinin gerektiği düşünülmektedir.

2. BÖLÜM:

ARAŞTIRMA PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma performansının değerlendirilmesinde destekli araştırma projeleri ve araştırma çıktıları/ürünleri gözönünde bulundurulmuştur. Değerlendirmeler yapılırken, güvenilir verilere ulaşılabildiğinde, ODTÜ'nün performansı diğer üniversiteler ile karşılaştırılmış ve performansın yıllar içindeki değişimi irdelenmeye çalışılmıştır. Akademik birimlerin ODTÜ'nün araştırma performansına katkıları incelenmiştir.

2.1. ODTÜ'DE YÜRÜTÜLEN DESTEKLİ PROJELER

Üniversitemizde araştırma projeleri farklı kaynaklar kullanılarak yürütülmektedir. TÜBİTAK, DPT, AB, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı vb. ulusal ve uluslararası kuruluşlar araştırma projelerine finansman sağlamaktadır. Diğer yandan, Üniversitemiz Maliye Bakanlığı'ndan bilimsel araştırma için almış olduğu fonu üniversite içinde oluşturduğu diğer finansman kaynakları ile birleştirerek öğretim üyelerimizin araştırmalarını desteklemektedir. Ayrıca öğretim üyelerimiz danışmanlık hizmetlerini ve diğer kurumlarla olan projelerini Döner Sermaye ve ODTÜ Teknokent aracılığı ile yürütebilmektedir.

ODTÜ'deki "destekli proje" etkinliklerine ait bilgilere bir sonraki bölümde yer verilmektedir. Raporda yer alan projeler parasal büyüklüklerine göre değerlendirilmiştir. Projelerin personel bütçesi, adam-yıl araştırmacı zamanı gibi göstergeler veri eksikliği nedeniyle analizlere dahil edilememiştir. Raporda doğrudan yer almamakla birlikte, öğretim üyelerimizin herhangi bir kaynak kullanmaksızın yürüttükleri araştırmaların üniversitenin araştırma potansiyeline önemli katkılarda bulunduğu bilinmektedir. Bu tür araştırmaların, raporda verilen yayın sayıları, lisansüstü mezun sayıları gibi çıktılara önemli katkıları olduğunun vurgulanmasında da yarar görülmektedir. Kaynak kullanmaksızın yürütülen araştırma etkinliklerinin bu tür çıktıları hangi oranlarda etkilediklerini incelemenin uygun olacağı düşünülmektedir.

2.1.1. Ulusal ve Uluslararası Kaynaklı Projeler:

ODTÜ'de tamamlanan ve yürütülmekte olan destekli projeleri "ulusal" ve "uluslararası" proje kategorilerinde incelemek mümkündür. Ulusal kaynaklı projeler içinde TÜBİTAK ve DPT projeleri ağırlıklı rol oynamaktadır. Uluslararası projelerde ise AB projeleri ön plana çıkmaktadır.

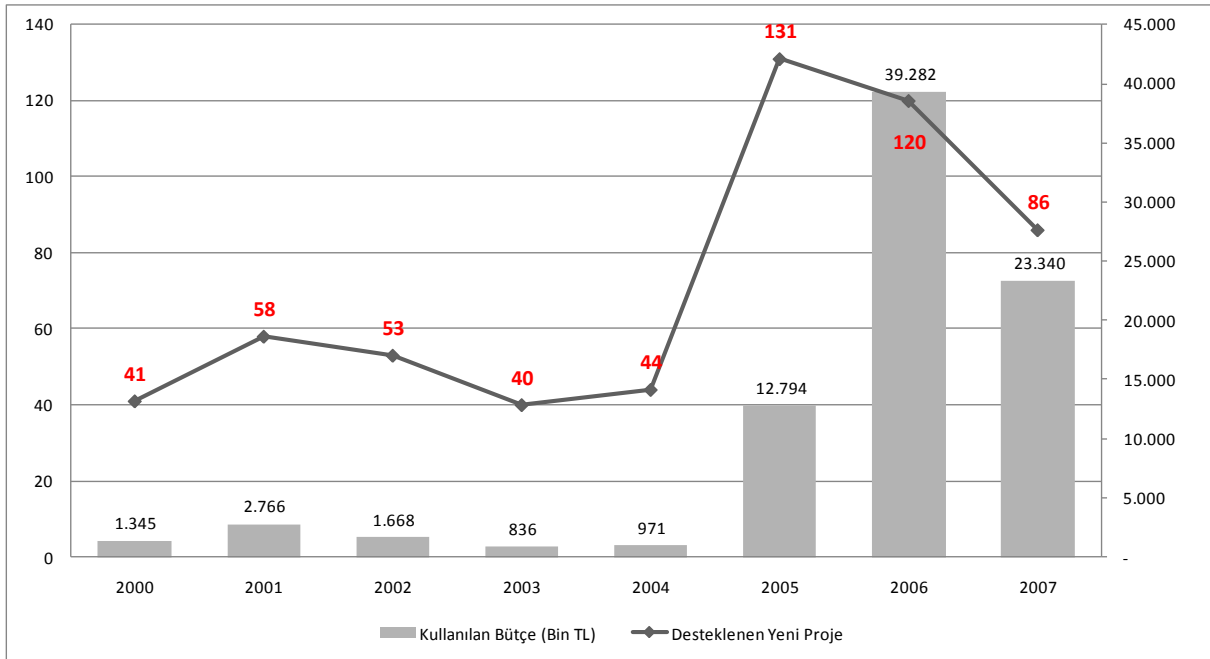
2.1.1.1. TÜBİTAK Destekli Projeler

TÜBİTAK tarafından araştırma faaliyetleri ve bilim insanları farklı programlar ile desteklenmektedir. TÜBİTAK'ın araştırma destek programları ve raporda adı geçen programların numaraları **Tablo 1'**de verilmektedir.

Tablo 1: TÜBİTAK Tarafından Araştırmacılara Sağlanan Destekler

1001	Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı
1002	Hızlı Destek Programı
1007	Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı
1008	Patent Başvurusu Teşvik ve Destekleme Programı
1010	Evrensel Araştırmacı (EVRENA) Programı
1011	Uluslararası Bilimsel Araştırma Projelerine Katılma Programı
1301	Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) Destekleme Programı
3501	Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı

ODTÜ’de 2000-2007 yılları arasında TÜBİTAK tarafından desteklenen projelere ait bilgiler **Şekil 2’**de sunulmaktadır. 2005 yılında en yüksek seviyede olan desteklenen proje sayısının 2006 yılında düşüş eğilimi göstermeye başladığı ve 2007 yılında kullanılan bütçenin azaldığı gözlemlenmektedir. **Şekil 3’**de görüldüğü üzere, 2000-2007 yılları arasında kullanılan toplam kaynağa göre ODTÜ, TÜBİTAK akademik Ar-Ge desteğini en yüksek miktarda alan üniversite olmuştur. Buna karşın kullanılan yıllık kaynak miktarını sürekli artıran üniversiteler ile aradaki farkın kapanmaya başladığı da görülmektedir. ODTÜ’nün TÜBİTAK projeleri ile ilgili performansında TÜBİTAK’ın uygulamaya koyduğu yeni kısıtların (en fazla 2 projede yönetici veya 4 projede araştırmacı vb.) etkili olduğu düşünülmektedir.



Şekil 2: ODTÜ’de 2000-2008 Arasında Desteklenen Proje Sayısı ve Kullanılan Bütçe
Kaynak: TÜBİTAK (KAMAG Dahil)

2008 yılında projelere verilen destek miktarları (2008 yılında alınan projelerin toplam bütçesi) gözönünde bulundurulduğunda ODTÜ’nün 4. sırada yer aldığı görülmektedir (**Tablo 2**). Verilen desteğin 2003 yılı ile kıyaslamasında ise diğer üniversitelerin büyük bir atılım içerisinde olduğu ve TÜBİTAK’tan destek sağlamak üzere proje üretimlerini artırdığı anlaşılmaktadır. ODTÜ bu süre içinde TÜBİTAK’tan sağladığı toplam desteği 6 kat artırırken, 2003’ten 2008’e kadar TÜBİTAK’ın araştırmaya verdiği toplam destek miktarı 7,5 milyon TL’den 137,6 milyon TL’ye çıkarak 18 kat artmıştır.

Tablo 3'de ise TÜBİTAK kaynağını en fazla kullanan 20 üniversitenin TÜBİTAK'a başvuru sayılarının ve desteklenme oranlarının 2000 ve 2008 yılı karşılaştırmaları mevcuttur. Tablodan da anlaşılacağı üzere araştırma etkinlikleri son yıllarda tüm üniversitelerimizde hızlanmış ve çok sayıda proje üretilmeye başlanmıştır. Bazı üniversitelerin bu kapsamda yoğun olarak araştırma ağırlıklı çalışmalar yürüttüğü ve TÜBİTAK'tan önemli destekler sağladığı görülmektedir. ODTÜ 2000 yılında 74 proje önermiş, 41'i kabul edilmiştir. Bu sayılar 2008 için sırasıyla 221 ve 64'dür. 2000-2008 yılları arasında önerilen proje sayısındaki artışın desteklenen proje sayısındaki artıştan daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

Üniversitemiz öğretim üyesi ve görevlilerinin 2000 ile 2008 yılları arasında TÜBİTAK projelerine başvuru ve desteklenme oranları incelendiğinde öğretim üyesi başına önerilen proje sayısının 2000'de 0,09 iken 2008 yılında 0,27'ye çıktığı görülmektedir. Öğretim üyesi başına desteklenen proje sayısı ise 0,05'ten 0,08'e çıkmıştır. Ancak, 2006 yılından itibaren proje kabul oranlarında önemli bir düşüş yaşandığı görülmektedir (**Şekil 4**).

Tablo 2: 2008 Yılında TÜBİTAK Ar-Ge Desteklerinden En Fazla Yararlanan 10 Üniversite (2003-2008 Yılları Karşılaştırması)

	2003 (Bin TL)*	2008 (Bin TL)*	2008/2003
Ege	320	10.051	31 katı
Ankara	497	8.651	17 katı
İTÜ	677	8.086	12 katı
ODTÜ	1.323	8.024	6 katı
Hacettepe	671	7.460	11 katı
Sabancı	193	4.918	25 katı
Bilkent	494	4.804	10 katı
Boğaziçi	417	4.618	11 katı
Atatürk	122	4.433	36 katı
Pamukkale	20	3.845	192 katı

*2008 Sabit Fiyatlarıyla

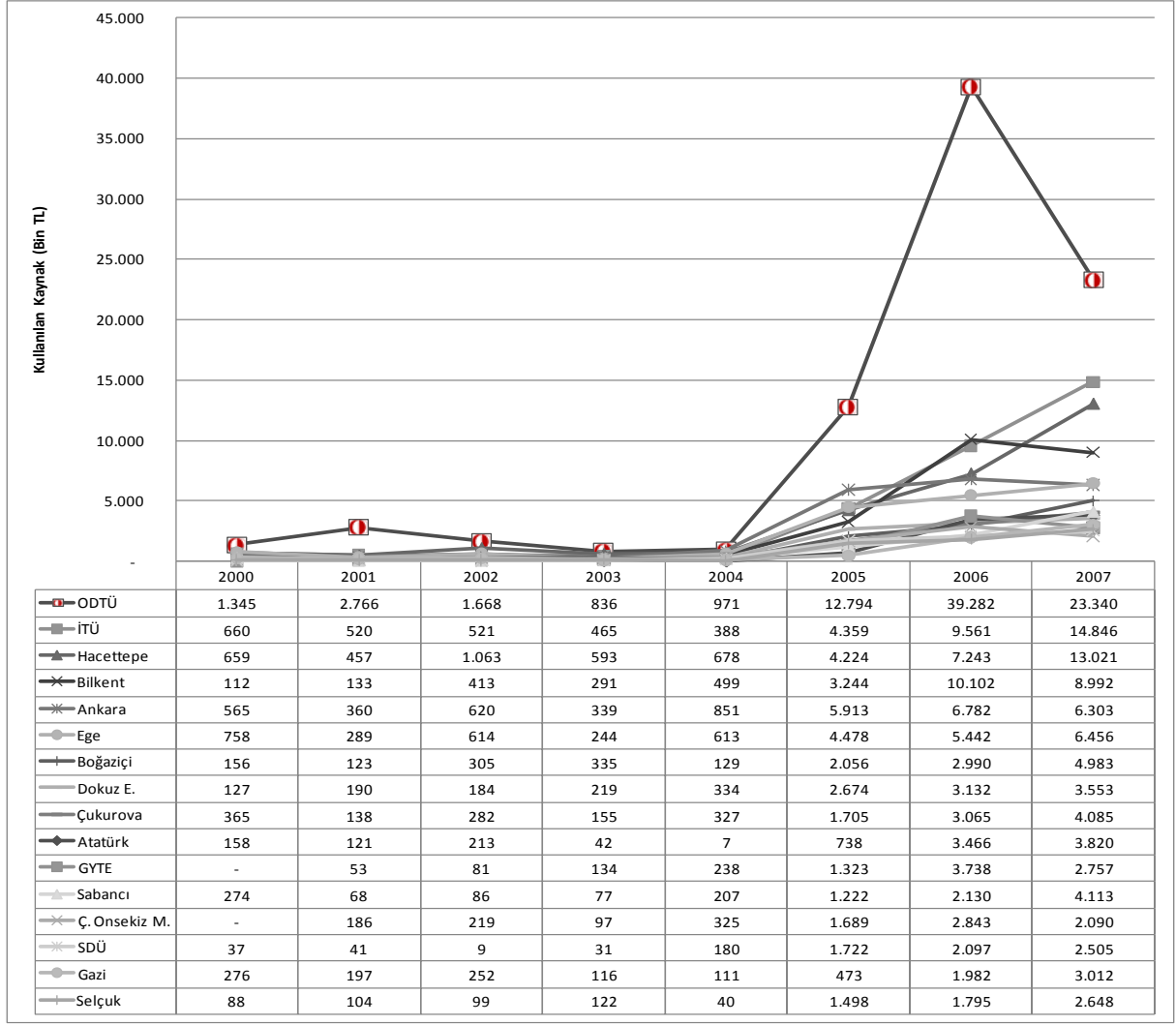
Kaynak: TÜBİTAK ARDEB Sunumu

Tablo 3: Üniversitelerin TÜBİTAK'a Önerdikleri ve Desteklenen Proje Sayıları

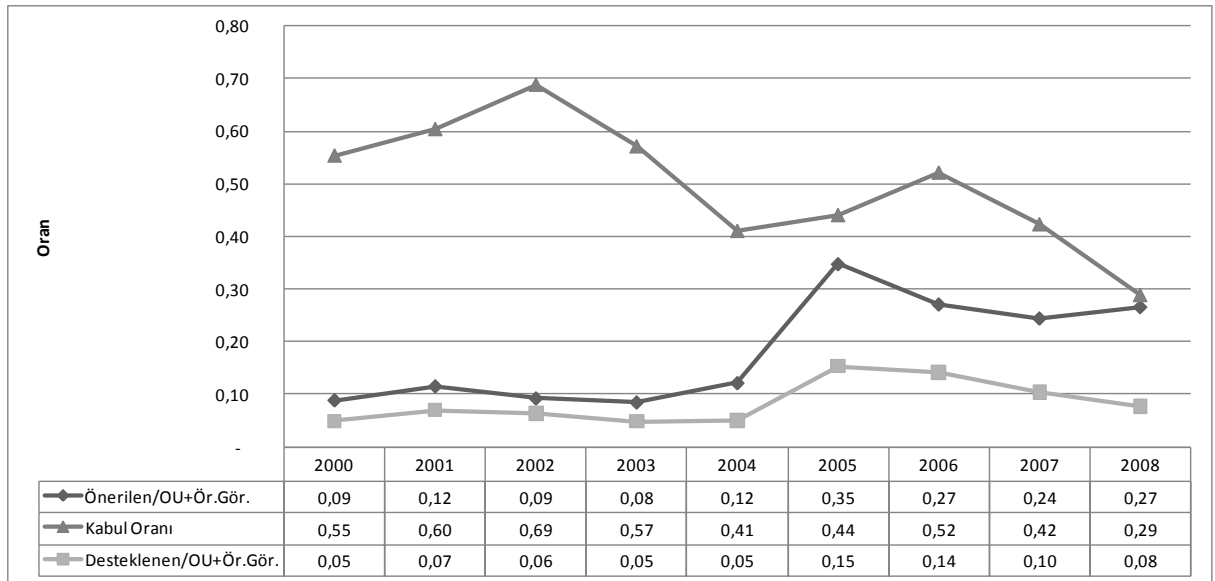
Ö = Önerilen proje sayısı, D = Desteklenen proje sayısı, / = Desteklenme Oranı

	2000			2001			2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008		
Üniversite	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/	Ö	D	/
ODTÜ	74	41	,55	96	58	,60	77	53	,69	70	40	,57	107	44	,41	297	131	,44	230	120	,52	203	86	,42	221	64	,29
Ankara	101	37	,37	101	39	,39	99	45	,45	65	32	,49	103	40	,39	333	111	,33	230	77	,33	260	64	,25	258	77	,30
Hacettepe	90	38	,42	82	36	,44	87	49	,56	72	30	,42	120	47	,39	297	101	,34	151	72	,48	200	71	,36	189	61	,32
Ege	72	24	,33	69	31	,45	112	46	,41	63	20	,32	136	32	,24	175	91	,52	223	67	,30	208	59	,28	240	79	,33
İTÜ	51	32	,63	37	26	,70	48	29	,60	36	17	,47	64	16	,25	184	69	,38	182	74	,41	171	48	,28	152	49	,32
Dokuz Eylül	35	12	,34	23	10	,43	37	15	,41	22	12	,55	54	17	,31	157	61	,39	103	32	,31	132	41	,31	119	26	,22
Çukurova	37	11	,30	49	18	,37	34	15	,44	31	7	,23	46	20	,43	89	38	,43	102	31	,30	111	39	,35	100	20	,20
Bilkent	13	9	,69	15	7	,47	15	15	1,00	14	10	,71	31	10	,32	70	35	,50	60	44	,73	75	32	,43	63	29	,46
Gazi	42	17	,40	41	15	,37	41	17	,41	25	10	,40	34	6	,18	151	31	,21	131	38	,29	161	27	,17	151	27	,18
Boğaziçi	14	7	,50	5	5	1,00	21	14	,67	16	10	,63	43	12	,28	66	42	,64	50	33	,66	73	31	,42	72	28	,39
S. Demirel	11	4	,36	16	5	,31	12	3	,25	18	6	,33	45	14	,31	145	44	,30	151	29	,19	189	41	,22	141	29	,21
Atatürk Ü	12	3	,25	35	3	,9	19	8	,42	5	4	,80	11	0	0	88	28	,32	122	31	,25	183	45	,25	129	32	,25
Sabancı	3	2	,67	9	4	,44	7	4	,57	11	5	,45	21	5	,24	67	21	,31	46	23	,50	44	36	,82	47	27	,57
Ç. Onsekiz M.	3	1	,33	14	5	,36	32	9	,28	16	4	,25	36	9	,25	78	30	,38	81	31	,38	71	9	,13	95	19	,20
Selçuk	9	4	,44	10	2	,20	18	6	,33	7	6	,86	37	4	,11	77	21	,27	100	26	,26	115	25	,22	140	28	,20
GYTE	2	0	0	10	2	,20	8	5	,63	13	4	,31	22	5	,23	52	21	,40	51	14	,27	79	23	,29	49	17	,35

Kaynak: ARDEB İstatistikleri



Şekil 3: 2000-2007 Yılları Arasına TÜBİTAK Kaynağı Kullanımına Göre Sıralanmış İlk 20 Üniversite
Kaynak: ARDEB İstatistikleri



Şekil 4: 2000-2008 Yılları Arasında ODTÜ Öğretim Üyeleri ve Görevlilerinin TÜBİTAK Projelerine Başvuru ve Desteklenme Oranları

Kaynak: 2000-2007; TÜBİTAK, 2008; 19. BTYK (KAMAG Hariç), 2000-2008 Öğretim Üyesi Sayısı, Faaliyet Raporu

Tablo 4: 2005-2008 Yıllarında TÜBİTAK Projelerinin ODTÜ Bölümlerine/Birimlerine Göre Yürütülmekte olan Proje Sayıları ve Bütçeleri

BÖLÜM/ENSTİTÜ/MERKEZ	2005		2006		2007		2008		TOPLAM			
	Sayı	Miktar	Sayı	Miktar	Sayı	Miktar	Sayı	Miktar	Sayı	Miktar	% Sayı	% Miktar
Kimya	12	1.328.350	13	1.598.370	3	889.897	9	1.565.889	37	5.382.506	11,21	3,76
Elektrik ve Elektronik Müh.	12	2.135.341	10	50.888.186	9	1.887.145	3	18.497.663	34	73.408.335	10,30	51,31
Biyoloji	9	940.100	11	2.046.005	3	662.817	5	614.624	28	4.263.546	8,48	2,98
Kimya Müh.	9	1.031.636	6	1.249.218	5	755.956	4	978.751	24	4.015.561	7,27	2,81
Metalurji ve Malzeme Müh.	7	659.558	11	1.420.496	2	292.450	2	289.921	22	2.662.425	6,67	1,86
Makine Müh.	3	274.060	8	1.530.977	5	1.533.368	2	307.880	18	3.646.285	5,45	2,55
İnşaat Müh.	6	3.964.080	4	619.092	5	1.029.961	2	109.376	17	5.722.509	5,15	4,00
Fizik	3	237.640	4	2.924.035	5	16.810.239	4	993.868	16	20.965.782	4,85	14,65
Bilgisayar Müh.	2	344.040	5	893.175	2	96.222	3	289.540	12	1.622.977	3,64	1,13
Çevre Müh.	6	1.193.615	3	872.685	1	316.824	2	119.070	12	2.502.194	3,64	1,75
Havacılık ve Uzay Müh.	1	109.320	2	150.152	5	941.513	4	636.537	12	1.837.522	3,64	1,28
Deniz Bilimleri Ens.	7	1.275.480	2	1.455.000			2	2.723.660	11	5.454.140	3,33	3,81
İktisat			3	265.180	3	278.044	3	183.490	9	726.714	2,73	0,51
Jeoloji Müh.	3	238.781	3	317.360	2	221.745	1	24.100	9	801.986	2,73	0,56
Mühendislik Bilimleri	4	141.878	3	392.280	1	69.260			8	603.418	2,42	0,42
Sosyoloji			2	139.185	4	747.195	2	94.935	8	981.315	2,42	0,69
Gıda Müh.	2	309.200	1	118.400	2	280.330	1	240.040	6	947.970	1,82	0,66
Matematik	1	41.100	2	41.100	1	73.362	1	117.420	5	272.982	1,52	0,19
Enformatik Enstitüsü			2	342.400	2	294.103			4	636.503	1,21	0,44
Psikoloji	2	337.140	1	85.300	1	151.800			4	574.240	1,21	0,40
Petrol ve Doğalgaz Müh.			1	273.395			2	135.713	3	409.108	0,91	0,29
Uygulamalı Matematik Ens.	1	162.400	1	449.856	1	61.150			3	673.406	0,91	0,47
Mimarlık	1	17.280			1	80.450	1	155.880	3	253.610	0,91	0,18
Şehir ve Bölge Planlama	1	153.024	2	286.960					3	439.984	0,91	0,31
ODTÜ BİLTİR Merkezi	2	292.920			1	518.060			3	810.980	0,91	0,57
Endüstri Müh.			1	189.480			1	103.560	2	293.040	0,61	0,20
İlköğretim			1	118.686	1	108.301			2	226.987	0,61	0,16
İstatistik			1	36.564	1	34.920			2	71.484	0,61	0,05
Yabancı Diller Eğitimi			1	75.120			1	289.217	2	364.337	0,61	0,25
İşletme			1	160.160					1	160.160	0,30	0,11
Ortaöğr.Fen ve Mat.Eğitimi							1	160.260	1	160.260	0,30	0,11
Petrol Araştırma Merkezi					1	410.875			1	410.875	0,30	0,29
Bilg. ve Öğretim Tekn. Eğitimi	1	94.492							1	94.492	0,30	0,07
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	1	146.957							1	146.957	0,30	0,10
Endüstri Ürünleri Tasarımı			1	248.600					1	248.600	0,30	0,17
Bilim ve Toplum Merkezi							1	152.540	1	152.540	0,30	0,11
Tarih			1	58.350					1	58.350	0,30	0,04
Maden Müh.			1	32.580					1	32.580	0,30	0,02
Fen Bilimleri Enstitüsü	1	57.360							1	57.360	0,30	0,04
Beden Eğitimi ve Spor							1	968.925	1	968.925	0,30	0,68
TOPLAM	97	15.485.752	108	69.278.347	67	28.545.987	58	29.752.859	330	143.062.945	100	100

* Projenin kabul edildiği yıl ile bütçesinin kullanıma açıldığı yıl farklı olabileğinden proje sayıları TÜBİTAK'ın ilan ettiğİ sayılar ile farklılık göstermektedir. Proje sayıları o yıl bütçesi açılan projeleri, miktarlar toplam bütçeyi göstermektedir.

Kaynak: BAP

Akademik birimler TÜBİTAK tarafından desteklenen proje sayılarına göre sıralanmış olarak **Tablo 4'**de verilmektedir. Tabloya göre bir bölümün (Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü) TÜBİTAK bütçesi, Üniversitemizin aldığı toplam TÜBİTAK bütçesinin %51,31'ini oluşturmaktadır. En fazla destek alan 10 bölümün bütçesi toplam bütçenin %89,49'unu oluşturmaktadır.

Proje destek tiplerine göre incelendiğinde, 2000-2008 yılları arasında sonuçlanan 143 Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu (SOBAG) projesinden 18'inin ODTÜ tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Ayrıca, 1.1.2009 itibariyle ODTÜ'de 22 adet TÜBİTAK 1007 (Kamu Araştırmaları Grubu-KAMAG) projesi yürütülmektedir. Bu projelerin bölümlere ve merkezlere göre dağılımı **Tablo 5'**de yer almaktadır.

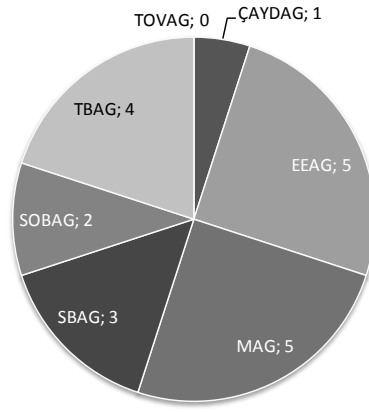
Tablo 5: ODTÜ'de Yürütülen TÜBİTAK KAMAG Projelerinin Dağılımı

Bölüm	Sayı	Proje Tutarı
Beden Eğitimi ve Spor	1	968.925
BİLTİR Merkezi	1	518.060
Biyoloji	1	283.242
Çevre	2	898.880
Deniz Bilimleri Enst.	2	3.793.292
Elektrik ve Elektronik Müh.	6	68.960.039
Fizik	1	16.482.336
İktisat	1	155.969
İnşaat Müh.	2	4.953.152
Kimya	2	601.080
Makine Müh.	1	371.235
Petrol Araştırma Merkezi	1	410.875
Uygulamalı Matematik Ens.	1	449.856
TOPLAM	22	98.846.940

2009 Yılı 1. dönem başvurularında TÜBİTAK 1001 için tüm üniversitelere sağlanan 272 araştırma desteğinin 20'si ODTÜ'ye verilmiştir. Bu desteklerin araştırma gruplarına² göre dağılımı **Şekil 5'**de verilmektedir. 2009 yılı 1. Dönemde 1001 Programına başvuran üniversiteler arasında 20 projesi desteklenen ODTÜ, en fazla 1001 desteği alan üniversitedir. ODTÜ'den sonra İTÜ (19), Bilkent Üniversitesi (15), Ege Üniversitesi (14), Ankara Üniversitesi (14) ve Selçuk Üniversitesi (10) 1001 desteği almıştır.

ODTÜ'de 2009 yılı 1. Döneminde TÜBİTAK 1001 desteği kazanan projelerin önerildiği bölümler ve proje sayıları **Tablo 6'**da verilmektedir. Diğer yandan 2009 yılında Üniversitemizde ilk kez Evrensel Araştırmacı Programı (1010 – EVRENA) desteği alınmıştır. Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP 1301) kapsamında 2008 yılında TÜBİTAK'a bütün kurumlardan toplam 16 adet proje başvurusu yapılmıştır. Bu başvurulardan 2 tanesi (ODAGEM ve ODTÜ'nün yürütücülüğünü yaptığı) 689.288 TL toplam destek bütçesi ile kabul edilmiş ve yürürlüğe girmiştir. Programın başlangıcından bugüne kadar desteklenen ve devam eden 1301 projeleri **Tablo 7'**de verilmektedir.

² ÇAYDAG - Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri Araştırma Grubu
 EEEAG - Elektrik, Elektronik ve Enformatik Araştırma Grubu
 MAG - Mühendislik Araştırma Grubu
 SBAG - Sağlık Bilimleri Araştırma Grubu
 SOBAG - Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu
 TBAG - Temel Bilimler Araştırma Grubu
 TOVAG-Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik Araştırma Grubu



Şekil 5: 2009 1. Dönem TUBİTAK Desteklerinin Araştırma Gruplarına Dağılımı
Kaynak: TUBİTAK

Tablo 6: ODTÜ’de 2009 1. Dönem TUBİTAK 1001 Desteği Kazanan Bölümler

BÖLÜM	Sayı
Biyoloji	3
Kimya Mühendisliği	2
Bilgisayar Mühendisliği	2
Enformatik Enstitüsü	2
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	2
Kimya	2
Elektrik ve Elektronik Mühendisliği	1
Havacılık ve Uzay Mühendisliği	1
İnşaat Mühendisliği	1
İlköğretim Eğitimi	1
Mimarlık	1
Mühendislik Bilimleri	1
Çevre Mühendisliği	1

Kaynak: TUBİTAK

Tablo 7: İŞBAP-1301 Kapsamında Desteklenen Projelerin Özet Bilgileri

Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Süre (Ay)	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	Destek Bütçesi (TL)
Matematik Araştırma İşbirliği Ağı: Analiz, Geometri ve Uygulamaları	Boğaziçi Ü.	36	15.01.2008	15.01.2011	225.130
Adana Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Projesi	Çukurova Ü.	36	15.08.2007	15.08.2010	750.000
Bölgesel İnovasyon Merkezleri İşbirliği Ağı	Girişim ve İş Dünyası Konf. İkt. İşl.	36	15.11.2007	15.11.2010	242.850
ICHMT – Uluslararası Isı ve Kütle Transferi Merkezi	ODTÜ – ICHMT	36	15.08.2007	15.08.2010	837.240
Matematik İşbirliği Ağı: Cebir ve Uygulamaları	Boğaziçi Ü.	36	15.01.2008	15.01.2011	234.370
İleri İmalat Sistemleri ve Tek. Ar-Ge İşbirliği Ağı ve Platformu Projesi	ODAGEM	36	15.07.2007	15.07.2010	750.000
Ulusal PV Teknoloji Platformunun Oluşturulması	Ege Ü.	36	01.09.2008	01.09.2011	223.500
Ulusal Otomotiv Teknoloji Platformu	İTÜ	36	01.11.2008	01.11.2011	465.788
Seramik Araştırma Merkezi İşbirliği Projesi	Seramik Araştırma Merkezi A.Ş.	36	15.04.2009	15.04.2012	573.950

Kaynak: 19 BTYK Kararları

TÜBİTAK destekleri (proje sayıları ve destek miktarları) açısından bakıldığında, ODTÜ'nün performansının diğer üniversitelere göre yüksek olduğu söylenebilir. Ancak, üniversiteler arasındaki farkın azalma eğiliminde olduğu da görülmektedir. Rekabetin artması sonucu kabul oranlarının yaklaşık %30'a (2008 değeri) düştüğü anlaşılmaktadır. Üniversitemiz içindeki akademik birimler arasında önemli farklılıklar olduğu da gözlemlenmektedir. TÜBİTAK 1001 projeleri ile birlikte diğer destek programlarına da başvuruların yapılarak, Üniversitemizin destek portföyünü genişletmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

2.1.1.2. Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)

Üniversitemizde Bilimsel Araştırma Projeleri Tertip I ve II olarak isimlendirilmektedir. BAP-I projeleri cari nitelikli projeler olup bütçeleri her yıl Maliye Bakanlığı tarafından verilen ödeneğin yanısıra Döner Sermaye gelirlerinin %5'i ile Tezsiz Yüksek Lisans gelirlerinin %30'undan oluşmaktadır. BAP-II projeleri ise DPT destekli projeleridir.

BAP-I: ODTÜ'de BAP-I üç grup olarak sınıflandırılmaktadır. Birinci grup projeler Fakülte öğretim üyelerinin önerecekleri ve Fakülteler tarafından değerlendirilerek Fakülte havuzundan karşılanacak projelerdir. İkinci grup projeler Enstitüler tarafından değerlendirilecek ve Enstitü havuzundan karşılanacak lisansüstü tez projeleri ile farklı Fakülte elemanlarının ortaklaşa önerecekleri disiplinlerarası araştırma projeleridir. Üçüncü grup projeler ise Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Komisyonu tarafından değerlendirilerek Rektörlük havuzundan desteklenecek Rektörlüğe bağlı merkez projeleri ile diğer büyük ölçekli disiplinlerarası projelerdir. Son değerlendirme ve onay mercii BAP Komisyonudur. Diğer yandan Üniversite Yönetim Kurulu göreve yeni başlamış genç öğretim üye ve görevlilerinin araştırmalarını desteklemek üzere Rektörlük Havuzundan 10.000 TL'ye kadar proje desteği vermektedir.

Üniversitemizde desteklenen BAP-I'lerin 2002 yılından itibaren sayısı ve ödenek durumları **Tablo 8'**de gösterilmektedir. BAP-I projelerinin son dört yılda bölüm ve birimlere göre dağılımı **Tablo 9'**da verilmektedir.

Tablo 8: 2002-2008 BAP-I Proje Sayısı ve Ödenek Durumları

Yılı	Proje Adedi	Toplam Proje Ödeneği (TL)	Hazine Yardımı (TL)	Özgelir (TL)	Proje Başına Ortalama Destek
2002	345	2.708.232	1.950.000	758.232	7.850
2003	358	2.735.800	1.562.000	1.173.800	7.642
2004	512	3.331.611	1.981.094	1.350.517	6.507
2005	375	2.302.000	1.302.000	1.000.000	6.138
2006	228	2.116.450	1.366.450	750.000	9.282
2007	227	2.771.600	1.441.600	1.330.000	12.209
2008	242	3.327.800	1.485.000	1.842.800	13.751

Kaynak: BAP

Tablo 9: Bölüm ve Birimlere göre BAP-I Projelerinin Dağılımı*

		2005		2006		2007		2008		TOPLAM	
BÖLÜM		Ad.	Bütçe	Ad.	Bütçe	Ad.	Bütçe	Ad.	Bütçe	Ad.	Bütçe
Eğitim F.	Ort.Öğr.Fen ve Mat.Al. E.	5	19.380	4	12.650	6	19.850	5	76.704	20	128.584
	İlköğretim	6	17.500	10	35.500	8	21.800	5	10.000	29	84.800
	Beden Eğitimi ve Spor	6	33.695	3	15.250	3	21.000	4	11.125	16	81.070
	Eğitim Bilimleri	4	16.505	6	15.438	3	9.631	3	20.013	16	61.587
	Bilg.ve Öğretim Tekn.E.	3	25.936	2	4.100			1	26.730	6	56.766
	Yabancı Diller Eğitimi	1	2.730	2	7.000	1	26.319	2	6.646	6	42.695
Fen Edebiyat F.	Kimya	6	127.000	7	120.000	6	139.594	5	185.000	24	571.594
	Fizik	3	127.000	4	120.000	4	139.000	3	169.354	14	555.354
	Biyoloji	6	78.000	5	70.500	4	84.000	5	119.898	20	352.398
	Psikoloji	4	25.000	2	14.400	2	48.000	1	5.000	9	92.400
	Sosyoloji	3	15.400	2	12.600	2	11.200	2	13.000	9	52.200
	Matematik	1	16.000	2	9.500	2	12.000	2	10.000	7	47.500
	İstatistik	2	380					4	18.971	6	19.351
	Tarih										
	Felsefe										
İİBF	Uluslararası İlişkiler	4	39.174	7	46.504	12	56.832	9	42.882	32	185.392
	İktisat	7	58.125	6	25.885	9	40.749	8	53.850	30	178.609
	İşletme	1	18.550	3	15.439	4	18.420	5	40.000	13	92.409
	Siyaset Bil. ve Kamu Yön.	4	31.110	2	13.980	1	10.000	3	27.315	10	82.405
Mühendislik F.	Kimya Müh.	10	111.800	11	122.431	12	179.227	13	240.016	46	653.474
	İnşaat Müh.	14	107.830	6	72.600	11	108.700	12	49.270	43	338.400
	Metalurji ve Malzeme Müh.	10	59.769	6	80.100	7	109.652	7	86.741	30	336.262
	Jeoloji Müh.	3	13.750	3	20.360	6	66.861	11	123.465	23	224.436
	Elektrik ve Elektronik Müh.	9	69.140	2	30.000	4	40.650	6	72.230	21	212.020
	Gıda Müh.	8	47.525	7	38.359	3	21.100	5	25.530	23	132.514
	Çevre Müh.	6	84.618	2	6.750			1	33.685	9	125.053
	Müh.Bil.	4	27.500	3	33.000	3	28.750	2	12.916	12	102.166
	Petrol ve Doğalgaz Müh.	1	43.500	1	3.750			1	30.005	3	77.255
	Makine Müh.	4	20.085	1	7.700	2	7.100	5	40.145	12	75.030
	Maden Müh.	4	34.750	6	40.027					10	74.777
	Havacılık ve Uzay Müh.	1	5.000	2	17.715	3	20.777	1	8.500	7	51.992
	Endüstri Müh.	0	-	5	32.310					5	32.310
	Bilgisayar Müh.	2	10.880	1	3.500	2	7.750			5	22.130
	Mimarlık	16	71.600	5	29.641	5	32.741	6	91.249	32	225.231
Mim F.	Şehir ve Bölge Planlama	5	45.400	4	31.300	5	44.368	3	16.500	17	137.568
	Endüstri Ürünleri Tasarımı	1	4.000	1	5.000					2	9.000
Enstitü/MTerkez/Birim	Fen Bilimleri Ens.	155	344.811	28	408.000	20	550.734	22	623.701	225	1.927.246
	Sosyal Bilimler Ens.	21	138.485	29	162.970	37	206.875	36	234.400	123	742.730
	Enformatik Ens.	4	84.408	4	44.350	6	76.950	9	108.255	23	313.963
	Uygulamalı Mat. Ens.	12	31.020	12	27.090	8	33.812	13	42.285	45	134.207
	Üniversite (Rektörlük)			10	155.000	19	275.880	6	122.830	35	553.710
	MERKEZİ LAB.	2	125.000	2	66.500	2	102.000	2	110.000	8	403.500
	Deniz Bilimleri Ens.	2	45.908	1	69.022	1	10.000	1	68.713	5	193.643
	ODTÜ-GATA Proj.							10	139.000	10	139.000
	YUUP	6	100.000	1	9.000					7	109.000
	KÜTÜPHANE					1	105.000			1	105.000
	KORA	3	35.000	3	25.000	2	23.000	1	21.400	9	104.400
	TACDAM	1	15.000	1	5.000	1	10.000	1	22.000	4	52.000
	DOSAP	5	40.000					1	5.000	6	45.000
	EĞİT.FAK./BİLGİ İŞLEM	1	15.000	1	15.000					2	30.000
	TEKPOL	1	5.000	1	13.000					2	18.000
	UEAM			1	3.500					1	3.500
	TOPLAM	377	2.388.264	227	2.116.721	227	2.720.322	242	3.164.325	1073	10.389.632

* Projelerin bütçesi ve kesin hesaplardaki farklardan dolayı toplam satırı **Tablo 8**'ile farklılık göstermektedir.

Kaynak: BAP

ODTÜ ve Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) arasında tıp ve teknoloji konularında araştırma, geliştirme ve eğitim alanlarında işbirliği protokolü 30 Aralık 2004 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Bu protokol kapsamında ortak proje alanları belirlenerek çalışmalar başlatılmıştır. İşbirliği kapsamında önerilen projeler BAP-I, III. grup projeler kapsamında değerlendirilmekte ve Rektörlük havuzundan desteklenmektedir. Bu projelerde eşit katkı ilkesi (*matching funds*) esastır. ODTÜ ve GATA projelere aynı miktarda destek sağlamakta, öğretim üyelerimiz çalışmalarının çerçevesini proje içeriğine göre kendileri çizmektedir. ODTÜ-GATA projelerine ODTÜ'nün 2008 ve 2009 yılında yaptığı toplam destek 287.000 TL'dir. ODTÜ-GATA işbirliği kapsamında 11 proje desteklenmektedir.

BAP-I kapsamında desteklenen proje sayısı ve miktarları ile ilgili olarak üniversiteler arasında bir kıyaslama yapıldığında, bazı stratejik farklılıklar olduğu görülmektedir. Örneğin, İTÜ, çok sayıda projeyi daha küçük bütçeler ile desteklerken, Sabancı Üniversitesi az sayıda projeyi yüksek bütçe ile desteklemektedir. Üniversitelerin web sitelerinde yayınlanan bilgilerden İTÜ'nün, 2007'de BAP-I kapsamında 427 projeye, proje başına ortalama 6.222 TL destek sağladığı, Sabancı Üniversitesi'nin 4 projeye, proje başına ortalama 265.376 TL destek sağladığı anlaşılmaktadır.

BAP-II: DPT, büyük ölçekli araştırma altyapısı projeleri, araştırmacı insan gücü yetiştirme programları ve güdümlü projelere destek sağlamaktadır.

Tablo 10'da üniversitelerin kullandıkları DPT teknolojik araştırma kaynağı yıllara göre verilmektedir. Buna göre ODTÜ 2009 yılında alınan bütçeler karşılaştırıldığında Hacettepe ve İTÜ'den sonra 3. sırada yer almaktadır. 2009 Yatırım programında teknolojik araştırmaya ayrılan kaynak 794.810.000 TL'dir. ODTÜ 21.500.000 TL ile, dağıtılan kaynağın %2,7'sini kullanmaktadır. **Şekil 6'**da üniversitelerin teknolojik araştırma bütçesinden kullandıkları payın yıllara göre değişimi gösterilmektedir. Şekil 6 göre ODTÜ'nün 2006 yılında %3'ün üzerinde olan payı 2008 yılında gerilemiştir.

DPT'nin proje destekleri son yıllarda belirgin bir dönüşüme uğramıştır. DPT artık üniversite öğretim üyeleri tarafından önerilen bireysel araştırma projelerini desteklememektedir. DPT'nin 2010 yılında desteklenecek projelerle ilgili çağrısında, 2010 yılında sadece (a) "araştırma altyapısı" ve (b) "araştırmacı insan gücü yetiştirilmesine" yönelik destek sağlanacağı bildirilmiştir. DPT 2010 çağrısında destekleyeceği projeler ile ilgili aşağıdaki açıklamaları yapmaktadır.

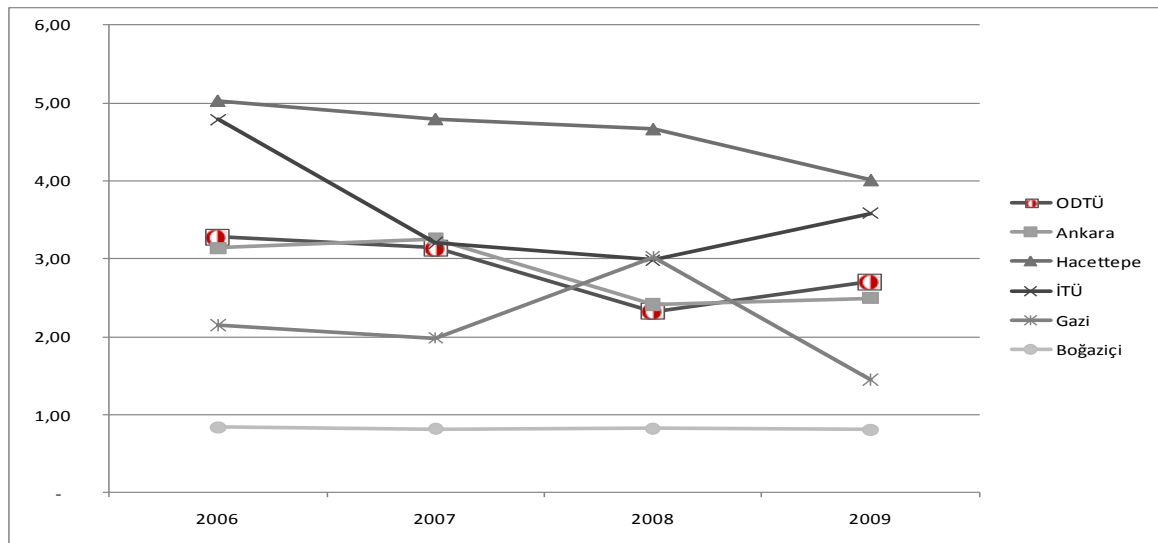
- (a) Araştırma Altyapısı: "Ar-Ge altyapısı ve araştırmacı insan gücü bakımından belli kapasiteye ulaşmış üniversiteler ve araştırma kurumlarına" sağlanacak destekle, **"uzmanlık ve mükemmeliyet merkezleri"**nin oluşturulması hedeflenmektedir. Bireysel araştırmacıların, araştırma birimlerinin veya fakültelerin projelerinden ibaret olmayan, sürdürülebilirliğinin sorumluluğu bizzat rektörlüklerce üstlenilen, kurumlar arası temsilcilerden oluşan yönetim kurullarınca yönlendirilen ve bütün araştırmacıların kullanımına açık olan araştırma merkezleri desteklenecektir. Bu kapsamda, herhangi bir araştırma biriminin, bir bölümün veya fakültenin araştırma altyapısındaki eksikliklerin tamamlanması kesinlikle amaçlanmamaktadır.
- (b) Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirilmesi: DPT çağrısında, bu başlık altında "Öğretim Üyesi Yetiştirme Programları", "Araştırmacı Yetiştirme Programları" ve "Sanayi Doktora Programları" yer almaktadır. "Araştırmacı Yetiştirme Programları" kapsamında, politika belgeleri ile belirlenmiş öncelikli alanlar başta olmak üzere lisansüstü düzeyde araştırmacı yetiştirilmesi hedeflenmekte, program boyunca araştırmacılara maddi destek ve üniversitelere de altyapı desteği sağlanmaktadır. Ayrıca, sanayinin ihtiyaç duyduğu alanlarda, sanayinin de katkısını içeren lisansüstü düzeyde araştırmacı yetiştirmek üzere "Sanayi Doktora Programları" desteklenmektedir.

DPT'nin yeni dönem stratejisinde desteklenen proje sayısı önemini yitirmiş olsa da, geçmiş yıllardaki performansı değerlendirmek açısından proje sayılarını incelemekte yarar görülmüştür. Üniversitemizde 2002-2008 yılları arasında Kimya Bölümü 13 adet, Kimya Mühendisliği Bölümü 10 adet, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 9 adet, Biyoloji Bölümü 8 adet, Makina Mühendisliği Bölümü 7 adet, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü 6 adet, İnşaat Mühendisliği Bölümü 4 adet, Fizik Bölümü 3 adet ve Çevre ve Havacılık Mühendislikleri ise 2'şer adet proje gerçekleştirmiştir. ODTÜ'nün 2006-2009 yılları arasında DPT tarafından desteklenen projelerinin isimleri ve destek süreleri **Şekil 7**'de yer almaktadır.

Tablo 10: Bazı Üniversitelerin ve TÜBİTAK'ın Kullandığı DPT Teknolojik Araştırma Kaynağı

(Bin TL)	2006	2007	2008	2009
ODTÜ	20.918	20.520	16.273	21.500
Ankara	20.027	21.283	16.920	19.855
Hacettepe	32.044	31.304	32.669	31.915
İTÜ	30.522	20.948	20.916	28.500
Gazi	13.697	12.968	21.181	11.500
Boğaziçi	5.339	5.349	5.742	6.400
TÜBİTAK	355.000	351.819	386.286	432.430

Kaynak: DPT Yatırım Programları



Şekil 6: Bazı Üniversitelerin Teknolojik Araştırma Toplam Bütçesinden Kullandıkları Payın Yıllara Göre Yüzdesi

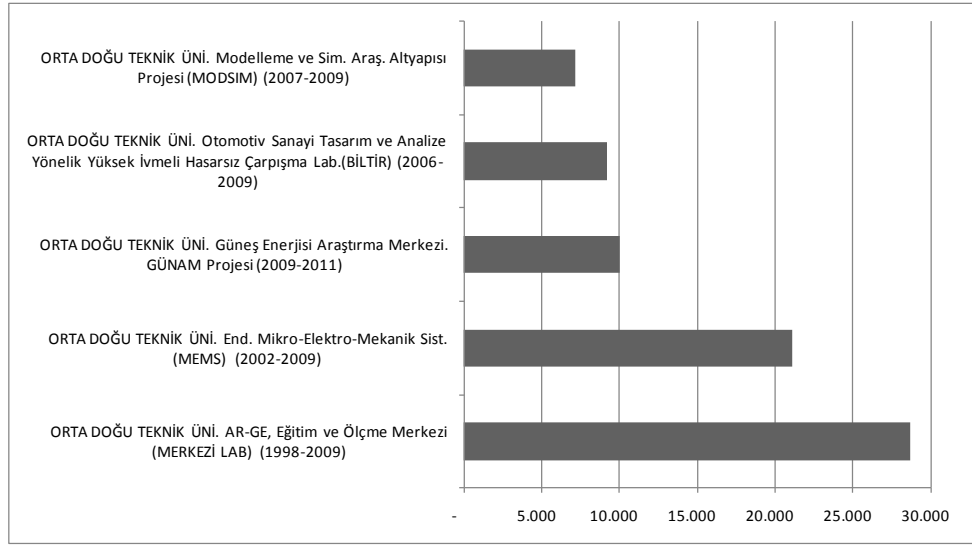
Kaynak: DPT Yatırım Programları

2006	2007	2008	2009
			Güneş Enerjisi Araştırma Merkezi
	Sert Lehimlenerek Su Verilmiş Takım Çeliği Kompozit Sanayi Bıçakları Üretimi		
	Otomotiv Endüstrisine Yönelik Kullanılabilirlik ve Ergonomi Test ve Araştırma		
	Modelleme ve Simülasyon Altyapısı Projesi		
	Linyit Esaslı Termik Santrallerde Hasar Analizi ve Malzeme İyileştirme Çalışmaları		
Bilim İnsanı Yetiştirme Projesi			
Bilim ve Toplum Projesi			
Otomotiv Sanayinde Tasarım ve Analize Yönelik Yüksek İvmeli Hasarsız Çarpışma Laboratuvarı Altyapı Projesi			
AR-GE, Eğitim ve Ölçme Merkezi			
Endüstriyel Mikro -Elektro-Mekanik Sistemler (MEMS)			
PH ve Sıcaklığa Duyarlı, Akıllı Nanobiyomateryallerin Kırıkdak Doku Mühendisliğinde Kullanımı ve Hücre Bağlanma Sürecinin Nano Düzeyde İncelenmesi (YENİ)			
Kentsel Suçlar için Mekansal Analiz Yöntemlerine Dayalı Suç Tahmini Modellerinin ve Suç Önleme Politikalarının Geliştirilmesi (YENİ)			
Engeli Arazilerde Kullanılacak Askeri Amaçlı Robot Taban Tasarımı (YENİ)			
Mol. Biyoloji-Biyoteknoloji AR-GE Merkezi			
Kriptoloji Konusunda Ar-Ge: Algoritma Tasarımı, Analizi ve Uygulanması			
Rektörlük Bilimsel Araştırma Projeleri			
Teknokent Altyapı Geliştirme			
Sıvı Yakıtlı İtki Sistemleri Geliştirilmesi			
Süt Sanayi için Peynir ve Yoğurt Kültürleri ile Laktaz Enzimi Üretimi : Laktaz Tahammülsüzlüğüne Karşı Geleneksel ve Modern Çözümler (YUUP)			
Binalarda ve Taşıtlarda Renk Değişimi ile Isı ve Işık Kontrolü Sağlayan Akıllı Camların Ür. (YUUP)			
Hidrojen Gazı Üretimi, Depolanması ve Yakıt Hücrelerinde Elektrik Elde Edilmesi. (YUUP)			
Depremde Hasarlı Binaların Ona.ve Mevcut Binaların Güçlendirilmesi (YUUP)			
GEN-PRO : Tanımsal Üre.Mod.Biyoteknolojik Yön.Geliş.ve Gen Teknolojisi Ulusal Araştırma İşbirliği Ağının Oluş.(YUUP)			
Baraj Siltasyonu ve Baraj Haznesine Giren Rusubatin Mansaba Yönlendirilmesinin Deneysel ve Sayısal İncelenmesi			
Magnezyum Bor Alanat Esaslı Hidrojen Kartuşu Geliştirilmesi.			
Geleceğin Yakıtı Olarak Düşünülen Dimetil Eter ve Dietil Eter Üretimi			
Plazma Yöntemiyle Kübik Bor Nitrid Üretimi			
Sivil ve Asker Amaçlar için Manyetik Malzemelerin Geliştirilmesi 1-Manyetik Soğutucular			
MCM-41 ve MCM-48 Katalizörlerinin Sentez. Karakteriz.ve Endüstriyel Uygula.İnce.			
Antioksidanların ve Radyoprotektan Olarak Kul. Amifostin'in İrradiye Diyabetik Dokular Olası Etki.Mol. Biyotek.Yön.Araş.			
Organik Atıklardan Yenilebilir Enerji ve Biyobazlı Endüstriyel Kimyasal Madde Eldesi			
Karadeniz'de Ekonomik Öneme Sahip Deniz Salyongozunun Optimum Avcılığı için Uygun Av Aracı			
Feliştirme ve Temel Böyolojik Öz.Bel.			
Elektrospinleme Yönetimi ile Polimer Nanoelyaf Üretiminde Süreç Değişkenlerinin Malzeme Özelliklerine Etkisi.			
Raylı Toplu Taşıma Aracı İçin Boji Tasarım Yönetimi Geliştirilmesi İmalatı ve Testi			
Temiz Enerji Üretiminde Kullanılan Doğrudan Metanol Yakıt Pilleri için Katalizör Tas.Gel.Uyg. (YUUP)			
Endüstriyel Uygulamalar İçin X-ışını Lazerlerinin Tasarımı ve Üretimi (YUUP)			
ODTÜ -BİLTİR Merkezi Endüstriyel Tasarım ve İmalat Alt Yapı Projesi			
Sensör Üretim Teknolojilerinin Geliştirilmesi			
Kiral İlaç Temel Maddelerinin Sentez Teknolojileri ve Üretimi (YUUP)			
Havacılık Ar-Ge Uygulama Projesi (YUUP)			

Şekil 7: Üniversitemizin 2006-2009 Yılları Arasında DPT tarafından Desteklenen Projeleri ve Destek Süreleri

Kaynak: Araştırmalar Koordinatörlüğü

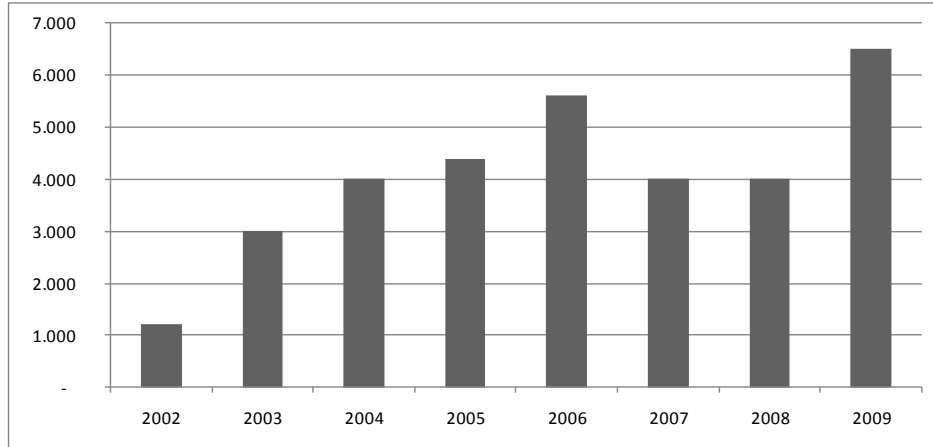
Üniversitemizde araştırma altyapısı geliştirme destekleri ile kurulmuş olan bazı merkezlerin bütçeleri **Şekil 8'**de gösterilmektedir.



Şekil 8: ODTÜ'de DPT Desteği ile Kurulmuş Bazı Merkezlerin Bütçesi (Bin TL)

Kaynak: DPT Yatırım Programları

Bilim İnsanı Yetiştirme destekleri kapsamında ODTÜ 2002 yılından bu yana Öğretim Üyesi Yetiştirme Programını (ÖYP) yürütmektedir. ÖYP için DPT'den alınan bütçe miktarlarının yıllık değişimi **Şekil 9'**da sunulmaktadır.



Şekil 9: Yıllar İçinde Kesintisiz ÖYP Bütçesi (Bin TL)

Kaynak: Araştırmalar Koordinatörlüğü-ÖYP Ofisi

2002 yılında başlamış olan ÖYP, ülkemizin giderek artan öğretim üyesi gereksinimini karşılayabilmek amacıyla DPT'nin desteğiyle başlatılan ve Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinin güç birliğine dayanan üniversitelerarası bir İŞBİRLİĞİ programı olarak tanımlanabilir. ÖYP, 5 üniversitenin katılımı ile başlamış, 2009 yılı itibarıyla işbirliği yapan üniversite sayısı ülke sathında 51'e ulaşmıştır. ÖYP, daha sonraki yıllarda Kıbrıs ve Avrasya üniversitelerinin katılımı ile uluslararası boyut kazanmıştır. Avrasya ve Kıbrıs-ÖYP'de öğrenim gören öğrenciler burslu öğrenci statüsünde ODTÜ'de eğitimlerine devam etmektedirler. ÖYP kapsamında öğrenim gören öğrencilerle ilgili istatistikler **Tablo 11'**de sunulmaktadır. Raporun yazıldığı tarihte, ÖYP'ye kayıtlı ve lisansüstü programlara devam etmekte olan 545 öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilerin %63'ü Fen Bilimleri Enstitüsü, %34'ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, %2'si Enformatik Enstitüsü ve %1'i de Uygulamalı Matematik Enstitüsü öğrencisidir.

Öğrencilerden %89'u doktora öğrencisidir. Toplam ÖYP öğrencilerinin %71'i doktora yeterlilik sınavını geçmiş durumdadır. ÖYP'de akademik başarısızlık ve istifa oranı toplam yaklaşık olarak %10'dur. 2009-2010 akademik yılının başında 63 olan mezun sayısı 92'e ulaşmıştır. ÖYP'nin üniversitemizin araştırma faaliyetlerine olumlu katkıları ve öğretim üyesi ihtiyacını düşündüğünde, ülkemiz için önemi açıktır. ÖYP'nin etki analizinin gerçekleştirilerek, sayısal değerlendirmelerin yanısıra programın Türkiye araştırma alanı ve ODTÜ'deki araştırma potansiyeli üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Tablo 11: ÖYP İstatistikleri

ENSTİTÜ	Kayıtlı Öğrenci (2001-2009)	YL Öğrencisi	Doktora Öğrencisi	Mezun	İlgili Üniversitede Göreve Başlayan
FBE	345	23	322	70	68
SBE	183	32	151	17	16
EE	10	4	6	4	3
UME	7	2	5	1	1
TOPLAM	545	61	484	92	88

Kaynak: Araştırmalar Koordinatörlüğü-ÖYP Ofisi

DPT tarafından desteklenmekte olan Türkiye'deki ÖYP'ler ve bütçeleri **Tablo 12**'de verilmektedir. ODTÜ'de yürütülmekte olan ÖYP, son 7 yıl içinde DPT'den en fazla kaynak sağlayan öğretim üyesi yetiştirme programı olmuştur. ODTÜ, DPT tarafından sağlanan diğer araştırmacı yetiştirme programlarına (araştırmacı yetiştirme programı-AYP ve sanayi doktora programı-SDP) henüz katılmamıştır. AYP ve SDP kapsamında DPT tarafından desteklenen bazı üniversiteler ve bütçeleri sırasıyla **Tablo 13** ve **Tablo 14**'de sunulmaktadır.

Tablo 12: ÖYP Yürüten Üniversiteler ve Bütçeleri

ÜNİVERSİTE ADI	YILLAR	DPT BÜTÇESİ (bin TL)
ODTÜ	2002-2009	37.383
Ankara	2005-2010	16.500
Ege	2005-2009	7.453
SDÜ	2006-2009	1.185
Hacettepe	2006-2009	7.765
Boğaziçi	2007-2010	5.000
Gazi (Tıp Alanında)	2008-2010	3.225
İTÜ	2009-2013	15.000
İnönü	2009	100

Kaynak: DPT Yatırım Programları

Tablo 13: DPT Tarafından Desteklenen Araştırmacı Yetiştirme Programları

ÜNİVERSİTE	PROJENİN ADI	YILLAR	DPT BÜTÇE (bin TL)
İTÜ	İleri Araştırma ve Eğitim Programları	2001-2009	52.570
Boğaziçi	Teleiletişim ve Enformatik	2007-2009	5.883

Not: Ayrıca, Gazi Üniversitesinde de Fizik ve Kimya alanlarında AYP (2007-2009) yürütülmektedir.

Kaynak: DPT Yatırım Programları

Tablo 14: DPT Tarafından Desteklenen Sanayi Doktora Programları

ÜNİVERSİTE	PROJENİN ADI	YILLAR	DPT BÜTÇE (bin TL)
Anadolu	Seramik San. Ar-Ge Yeteneğinin Art. Projesi	2004-2009	12.164
Ege	Tekstil ve Deri Sanayi Doktora Programı	2007-2010	7.500

Kaynak: DPT Yatırım Programları

ODTÜ'nün DPT'den aldığı destek, 2009 yılında önemli bir artış kaydetmiştir. DPT tarafından desteklenen projeler/programlar içinde 2002 yılında başlatılan ÖYP ve 1998 yılında başlatılan Merkezi Lab. bütçeleri en yüksek programlar olarak belirlenmektedir. Diğer üniversitelerde yürütülmekte olan bazı projeler ve sağlanan destek miktarları incelendiğinde, ODTÜ'nün DPT destekli programlarını çeşitlendirilebileceği görülmektedir.

Merkezi Laboratuvar: ODTÜ Merkezi Laboratuvar Projesinin temel amacı üniversitemizde, kamu kuruluşlarında ve sanayide çalışan araştırmacılar için modern test ve analiz cihazlarının yer aldığı bir bilimsel araştırma, eğitim ve ölçüm merkezi oluşturmaktır. Ulusal ve uluslararası kriterlere uygun araştırma ve ölçümleri gerçekleştirmek üzere yapılandırılması ve belgelendirilmesi planlanan Merkezi Laboratuvar, Teknokent ve üniversite yapısı ile kaynaşarak üniversitemizin ulusal ve uluslararası proje yürütme potansiyelini arttırmayı, özel ve kamu kuruluşlarının araştırma, ürün geliştirme ve üretim aşamalarında ihtiyaç duydukları test ve ölçüm isteklerini karşılamayı, bilimsel araştırmada hem üniversitemizin hem de diğer üniversite araştırmacılarına yardımcı ve öncü olmayı amaçlamaktadır.

Merkezi Laboratuvar halen iki ayrı alanda faaliyet göstermektedir. Bunlardan birincisi genel olarak, malzemelerin fiziksel (termal, elektrik, manyetik, optik, mekanik, morfolojik, yüzey, reolojik, mikroyapısal vb.) ve kimyasal özelliklerini belirlemede kullanılan ileri enstrümanları içeren ARGE, EĞİTİM ve ÖLÇME laboratuvarıdır. Diğer alan ise MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve BİYOTEKNOLOJİ olup, bu laboratuvar da her türlü rekombinant DNA çalışmaları, protein ve diğer biyo-moleküllerin analizlerine yönelik cihazlar bulunmaktadır.

Rektörlüğe bağlı bir merkez olarak yapılandırılan ve çalışmalarını sürdüren Merkezi Laboratuvar ODTÜ dışındaki araştırmacıların kullanımına açıktır. Merkezi laboratuvara yapılan başvuru ve örnek sayısı miktarının yıllara göre bilgileri **Tablo 15'de** gösterilmektedir. Merkezi Laboratuvarın kullanımı açısından dış kullanıcıların kullanım yüzdesi yıllara göre artış göstermiştir.

Tablo 15: Yıllara göre Merkezi Laboratuvara Başvuru ve Örnek Sayıları

YIL	Başvuru			Örnek		
	Toplam Sayı	ODTÜ	%-ODTÜ	Toplam Sayı	ODTÜ	%-ODTÜ
2004	34	32	94,1	59	57	96,6
2005	537	391	72,8	2302	1782	77,4
2006	716	537	75,0	3854	2989	77,6
2007	742	446	60,1	3665	2083	56,8
2008	1132	705	62,3	6740	3776	56,0
2009*	993	576	58,0	5664	3143	55,5
Toplam	4154	2687	64,7	22284	13830	62,1

*: 20 Ekim 2009 tarihine kadar

2.1.1.3. SANTEZ

SANTEZ projeleri, sanayicilerimizin Ar-Ge'ye dayalı ihtiyaçlarının, üniversite-sanayi işbirliği ile üniversite bilimselliği kapsamında çözüme kavuşturulması, inovasyon ve Ar-Ge'nin önemini kavramış kendi teknolojisini üreten ve satan, rekabet gücü ve refah seviyesi yüksek bir Türkiye vizyonuna önemli bir katkı sağlamak üzere başlatılmıştır. Bu kapsamda 2006 yılında 17 adet, 2007 yılında 68 adet ve 2008 yılında ise 43 adet olmak üzere toplam 128 proje desteklenmiştir. ODTÜ'nün, 2007 yılında aldığı 5 projenin 1.591.538 TL, 2008 yılında aldığı 7 projenin 2.168.993 TL bütçesi vardır. 2009 birinci dönem desteği ise 439.200 TL'dir. 2006-2009 yılı I. Dönem çağrısı arasında birden fazla SANTEZ desteği alan üniversitelerin listesi **Tablo 16**'da verilmektedir.

2009 yılında ise, 2009 I. dönem çağrısı için, Türkiye genelinden toplam 72 proje önerisi yapılmıştır. Bu önerilerden 27'sinin SANTEZ Programı kapsamında desteklenmesine karar verilmiştir. 2009 1. Döneminde 3 proje önerisi yapan ODTÜ'nün 1 projesi SANTEZ Programı kapsamında desteklenmek üzere kabul edilmiştir. 2009 1. döneminde Çukurova Üniversitesi'nin 4 projesi desteklenmiştir. Çukurova Üniversitesini 3'er proje ile Hacettepe ve Dokuz Eylül Üniversiteleri, 2'şer proje ile TOBB, Yeditepe, Erciyes ve Sabancı Üniversiteleri takip etmiştir. 9 üniversitenin ise 1'er projesi desteklenmiştir.

Tablo 16: 2006-2009 Yıllarında Desteklenen SANTEZ Projelerinin Üniversitelere Göre Dağılımı

ÜNİVERSİTE	SAYI	ÜNİVERSİTE	SAYI
Hacettepe	14	TOBB	6
ODTÜ	13	İYTE	5
Dokuz Eylül	10	Anadolu	4
Sabancı	8	Çukurova	4
Yeditepe	8	Bilkent	3
İTÜ	7	KTÜ	3
Selçuk	6	Erciyes	2

Kaynak: Sanayi Bakanlığı Web Sitesi

2.1.1.4. BOREN

BOREN projeleri Türkiye'de ve Dünyada bor ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını, yeni bor ürünlerinin üretimini ve geliştirilmesini teminen değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı sağlamak, bor ve ürünlerini kullanan ve/veya bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmaları yapmak, yaptırmak koordine etmek ve bu araştırmalara katkı sağlamak amacıyla kurulan Bor Enstitüsü tarafından desteklenen araştırma projeleridir. Yürütülmekte olan 42 projeye ek olarak 2008 yılı içerisinde 36 proje daha başlatılmıştır. Böylece 2008 yılında toplam 78 adet projeye destek sağlanmış olup, desteklenen projelerden 26 adedi bu yıl içerisinde tamamlanmıştır. 2008 yılı için tahsis edilen kaynak 2.296.000 TL'dir. 2008 yılı öncesinde başlatılan ve 2008 yılında kaynak tahsisine devam edilen projeler kapsamında, İTÜ 8 adet, ODTÜ ve Ankara Üniversitesi 7'şer adet, Atatürk Üniversitesi 4 adet, TÜBİTAK MAM, Çukurova Üniversitesi, Muğla Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi 3'er adet projeye sahiptir.

2.1.1.5. Uluslararası Proje Destekleri

ODTÜ'de devam eden ve tamamlanan projelerin türlere göre dağılımı **Tablo 17** ve **Tablo 18**'de verilmektedir. Ocak 2002 - Ağustos 2009 döneminde ODTÜ'de 99 uluslararası proje tamamlanmıştır. Tamamlanan projelerin toplam bütçesi 228.913.470 €, projelerin ODTÜ payı ise 13.374.455 €'dur. Ağustos 2009 tarihi itibarıyla, ODTÜ'de 62 uluslararası proje yürütülmektedir. Devam eden projelerin toplam bütçesi 123.103.857 €, ODTÜ payı ise 6.782.263 €'dur.

Tablo 17: Tamamlanan Projelerin Türlerine Göre Dağılımı

Proje Türü	Sayı	Toplam Bütçe	ODTÜ Payı
6. ÇP	58	167.493.641,00 EUR	10.926.899,00 EUR
Cost ⁺	1	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
Sokrates	7	1.149.396,00 EUR	1.149.396,00 EUR
Erasmus	4	19.096,00 EUR	19.096,00 EUR
Leonardo	7	124.807,56 EUR	59.316,56 EUR
Diğer ³	22	60.124.529,56 EUR	1.217.747,44 EUR
Toplam	99	228.913.470,00 EUR	13.374.455,00 EUR

Tablo 18: Devam Eden Projelerin Türlerine Göre Dağılımı

Proje Türü	Sayı	Toplam Bütçe	ODTÜ Payı
6. ÇP	11	44.904.470,00 EUR	1.723.718,00 EUR
7. ÇP	21	73.182.507,00 EUR	3.395.778,00 EUR
Cost ⁺	-	-	-
Sokrates	3	60.315,00 EUR	8.440,00 EUR
Erasmus	5	9.990,00 EUR	476.061,50 EUR
Leonardo da Vinci	2	194.202,00 EUR	101.690,00 EUR
Diğer	20	4.722.373,00 EUR	1.076.575,50 EUR
Toplam	62	123.103.857,00 EUR	6.782.263,00 EUR

+Not: COST Projelerinin sayısının 12 olduğu belirlenmiş ancak projelerin bütçelerine ilişkin veriye erişilemediğinden hesaplamalara dahil edilmemiştir.

Tablolardan da görüldüğü üzere tamamlanan ve devam eden projelerin yaklaşık yarısı (sırasıyla % 58,5 ve % 51,6) Çerçeve Programı (ÇP) projelerine aittir. ÇP dışında tamamlanan 41 uluslararası projenin toplam bütçesi 61.419.829 € ve ODTÜ payı 2.447.556 €; ÇP dışında devam eden 30 uluslararası projenin toplam bütçesi 5.016.880 € ve ODTÜ payı 1.723.718 €'dur.

Çerçeve Programları:

Türkiye'de yürütülen 6. ve 7. ÇP projeleri sayıları açısından ODTÜ ilk sırada yer almaktadır. ODTÜ'yü Sabancı, Bilkent, Boğaziçi ve İstanbul Teknik Üniversitesi izlemektedir (**Tablo 19**).

Tablo 20'de ODTÜ'de tamamlanan ve devam eden ÇP projelerinin sayı ve bütçelerine göre dağılımı verilmektedir. Buna göre, 1 Ağustos 2009 itibarıyla 6. ÇP kapsamında tamamlanan 58 projenin toplam bütçesi 167.493.641 €, ODTÜ payları toplamı ise 10.926.899 €'dur. Aynı tarih itibarı ile devam etmekte olan 32 ÇP projesinin (devam eden projelerin %51,6'sı) 21 tanesi 7. ÇP projesidir ve toplam bütçesi 73.182.507 €, ODTÜ payı ise 3.395.778 €'dur. 6. ÇP projelerinden devam etmekte olan 11 projenin toplam bütçesi 44.904.470 € iken ODTÜ payı 1.723.718 €'dur.

Proje sayısı açısından Deniz Bilimleri Enstitüsü 16 proje ile en fazla ÇP projesi yürütme deneyimine sahip birimimizdir. Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün ardından Bilgisayar Mühendisliği (13) gelmektedir. Buna göre, ODTÜ'de tamamlanan ve devam eden ÇP projelerinin yaklaşık %30'u bu iki akademik birime aittir (

Tablo 21).

³ Birleşmiş Milletler, UNESCO, ICGEB, Dünya Bankası, vd.

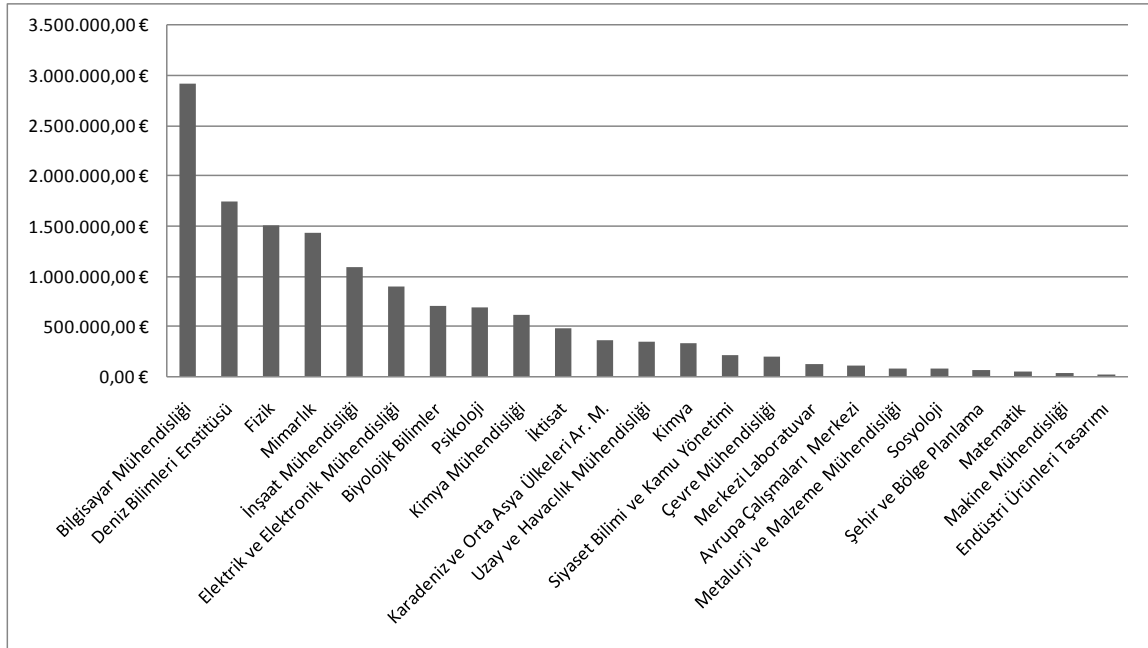
Tablo 19: Üniversitelerin ÇP Performansları

Kurum	7.ÇP Proje Sayısı	Kurum	7.ÇP Proje Sayısı
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	21	Karadeniz Teknik Üniversitesi	1
Sabancı Üniversitesi	15	Doğuş Üniversitesi	1
Bilkent Üniversitesi	13	Gazi Üniversitesi	1
Boğaziçi Üniversitesi	6	Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü	1
İstanbul Teknik Üniversitesi	6	İstanbul Üniversitesi	1
Koç Üniversitesi	5	Kadir Has Üniversitesi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi	4	Marmara Üniversitesi	1
Ege Üniversitesi	4	Mustafa Kemal Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi	3	Selçuk Üniversitesi	1
Çukurova Üniversitesi	3	Sinop Üniversitesi	1
Gaziantep Üniversitesi	2	Trakya Üniversitesi	1
Hacettepe Üniversitesi	2	Yeditepe Üniversitesi	1
İzmir Teknoloji Enstitüsü	2		

Kaynak: TÜBİTAK

Tablo 20: ODTÜ’de Tamamlanan ve Devam Eden ÇP proje Sayı ve Bütçeleri

	Proje Türü	Proje Sayısı	Toplam Bütçe	ODTÜ Payı
Tamamlanan	6. ÇP	58	167.493.641 €	10.926.899 €
Devam Eden	6. ÇP	11	44.904.470 €	1.723.718 €
	7. ÇP	21	73.182.507 €	3.395.778 €
		90	285.580.618 €	16.046.395 €

**Şekil 10: ÇP Projeleri ODTÜ Paylarının Bölüm/Birimlere Göre Dağılımı**

Kaynak: AB Ofisi

Tablo 21: ÇP Projelerinin ODTÜ Bölümlerine/Birimlerine Göre Dağılımı

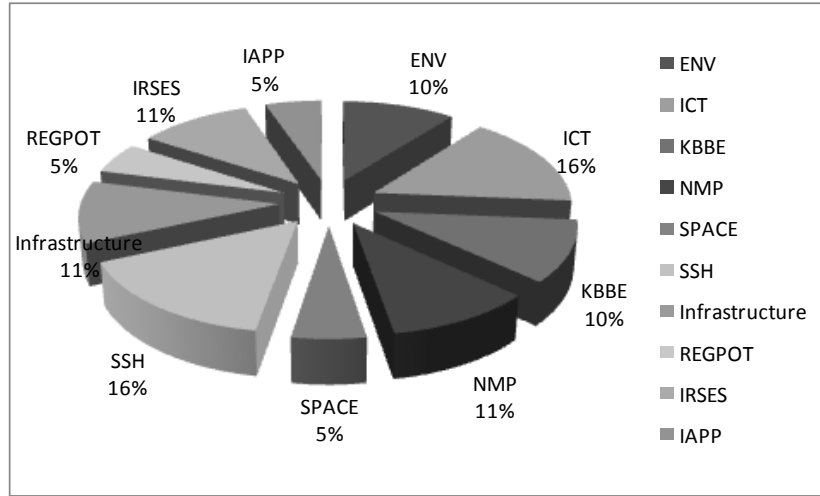
Bölüm	6.ÇP		7.ÇP	Toplam
	Biten	Devam Eden	Devam Eden	
Mühendislik Fakültesi				37
Bilgisayar Mühendisliği	9		4	13
Çevre Mühendisliği	1		2	3
Elektrik ve Elektronik Mühendisliği	3		2	5
İnşaat Mühendisliği	5	1		6
Kimya Mühendisliği	1	1		2
Makine Mühendisliği	1			1
Metalürji ve Malzeme Mühendisliği	1	1		2
Havacılık Mühendisliği	3	1	1	5
Fen Edebiyat Fakültesi				13
Biyoloji	3			3
Fizik	3		1	4
Kimya			1	1
Matematik	1			1
Psikoloji	1			1
Sosyoloji	2	1		3
Mimarlık Fakültesi				8
Endüstriyel Tasarım	1			1
Mimarlık	3	1	1	5
Şehir ve Bölge Planlama	2			2
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi				9
İktisat	3	1	2	6
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	1	1	1	3
Enstitüler				16
Deniz Bilimleri Enstitüsü	10	3	3	16
Merkezler				7
Avrupa Çalışmaları Merkezi	2		1	3
KORA	2		1	3
Merkezi Laboratuvar			1	1
TOPLAM	58	11	21	90

Kaynak: AB Ofisi

Yürütülen/tamamlanmış ÇP projelerinin bütçelerine göre ODTÜ içindeki dağılımına bakıldığında Bilgisayar Mühendisliği ODTÜ paylarının %21'ine denk gelen payı ile ilk sırada yer almaktadır. Bilgisayar Mühendisliğini, Deniz Bilimleri Enstitüsü (%12), Fizik (%11), Mimarlık (%10) ve İnşaat Mühendisliği (%8) bölümleri takip etmektedir. Bu bağlamda, ÇP projelerinin ODTÜ bütçeleri dikkate alındığında 1.000.000 €'nın üzerinde bütçesi olan 5 bölüm/birim ODTÜ bütçesi toplamının yaklaşık %62'sine sahiptir. ODTÜ paylarının bölümlere/birimlere göre dağılımı **Şekil 10'**da verilmektedir.

Yalnızca 7. ÇP projelerinin ODTÜ paylarının bölümlere göre dağılımına bakıldığında ise Mimarlık bölümü %36'lık pay ile ilk sırada yer almaktadır. Bilgisayar Mühendisliği %14.5'lik pay ile ikinci sırada yer almakta, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği %10.73, Kimya bölümü %9.79 ve Deniz Bilimleri Enstitüsü %6.03'lük paylar ile sıralamayı takip etmektedir.

ODTÜ’de yürütülen 7. ÇP projelerinin türlerine göre dağılımında, İşbirliği Programının (ENV, ICT, KBBE, NMP, SPACE, SSH) %68 ile ilk sırada yer aldığı, Kapasiteler Programı (%16) ve Kişiyi Destekleme Programının (%16) onu takip ettiği görülmektedir. Bu doğrultuda, ODTÜ'deki proje türlerinin İşbirliği Programı'nda yoğunlaştığı ve uluslararası işbirliklerinde deneyimin arttığı görülmektedir. **Şekil 11'**den de izlenebileceği gibi İşbirliği Özel Programı içerisinde Telekomünikasyon ve İletişim Teknolojileri (ICT-%16) ile Sosyal ve Beşeri Bilimler (SSH-%16) önde gelen tematik alanlardır. Ardından ise Malzemeler ve İleri Üretim Teknikleri (NMP-%11), Gıda Tarım Balıkçılık (KBBE-%10), Çevre (ENV-%10) tematik alanları gelmektedir. Kariyerinin başındaki araştırmacılara yönelik dolaşım ve araştırma olanakları sunan Kişiyi Destekleme Programında sadece IRSES ve IAPP projeleri deneyimi kazanıldığı fakat IOF, IRG, IEF gibi kaynakların henüz kullanılmadığı görülmektedir. Diğer taraftan, araştırma altyapılarını desteklemek üzere oluşturulan Kapasiteler Özel Programında da projeler REGPOT ve Araştırma Altyapı özelinde yoğunlaşmaktadır. İleri araştırmaları destekleyen Fikirler Özel Programı'ndan ise herhangi bir proje deneyiminin henüz sağlanmadığı gözlenmektedir (**Şekil 11**).



Şekil 11: 7. Çerçeve Programı Projelerinin Türlerine Göre Dağılımı⁴

Kaynak: AB Ofisi

ODTÜ’nün Çerçeve Programlarına katılım açısından Türkiye’de en yüksek performansa sahip olduğu görülmektedir. Ancak, AB projelerinin kısıtlı sayıda akademik birim tarafından yürütüldüğü ve İşbirliği Programında yoğunlaşılarak çerçeve programındaki diğer desteklerden yeterince faydalanılmadığı

⁴ 7. ÇERÇEVE PROGRAMI

İşbirliği Özel Programı

HEALTH: Sağlık
 ENV: Çevre
 ICT: İletişim ve Telekomünikasyon Teknolojileri
 KBBE: Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji
 NMP: Nanobilimler, Nanoteknolojiler, Malzemeler ve İleri Üretim Teknolojileri
 SPACE: Uzay
 SSH: Beşeri Bilimler
 ENERGY: Enerji
 SEC: Güvenlik
 TRANSPORT: Ulaşım

Kapasiteler Özel Programı

INFRASTRUCTURES: Araştırma Altyapıları
 SME: KOBİ Yararına Araştırma
 RoK: Bilgi Bölgeleri
 REGPOT: Yakınsama Bölgeleri için Araştırma Potansiyeli
 SCIENCE IN SOCIETY: Toplum ve Bilim

Kişiyi Destekleme Programı

ITN: Eğitim Ağları
 IEF: Avrupa içi Dolaşım Bursları
 ERG: Marie Curie Bursiyerlerine Ek Fon
 IRG: Avrupa'ya Geri Dönüş Bursları
 COFUND: Burs Veren Kuruluşlara Ek Fon
 IAPP: Sanayi Akademi Ortaklığı
 IOF: Avrupa Dışına Giden Araştırmacı Bursları
 IIF: Avrupa'ya Gelen Araştırmacı Bursları
 IRSES: Araştırma Personeli Değişimi

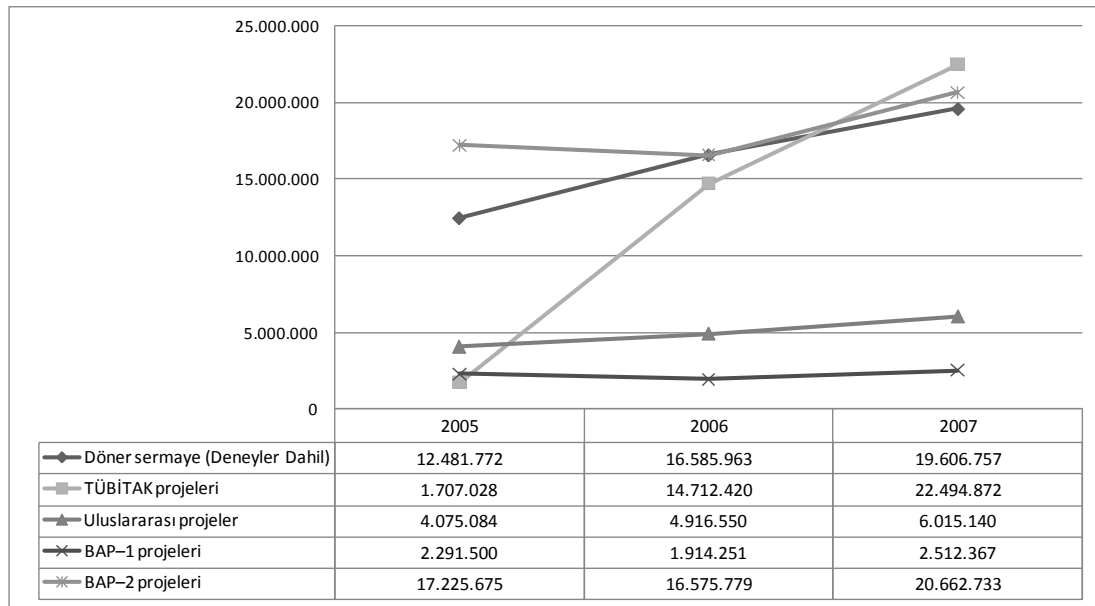
Fikirler Özel Programı

ERC STARTING
 ERC ADVANCED

gözlemlenmektedir. Uluslararası projelerin çıktılarını (yayın, patent vb.) ilişkin verilerin sistematik olarak toplanmaya başlanması ve uluslararası projelerin ODTÜ'nün araştırma performansına katkılarının detaylı olarak irdelenmesi planlanmaktadır.

2.1.2. ODTÜ'nün Araştırma Harcamaları

Üniversitemizde yıllar itibarı ile yurtiçinden ve yurtdışından kaynaklarla desteklenen proje harcamaları **Şekil 12**'de gösterilmiştir. Bu ödeneklere TÜBİTAK, BAP I, DPT ve Uluslararası Projeler dahildir. Proje harcamalarına ilişkin grafikte görüldüğü üzere son üç yılda TÜBİTAK projelerinden ODTÜ'ye sağlanan kaynak diğer bütün kalemleri geçmiştir. **Tablo 22**'de ise araştırma harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının yıllar içinde artmış olduğu görülmektedir.



Şekil 12: 2005-2007 Yıllarında ODTÜ'nün Araştırma Harcamaları (TL)

Kaynak: ADEK Ofisi⁵

Tablo 22: ODTÜ'de Araştırma Harcamalarının Toplam Harcama İçindeki Payı

	2005	2006	2007
Özel Bütçe	176.725.890	165.899.899	176.893.798
Döner Sermaye (Deneyler Dahil)	12.481.772	16.585.963	19.606.757
TÜBİTAK Projeleri	1.707.028	14.712.420	22.494.872
Uluslararası Projeler	4.075.084	4.916.550	6.015.140
Toplam Harcama	194.989.774	202.114.832	225.010.567
Araştırma Harcaması	35.687.049	52.424.651	69.258.077
Yüzde (Araştırma/Toplam Harcama)	%18	%26	%31

Kaynak: ADEK Ofisi

2.1.3. Teknokent ile Yürütülen Ortak Araştırma Projeleri

Türkiye'nin ilk bilim ve araştırma parkı olan ODTÜ-Teknokent'in kurulma çalışmaları 1980'li yılların sonunda başlamıştır. ODTÜ Teknokent'in vizyonu, ODTÜ'nün araştırma yeteneği ve bilgi birikiminden de faydalanarak, seçilmiş sektörlerde, ileri teknolojiye dayalı katma değeri yüksek ürün ve hizmetleri

⁵ Not: 2008'e ait sayılar 2008 ADEK Özdeğerlendirme Raporu henüz yayınlanmadığı için kullanılmamıştır.

rekabetçi koşullarda sunan girişimcilerin ve şirketlerin yer aldığı, dünyanın önde gelen teknoloji geliştirme bölgelerinden birisi olmak, misyonu ise araştırma ve teknoloji geliştirmeye yönelik üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek ve sürdürülebilir kılmaktır. Teknokent'in misyon ve vizyonuna uygun olarak, ODTÜ'nün Teknokent firmaları ile yaptığı işbirliğinin sayısal sonuçları aşağıda verilmektedir (**Tablo 23**).

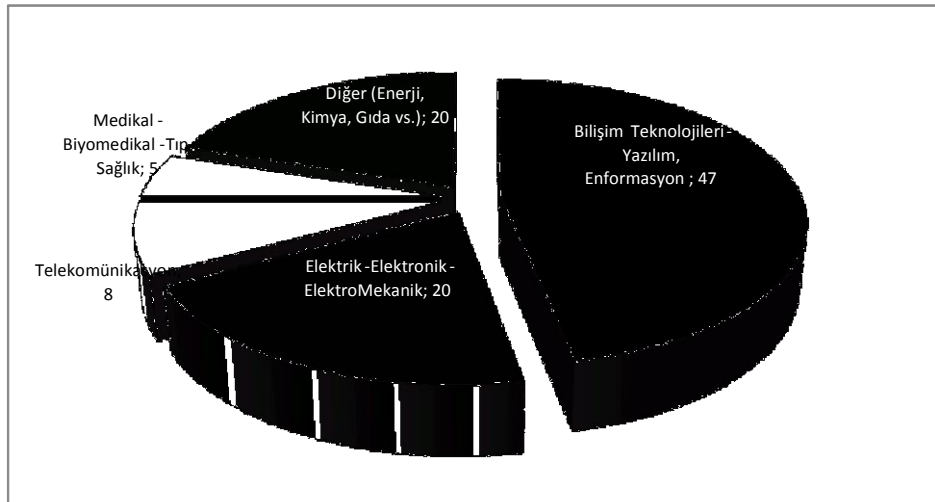
Tablo 23: 2003-2007 Yılı ODTÜ ve Teknokent Firmaları Arasındaki İşbirliği

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
İmzalanan yeni proje sayısı	40	52	83	87	87	110
Yürütülen proje sayısı	48	72	103	126	176	170
İşbirliği projelerinde çalışan öğretim elemanı sayısı	73	91	128	136	156	185
Yeni görevlendirilen ODTÜ öğretim elemanı sayısı	63	30	60	44	44	56

Kaynak: Teknokent

2009 Haziran sonu itibarıyla Üniversitemizde çalışan öğretim elemanlarından 366'sı (113 Araştırma Görevlisi, Uzman, Okutman; 31 Doktor, Öğretim Görevlisi; 55 Yardımcı Doçent; 61 Doçent; 106 Profesör) ODTÜ Teknokent'te görevlendirilmiştir. ODTÜ Teknokent işbirliği kapsamında görevlendirilen öğretim üyelerimiz incelendiğinde, 60 aydan fazla süre ile projelerde görevlendirilen 13 öğretim üyemiz bulunduğu ve bu öğretim üyelerimizden 5'inin Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümünde, 4'ünün Makine Mühendisliği, 2'sinin Havacılık ve Uzay Mühendisliği, 1'inin Kimya Mühendisliği ve 1'inin ise Kimya Bölümü'nde çalışmakta olduğu görülmektedir. ODTÜ Teknokent'in kurulduğu 2002 yılından beri görevlendirilen araştırma görevlileri iki hafta ile 92 ay arasında değişen sürelerde projelerde çalışma olanağı bulmuştur. Teknokent firmalarında çalışan araştırma görevlilerinin 25'i Makine Mühendisliğinde, 19'u Elektrik ve Elektronik Mühendisliğinde, 12'si Bilgisayar Mühendisliğinde, 8'i Endüstri Ürünleri Tasarımında, 8'i ise Enformatik Enstitüsünde eğitimlerini sürdürmektedir.

ODTÜ Teknokent'te halen 239 firma yer almakta olup firmaların teknolojik alanları aşağıda gösterilmiştir (**Şekil 13**). Bu firmalardan 101'i Üniversitemizin 35 Bölümü ile işbirliği yaparak çalışmalarını sürdürmektedir. Teknokent etkinliklerine ait daha fazla bilgiye ODTÜ web sitesindeki Teknokent linkinden erişilebilir.



Şekil 13: ODTÜ Teknokent Firmalarının Teknoloji Alanları

Kaynak: Teknokent

2.2. ARAŞTIRMA ÇIKTILARI

Araştırma çıktıları başlığı altında yayınlar, lisansüstü tez sayıları ve fikri mülkiyet haklarına ilişkin bilgiler derlenmiştir. Atıflar ile ilgili *Web of Science* veritabanı ile *Google Scholar* kullanılmıştır. Çıktıların kalitesine ve etkisine ilişkin değerlendirmeler yapılmaksızın, sayısal göstergelerin araştırma performansının değerlendirilmesinde kullanılmasının eksik bir yaklaşım olduğu açıktır. Ancak, bu aşamada, değerlendirme ancak çıktıların sayıları baz alınarak yapılabilmektedir.

2.2.1. Yayınlar

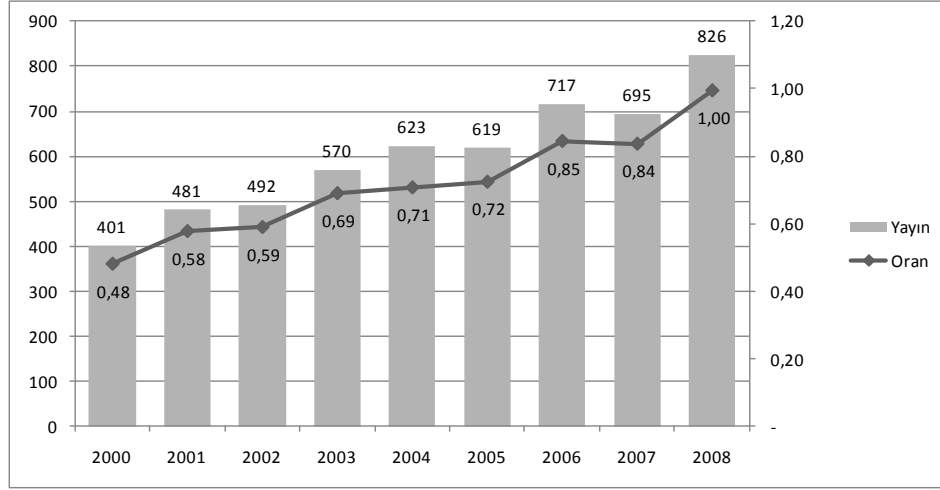
Üniversitemiz yayınları ile ilgili bilgiler ODTÜ Faaliyet raporlarından derlenmiştir. Faaliyet raporlarında makale ve tebliğ istatistikleri ayrı olarak verilmektedir. Üniversitemize ait 2008 yayın istatistikleri **Tablo 24'**de sunulmaktadır. 2008 yılında Üniversitemizde SCI, SCI Expanded, SSCI ve AHCI indeksleri tarafından taranan 826 yayın yapılmıştır. Bu sayı diğer yurtdışı makalelerle birlikte 1039'a ulaşmaktadır. Öğretim elemanlarımızın uluslararası tebliğ sayısı 2008 yılında 1048 olarak gerçekleşmiştir. 2000 ile 2008 yılları arasında ODTÜ kaynaklı SCI, SCI Expanded, SSCI ve AHCI indeksleri tarafından taranan yayınların dağılımı **Şekil 14'**de verilmektedir. Tabloya göre bölümlerimizin öğretim üyesi ve görevlisi başına 2008 yılında yayınladıkları makale oranı 0,10 ile 8,00 arasında değişmektedir. Diğer yandan, öğretim üyelerinin unvan ve kıdemlerine göre veya proje faaliyetlerine göre yayın performanslarını değerlendiren bir çalışmanın yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

2000 yılında 401 olan ODTÜ kaynaklı SCI+SSCI+AHCI'de yayınlanan makale sayısı 2008'de 755'e çıkmıştır. 2000 yılında ODTÜ öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerin (YDYO'da görevli öğretim görevlileri hariç) başına düşen yayın sayısı olan 0,48 değeri, 2008 yılında 0,93'e yükselmiştir. 2008 yılında yurtdışı makale ve kitapta makale sayısı ise 1039 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda öğretim üyesi başına yurtdışı yayın sayısı 1,28'e yükselmektedir. **Tablo 25'**de, 2007 yılı için yayın sayılarına göre üniversite performansları karşılaştırılmaktadır. En fazla yayın yapan 30 üniversiteye bakıldığında ODTÜ, toplam yayın sayısına göre 6. sıradayken, öğretim üyesi başına düşen yayın sayısına göre 2. sırada yer almaktadır.

Tablo 24: ODTÜ 2008 Yılı Yurtdışı Makale ve Tebliğ Sayıları

Fakülte/En	Bölüm	ÖÜ+Öğr. Gör Yayın Oranı	Yurt Dışı Makale					Yurtdışı Tebliğ	Yurtdışı Kitap	Yurtdışı Kitapta Bölüm
			SCI Core	SCI-Exp.	SSCI	AHCI	Diğer			
Mim.	Endüstri Ürünleri Tas.	0,82	2	1		3	3	9		2
	Mimarlık	0,22				3	6	41	2	1
	Şehir Bölge Planlama	0,47			6	1	1	2		4
Fen Edebiyat F.	Biyoloji Bilimleri	2,13	28	9			12	64		3
	Fizik	2,98	145	6			7	38	1	1
	İstatistik	0,80	6	1			1	7	1	1
	Kimya	3,38	112	12			1	44		1
	Matematik	1,48	25	6			12	14		2
	Felsefe	0,10			1			4		
	Psikoloji	2,00			15		15	32		
	Sosyoloji	0,38			5		3	10	1	11
	Tarih	0,13					1			
İİBF	İktisat	1,00	1		17		7	18	1	2
	İşletme	0,19			2	1		6		
	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	0,12			1	1				1
	Uluslararası İlişkiler	0,37			2		5	13		4
Eğitim F.	Beden Eğitimi	1,75	5		1		1	20		
	BÖTE	1,29			8		1	23		3
	Eğitim Bilimleri	0,53			6		2	39		
	İlköğretim	1,10			6		5	38		2
	Orta. Fen ve Mat. Alanları Eğt.	0,58			4		3	31		
	Yabancı Diller	0,43			4		5	24		7
Mühendislik F.	Bilgisayar Müh.	0,46	8	4	1			34		5
	Çevre Müh.	2,18	21	3				29		1
	Elektrik Elektronik Müh.	0,64	27	6	2		3	74		2
	Endüstri Müh.	0,90	12	5	1			11		
	Gıda Müh.	1,19	18	1				27		5
	Havacılık ve Uzay Müh.	0,53	7	1				15		2
	İnşaat Müh.	0,84	25	23			4	126	1	2
	Jeoloji Müh.	1,65	21	10			2	35		1
	Kimya Müh.	1,69	38	6				36		3
	Maden Müh.	0,82	3	3			3	13		1
	Makine Müh.	0,78	20	13			5	47		3
	Metalurji ve Malzeme Müh.	1,95	27	9			3	31		
	Mühendislik Bilimleri	1,50	13	7			4	24		1
	Petrol ve Doğal Gaz Müh.	2,29	15	1				1		
Ens.	Deniz Bilimleri Enst.	0,90	7	2			0	24		2
	Enformatik Enst.	0,75	5	1	2		1	20		2
	Uygulamalı Mat. Enst.	8,00	11	1			20	22		2
	Meslek Yüksekokulu							2		
	Toplam		602	131	84	9	136	1.048	7	77

Kaynak: ODTÜ Faaliyet Raporu



Şekil 14: 2000-2008 Yıllarında ODTÜ Kaynaklı SCI+SSCI+AHCI'de Yayınlanan Makale Sayısı ve YDYO Hariç Öğretim Görevlisi ve Üyesi'ne Oranı
Kaynak: ODTÜ Faaliyet Raporları

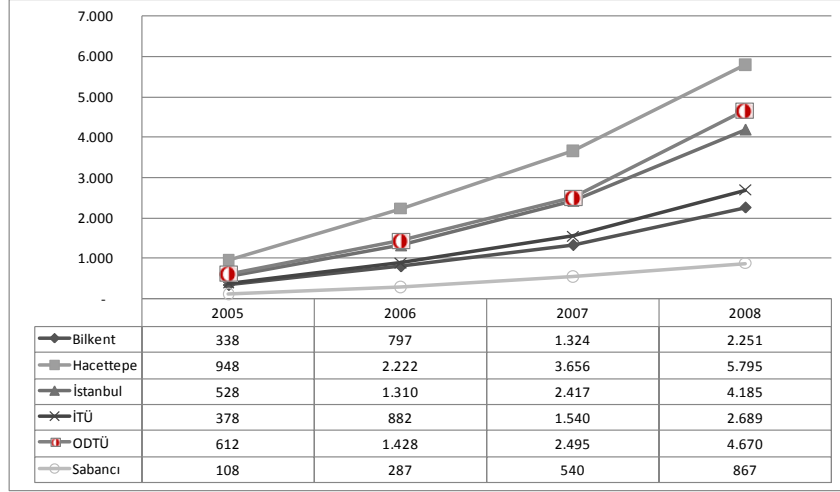
Tablo 25: 2007 Yılında SCI+SSCI+AHCI'de Yayımlanan Yayınların Sayılarına Göre İlk 30 Üniversite

	ÜNİVERSİTE ADI	SCI	SSCI	AHCI	Toplam*	ÖÜ Sayısı	Oran
1	İstanbul	1211	83	13	1254	2268	0,55
2	Hacettepe	1007	55	1	1034	1354	0,76
3	Ankara	921	78	9	980	1621	0,60
4	Gazi	839	41	4	863	1569	0,55
5	Ege	778	37	1	783	1380	0,57
6	ODTÜ	635	68	9	692	727	0,95
7	İTÜ	558	25	4	575	854	0,67
8	Dokuz Eylül	494	40		503	1129	0,45
9	Erciyes	474	11	1	477	549	0,87
10	Ondokuz Mayıs	466	13		472	718	0,66
11	Başkent	445	27	1	460	353	1,30
12	Atatürk	418	18		422	1050	0,40
13	Selçuk	407	17	1	410	897	0,46
14	Uludağ	381	17	3	390	730	0,53
15	Çukurova	373	15		381	764	0,50
16	Marmara	359	18	2	368	981	0,38
17	Karadeniz Teknik	348	10	1	352	596	0,59
18	Fırat	350	7		351	629	0,56
19	Süleyman Demirel	281	5	1	285	598	0,48
20	Akdeniz	265	16	5	274	583	0,47
21	Bilkent	219	59	13	267	319	0,84
22	İnönü	266	4		267	398	0,67
23	Dicle	247	4		249	486	0,51
24	Pamukkale	242	12	1	248	466	0,53
25	Boğaziçi	207	23	6	230	363	0,63
26	Osmangazi	227	9		228	474	0,48
27	Kocaeli	225	6		226	428	0,53
28	Afyon Kocatepe	218	9		219	352	0,62
29	Trakya	212	11		214	401	0,53
30	Cumhuriyet	209	11	1	209	419	0,50

* Tekrarlayan yayınlar toplama dahil edilmemiştir.

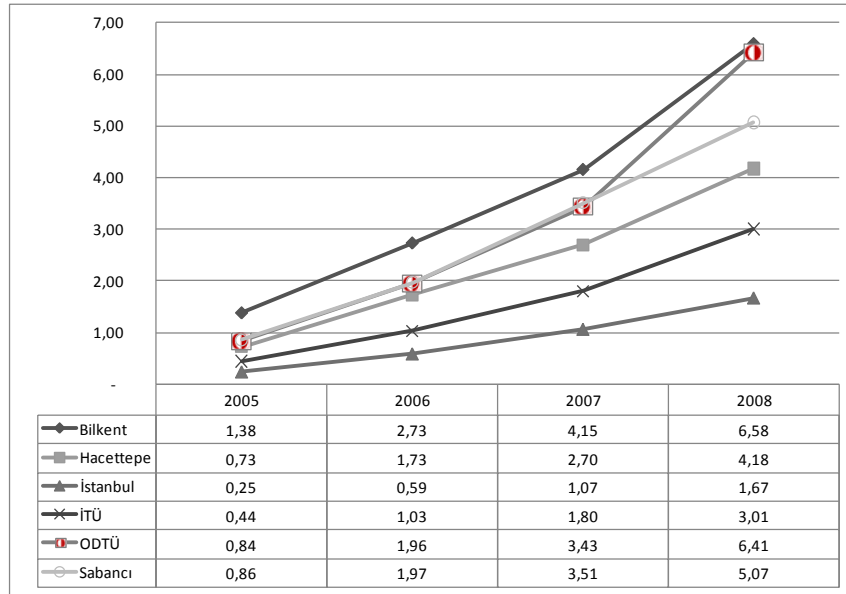
Kaynak: YÖK

Üniversitelerin yaptıkları yayınların aldıkları atıf sayıları ise “Web of Science” veritabanından incelenmiştir. Seçilen bazı üniversitelerin son on yıl içinde yaptıkları yayınlara son dört yıl içinde yapılan atıf sayısı **Şekil 15**’de verilmektedir. ODTÜ kaynaklı yayınlara son dört yıl içinde 9.205 atıf yapılmıştır. Seçilen üniversitelerin öğretim üyesi başına atıf sayısı ise **Şekil 16**’da verilmektedir. 2008 yılı değerlendirmesine göre öğretim üyesi başına atıf sayısı açısından ODTÜ 6,41 ortalama ile ikinci sıradadır. Bu tablolar yorumlanırken bazı üniversitelerin tıp fakültelerinin toplam sayılara yaptıkları katkılar dikkate alınmalıdır.



Şekil 15: 2005-2009 Yıllarında Bazı Üniversitelerin Atıf Sayıları

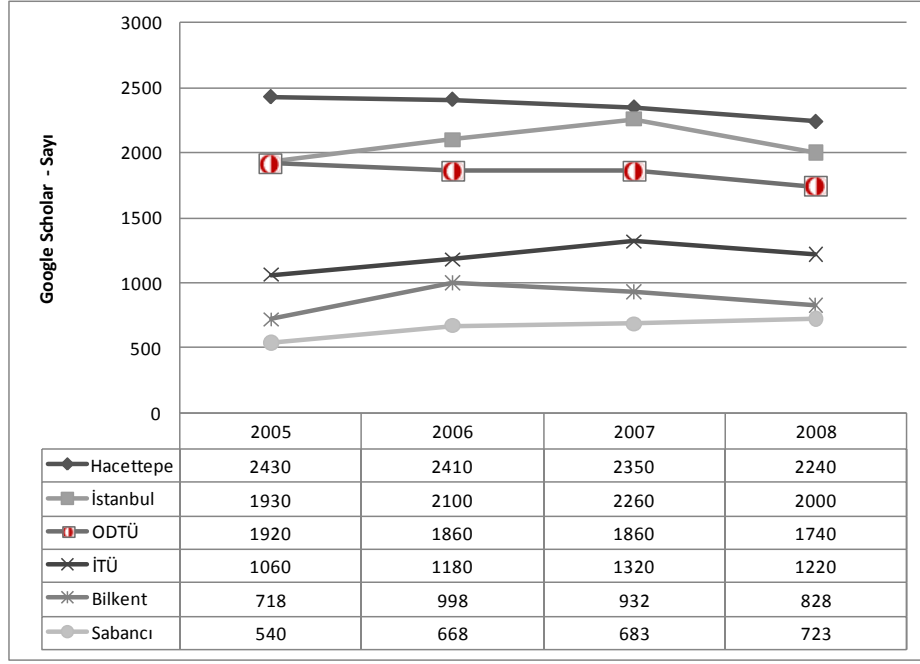
Kaynak: Web of Science 2009



Şekil 16: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin Atıf Sayılarının Öğretim Üyesi Sayısına Oranı

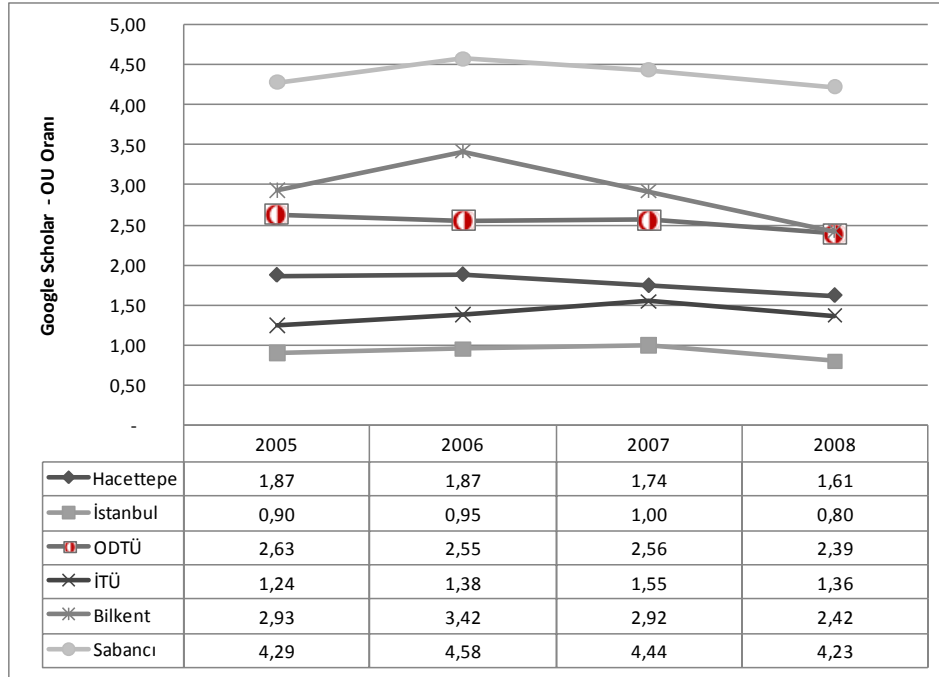
Kaynak: Web of Science 2009, Öğretim Üyesi Sayısı; ÖSYM İstatistikleri

Üniversitelerin yayınlara ilgili faaliyetlerinin Google Scholar’da bulunma sayıları incelendiğinde ise, Hacettepe, İstanbul Üniversitesi gibi kurumların ODTÜ’nün önünde yer aldığı görülmektedir (**Şekil 17**). Fakat, belirli bir yıl için Google Scholar tarama sonuçları, üniversitenin o yılki öğretim üyesi sayısına oranı açısından diğer devlet üniversiteleriyle karşılaştırıldığında ODTÜ’nün önde olduğu görülmektedir (**Şekil 18**).



Şekil 17: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin 'Google Scholar' Sonuçları

Kaynak: Google Scholar Ağustos 2009



Şekil 18: Son Yıllarda Bazı Üniversitelerin 'Google Scholar' Sonuçlarının Öğretim Üyesi Sayısına Oranı

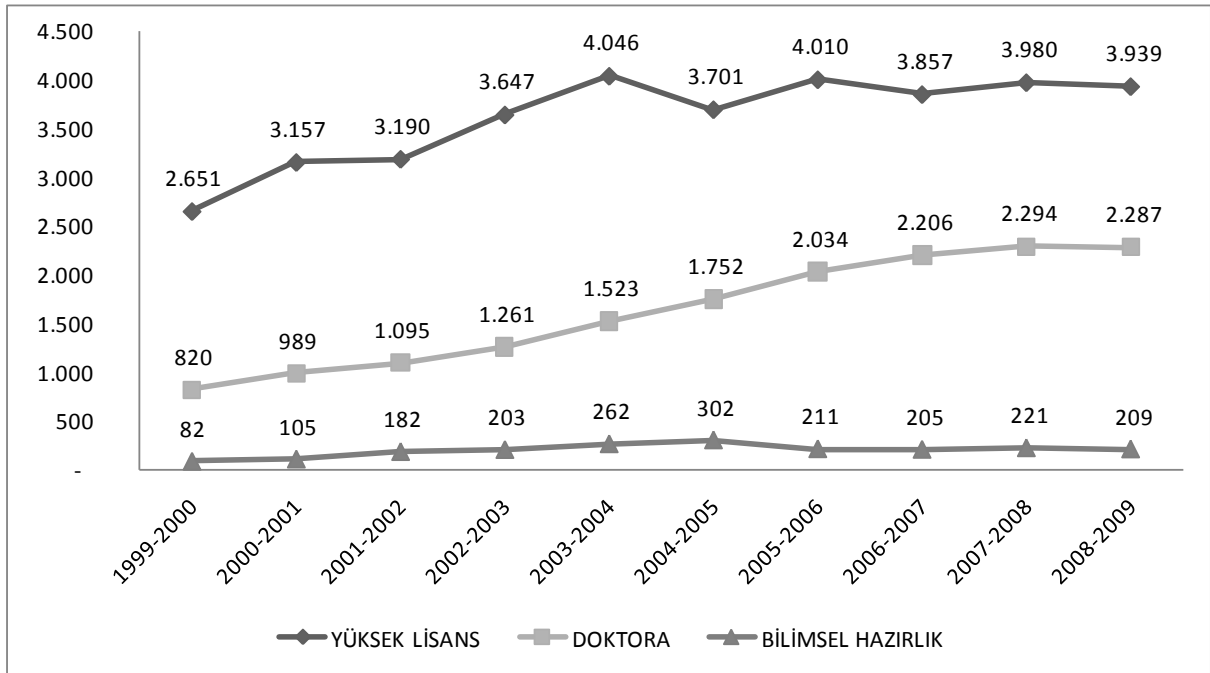
Kaynak: Google Scholar Ağustos 2009, Öğretim Üyesi Sayısı; ÖSYM İstatistikleri

2.2.2. Lisansüstü Tezler

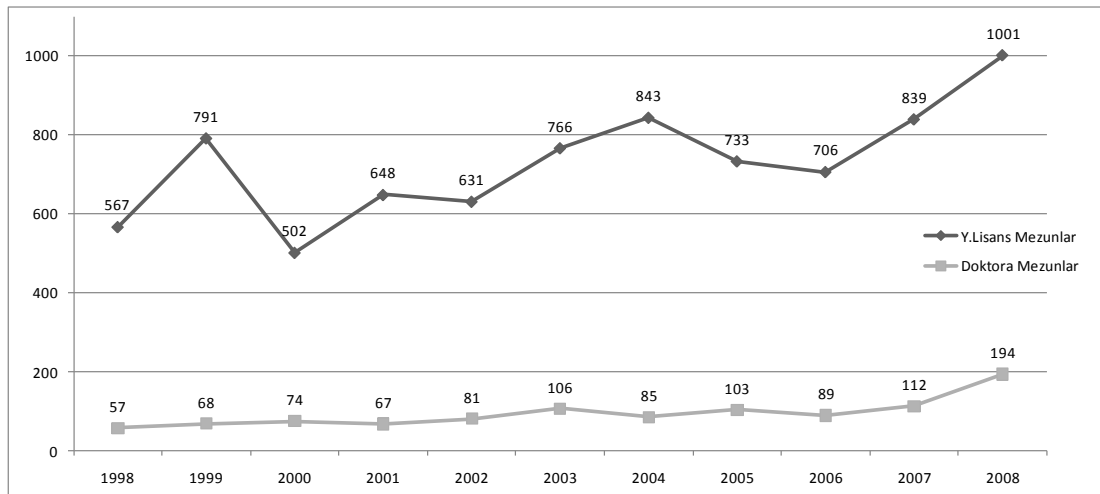
1999 ile 2008 yılları arasında ODTÜ'deki lisansüstü öğrenci sayısı 3553'ten 6453'e çıkmıştır (**Şekil 19**). Bu dönemde ODTÜ'de öğrenim gören yüksek lisans öğrencilerinin sayısı %49, doktora öğrencilerinin sayısı ise %179 artış göstermiştir. 1998 ile 2008 yılları arasında yüksek lisans ve doktora mezunlarının

sayılarındaki değişim ise **Şekil 20'**de verilmektedir. Son on yılda, ODTÜ'den yılda verdiği yüksek lisans derecesi %77, doktora derecesi ise %240 artmıştır.

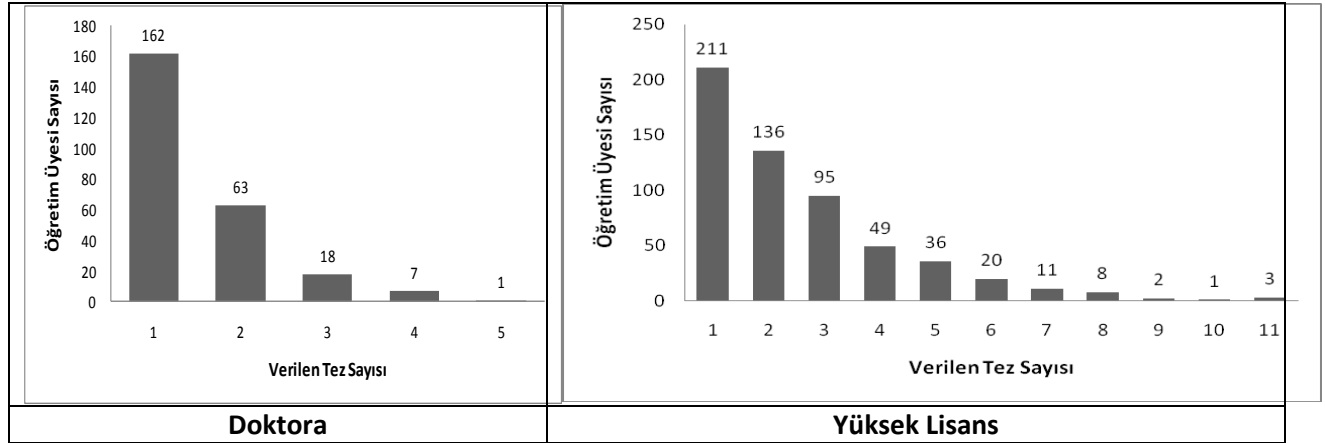
Öğretim üyelerinin lisansüstü tez yönetme yoğunluğunu irdeleyebilmek için 2007-2008 yılları arasındaki 2 yıllık dönem incelenmiştir. Bu dönem içinde öğretim üyesi başına yaklaşık 1 yüksek lisans tezi düşerken, her 4 öğretim üyesi başına ise 1 doktora tezi düştüğü görülmektedir. 2007 ve 2008 yıllarında ODTÜ'de 35. madde ve ÖYP dahil olmak üzere yüksek lisans ve doktoralarını tamamlayan öğrencilerin danışmanları incelendiğinde bu yıllarda ODTÜ'de 375 doktora, 1466 yüksek lisans derecesi verildiği, en az bir doktora derecesi veren öğretim üyesi sayısının 251, en az bir yüksek lisans derecesi veren öğretim üyesi sayısının ise 572 olduğu görülmektedir. 162 öğretim üyemiz iki yıllık dönemde bir doktora mezunu, 211 öğretim üyemiz ise bir lisansüstü mezunu vermiştir. Bu verilere göre iki yıllık dönemde 468 öğretim üyemizin doktora, 172 öğretim üyemizin ise yüksek lisans mezunu öğrencisi yoktur (**Şekil 21**).



Şekil 19: Yüksek Lisans ve Doktora Toplam Öğrenci Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı
Kaynak: Faaliyet Raporu



Şekil 20: 1998-2008 Yılları Arasında ODTÜ Doktora ve Yüksek Lisans Mezun Sayısı



Şekil 21: 2007 ve 2008 döneminde ODTÜ'de Öğretim Üyesi Başına Tamamlanan Tez Sayıları

Kaynak: BİDB

2.2.3. Fikri Mülkiyet Hakları

Üniversitemizin araştırma faaliyet ve çıktılarının değerlendirilmesine yönelik Kasım 2008'de Araştırmalar Koordinatörlüğü tarafından yapılan bir çalışma kapsamında, öğretim üyelerimizin sahip olduğu veya başvuru süreci devam eden Fikri Mülkiyet Haklarına (patent, lisans, faydalı model vb.) ilişkin bilgilerin toplanabilmesi için yapılan duyuruya 16 dönüş olmuştur. Bunlardan 12'si patent, 1'er tanesi, ulusal marka, tasarım tescil, ulusal incelemeli patent ve marka tescil belgesidir. 2007 yılında kurulan Teknokent Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) aracılığı ile bugüne dek 19 başvuru yapılmıştır. Ofis aracılığı ile yapılan başvurular **Tablo 26**'da gösterilmektedir. Tabloda yer alan 10 başvuru yukarıda bahsedilen duyuruya cevap veren öğretim üyelerine aittir. Fikri mülkiyet hakları ile ilgili olarak Üniversitemizin geçmişteki çalışmaları ve potansiyelini daha ayrıntılı araştırmak üzere Türk Patent Enstitüsü'ü vb. kuruluşlarla işbirliği içinde çalışmaların yapılması planlanmaktadır.

Tablo 26: 2009 Temmuz İtibarıyla ODTÜ Teknokent Ofisi Tarafından Yapılan Patent Başvuruları

	Yıl	TR	PCT (Patent İşbirliği Anlaşması)	Diğer
Biyoloji	2007		1	
Kimya	2007	1	5	
Elektrik Elektronik Mühendisliği	2007		1	
Bilgisayar Mühendisliği	2008	1	1	1 (USA)
Kimya	2008		1	
BÖTE	2008	1	1	
Metalürji ve Malzeme Mühendisliği	2008	1	1	
Elektrik Elektronik Mühendisliği	2008	1	2	1 (Faydalı Model)
Kimya Mühendisliği	2009	1	1	
Mühendislik Bilimler	2009		1	
Kimya	2009		1	
Biyoloji	2009		2	
Gıda Mühendisliği	2009			1
Elektrik Elektronik Mühendisliği	2009		1	
TOPLAM		6	19	

Kaynak: Teknokent - Teknoloji Transfer Ofisi

2.3. SONUÇLAR

Ulusal araştırma fonları için rekabetin gittikçe artmasının araştırma fonlarından ODTÜ'nün aldığı payın azalmasına neden olduğu açıktır. Üniversite ölçeğinde olumlu olan bazı araştırma göstergeleri bölümler bazında incelendiğinde, performans farklılıklarına işaret etmekte, üniversitenin genel performansının sınırlı sayıdaki öğretim üyesi/akademik birim tarafından sağlanmakta olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, araştırma kaynak kullanımının istenen çeşitlilikte olmadığı, genel olarak ulusal kaynakların kullanıldığı, uluslararası fon kullanımı ile ilgili istenen düzeye ulaşamadığı gözlemlenmektedir. Araştırma çıktılarında son yıllarda önemli bir artış eğilimi görülmektedir. Özellikle yayın istatistikleri oldukça olumlu bir tabloya işaret etmektedir. Ancak, fikri mülkiyet haklarına ilişkin, üniversitenin geçmiş yıllarını da kapsayan detaylı bir çalışma, veri eksikliği nedeniyle yapılamamıştır. Yapılan değerlendirmelerin bazı eksikliklerinin, yapılması gerekebilecek diğer yeni çalışmalara ışık tutması bakımından belirtilmesinde yarar görülmektedir:

1. Performans değerlendirmesinde Üniversitemizin araştırma gelirleri ve yürütülen destekli proje miktarları göz önünde bulundurulmuştur. Herhangi bir destek alınmaksızın yürütülen araştırmaların durumu, yayınlar, lisansüstü tezler vb. araştırma çıktılarının sayıları ile dolaylı olarak performans değerlendirmesine dikkate alınmış olsa da, daha önce de belirtildiği gibi, bu konuda daha detaylı bir incelemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma çıktılarının araştırma hedefleri (özgünlük, disiplinlerarası vb.) ile örtüşüp örtüşmediği konusu da değerlendirilmesi gereken diğer önemli bir konudur.
2. Karşılaştırmalar yurtiçindeki üniversiteler ile yapılmıştır. Uluslararası fonlardan yararlanma yüzdeleri, araştırma üniversitelerindeki öğretim üyesi başına düşen yayın sayıları vb. göstergeler yurtdışındaki üniversiteler ile karşılaştırılamamıştır.
3. ODTÜ Teknokent ile ilgili olarak, özellikle bu bölgedeki Ar-Ge çalışmalarına katkıda bulunan akademisyenlerimizin Üniversitemizin araştırma potansiyeline katkılarının izlenmesinde fayda görülmektedir. Teknokent-Üniversite ilişkisinin araştırma performansımıza katkıları detaylı olarak irdelenmelidir. Bu nedenle ODTÜ-Teknokent etki değerlendirmesi başlıklı bir çalışmasının yapılması planlanmaktadır.
4. Araştırma performansı değerlendirilirken araştırmanın çıktılarının ve gelirlerinin olduğu kadar, uzun vadeli etkilerinin (toplumsal fayda, sektörel etkiler vb.) de incelenmesi gerektiği açıktır. Bu rapor kapsamında uzun-vadeli etkiler değerlendirilememiştir.
5. Üniversitemizde görevli olan bir öğretim üyesinin yöneticisi olmadığı, yalnızca araştırmacı olarak yer aldığı projelerin bir kısmı üniversite bütçesinde yer almamaktadır. Bu projelere ilişkin bilgiler sadece araştırmacılardan sağlanabilmektedir. Geçmiş yıllarda bu gibi bilgilerin toplanması için gerçekleştirilen çalışmaların tekrarlanması planlanmaktadır.

Üniversitemizde tasarlanmakta olan Bütünleşik Bilgi Sistemi'nin devreye girmesi ve araştırma kurumsal belleğinin oluşturulması halinde araştırma performansının çok daha sistematik ve güvenilir olarak izlenebileceği düşünülmektedir.

3. BÖLÜM:

ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ SORUNLAR

Aralık 2001 tarihli “ODTÜ Yol Haritası: Ar-Ge ağırlıklı bir yaklaşım” başlıklı, Rektörlük tarafından desteklenen ve Teknoloji Politikaları Araştırma Merkezi (TEKPOL) tarafından yürütülmüş olan çalışmada, Ar-Ge faaliyetleri, taraflar, ODTÜ içindeki kurumlar (Ar-Ge destek ofisleri), ilişkiler, altyapı ve çıktılar irdelenmiş ve yapılan anket sonucunda belirlenen sorun alanları, frekans değerleri en yüksekten en düşüğe göre aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. İletişim
2. İnsan kaynakları
3. Kaynak yönetimi
4. Altyapı
5. Mali destek
6. Ücret politikası
7. Performans ölçümü

Araştırma ile ilgili sorun alanlarının halen geçerli olup olmadığının belirlenebilmesi ve özellikle de, üniversite içindeki Ar-Ge yürütme süreçlerinin verimliliğinin değerlendirilmesi için bir dizi Sorun Saptama - Çözüm Önerme (SSÇÖ) toplantısı gerçekleştirilmiştir. Araştırma faaliyetleri ile ilgili sorunlar, bu SSÇÖ bulguları ışığında bir sonraki bölümde değerlendirilmektedir.

3.1 SORUN SAPTAMA - ÇÖZÜM ÖNERME TOPLANTILARI

Üniversitenin genelinde araştırma performansını azaltan faktörler ve çözüm önerilerini tartışmak amacıyla fakültelerini temsilen araştırma faaliyetleri yoğun öğretim üyelerimizden oluşan gruplarla toplantılar gerçekleştirilmiştir.

Bu SSÇÖ toplantılarının amacı her fakültenin genel ve kendine has sorunlarını ve ihtiyaçlarını belirlemek, üniversite içindeki araştırma yönetimi ile ilgili darboğazları tespit edip, çözüm önerilerini tartışmaktır. Toplantılarda, mühendislik, fen-edebiyat (fen ve sosyal), iktisadi ve idari bilimler, eğitim ve mimarlık alanlarında yoğun “destekli araştırma faaliyetleri” yürüten akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Toplantılar, (a) proje alınması (pre-award), (b) proje yürütülmesi (management) aşamalarında yaşanan sorunlar ve (c) araştırma ile ilgili diğer sorunlar ile çözüm önerilerine ait beyin fırtınası tarzında yürütülen aşamalardan oluşmuştur. Zaman kısıtlı olduğundan daha fazla sayıda akademisyenin görüşleri alınamasa da, etkinliğin ODTÜ’lü araştırmacıların sorunlarının aktarılması bakımından oldukça güvenilir sonuçların elde edilmesini sağladığı düşünülmektedir. Ancak, güvenilirliği daha da artırmak ve güncelleştirmelerin yapılabilmesi amacıyla bu etkinliklerin belirli aralıklarla tekrarlanarak, sorunların üstesinden gelinmesinde ne kadar yol alındığının irdelenmesi hedeflenmektedir. Toplantılara katılan öğretim üyeleri ve tanımladıkları darboğazlara ait ayrıntılı bilgiler EK-1’de sunulmaktadır.

Toplantılarda proje hazırlama ve yürütme aşamalarında ortaya çıkan sorunlar ortak/genel ve fakülteye/bölüme özgü sorunlar olarak sınıflandırılmıştır. EK-1’deki bilgilerden çıkarılan sorunlar özet olarak, herhangi bir öncelik sırasına göre listelenmeksizin, aşağıda sunulmaktadır:

- Proje Teklifi Hazırlama Aşamasında:
 - Proje hazırlama aşamasında yeterli idari desteğin verilmiyor olması,
 - Araştırma ürünleri ve deneyimlerine ilişkin kurumsal belleğin zayıf olması,
 - Öğretim üyeleri arasında deneyim aktarımının yeterince sağlanamaması,
 - Proje çağrılarının üniversite içinde etkin bir şekilde (ilgi alanlarına göre) duyurulmaması,
 - Araştırma fonları konusunda bilgi eksikliği,
- Proje Yürütme Sürecinde:
 - Personel odaklı:
 - Eleman sürekliliğinin sağlanamaması,
 - Proje personeli bulma sıkıntısı,
 - Doktora sonrası araştırmacıların eksikliği,
 - Sunulan imkanlar/üniversite politikaları açısından:
 - Mekan ve lojistik destek sağlanmaması,
 - BAP-I stratejisinin, işleyişinin ve kaynağının yetersizliği,
 - Ders yüklerinin fazlalığı,
 - Esnek fonların olmayışı (Konuk araştırmacı davet etmek, proje geliştirme aşamasında toplantılara katılmak vb.)
 - Araştırma politikasının ve önceliklerinin olmaması,
 - Disiplinlerarası çalışma kültürü, anlayış ve bilgi eksikliği,
 - Akademik iletişimin ve etkileşimin yeterli olmaması,
 - Araştırma sonuçlarının yeterince iyi duyurulmaması,
 - Destekli projelerde yer almanın teşvik edilmemesi (atama ve yükseltme kriterlerinin eksikliği).

Tüm gruplarda ortak olarak tartışılan konulara ek olarak, farklı alanların özellikle üzerinde durduğu konu başlıkları aşağıda verilmektedir:

- Eğitim:
 - Araştırma konularının öncelikli alanlar ile tam olarak örtüşmemesi,
 - Disiplinlerarası etkileşim eksikliği,
 - Ders yükünün fazlalığı.
- Mühendislik:
 - Lisansüstü öğrencilerin dağılımı (dengesiz dağılım ve farklı bölüm uygulamaları),
 - Uzun soluklu ekip çalışmalarını teşvik edici mekanizmaların olmaması,
 - Proje alımına ve yönetimine ilişkin darboğazlar nedeniyle araştırma veriminin düşmesi.
- Mimarlık:
 - Mimarlık alanındaki uluslararası projelerle ilgili bilgilenmenin yeterli olmaması.
- İktisadi ve İdari Bilimler:
 - Dış ilişkilerin güçlendirilmesi için birimlere yeterli fon tahsis edilmemesi,
 - Sosyal bilimlerde kümelenmenin ve kritik kütlelerin yakalanmasına yönelik sorun,
 - Disiplinlerarası programların “affiliation” sıkıntısı,
 - Sosyal sorumluluk projelerinin eksikliği,
 - Bölümlere bağlı faaliyet gösteren araştırma merkezlerinin otonomi sorunu.
- Fen-Edebiyat : :
 - Fen :
 - Laboratuvar ve projelerde çalışacak kalıcı teknik personel eksikliği,
 - Öğretim üyeleri için yüksek lisans ve doktora öğrencisi sayısında kısıtlamaya gidilmesi.
 - Sosyal :

- Desteklere ilişkin bilgi eksikliği,
- Akademik iletişim ve işbirliği eksikliği (bölüm ve üniversite içinde kopukluklar)
- BAP fonlarının etkin kullanılamaması (Toplumsal sorunların çözümüne yönelik güdümlü araştırmaların desteklenmemesi, öğrenci çalıştırma, anket hizmet alımı ile ilgili sıkıntılar)
- Araştırma sonuçlarının etkin olarak duyurulamaması.

Öğretim üyelerimizin görüşlerinden aşağıdaki çıkarımlar yapılabilir:

ODTÜ’de araştırma ile ilgili temel sorunlar,

- Ders yüklerinin fazlalığı, proje hazırlama ve yönetim süreçlerindeki bürokrasinin fazlalığı, insan kaynaklarının eksikliği vb. nedenlerle öğretim üyelerine düşen yükün fazla olması sebebiyle araştırma için yeterli zaman kalmaması,
- Üniversitede araştırma politikaları ve teşviklerin eksikliği,
- Süreçlerin etkin olarak yürütülememesi ve araştırma sonuçlarının duyurulamaması iken,

Temel ihtiyaçlar,

- İnsan kaynağı,
- Proje (özellikle bütçe) yönetim desteği,
- Sözleşme yönetimine destek,
- Proje geliştirme ve hazırlama konusunda destek,
- Araştırma performansına göre ders yükünün azaltılması,
- Birimler/bölümlerarası bilgi akışının sağlanması,
- Araştırma politikalarının geliştirilmesi,
- Belirli dallarda araştırmacı sayısının artması-“kritik kütle” oluşturma
- Dış paydaşlarla iletişimin sağlanması
- Araştırma sonuçlarının etkin olarak duyurulması için mekanizmalar geliştirilmesi

olarak tanımlanmaktadır.

Farklı alanların öncelikli ihtiyaçları irdelenerek alan bazında araştırma performansının yükseltilmesi, süreçlerin iyileştirilmesi, araştırma politikalarının geliştirilmesi ve üniversite içinde iletişimi artırıcı mekanizmaların tasarlanması hedeflenmelidir.

Ayrıca, ERC Starting Grant Komisyonu üyeleri⁶ ile yapılan Kasım 2008 tarihli bir toplantıda, genç araştırmacıların araştırma ile ilgili sorunları aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Yeni ders açma ve müfredat değişikliği konusunda bölüm içindeki direnç
2. Araştırma ekibi oluşturma zorluğu (yeterli sayıda tez öğrencisinin bulunmaması)
3. Disiplinlerarası çalışma yapmak için gerekli ortamın ve kültürün bulunmaması (disiplinlerin bağımsız çalışıyor olması ve farklı alanlarda yürütülen araştırmalara ilişkin bilgi eksikliği)
4. Atama kriterlerinin eksikliği (işe alınırken endüstrideki tecrübenin göz önünde bulundurulmuyor olması, kişinin işe başlarken yardımcı doçent olarak atanamaması, *SCI Core Index*’de yayın yapma zorunluluğu, destekli araştırma projesi yönetim tecrübesine yeterli önemin verilmemesi)
5. Üniversitede göreve başlandığında üniversiteyi tanıtıcı bilgilerin verilmiyor olması (araştırma süreçlerini tanıtan, idari prosedürleri, üniversite uygulamaları ve kampus olanakları vb. bilgileri içeren yazılı bir kaynağın bulunmaması) ve herşeyin el yordamı ile ilgililere sorarak öğrenilmek zorunda olması

⁶ European Research Council (ERC) Starting Grant Komisyonu, Kimya Müh., İnşaat Müh., Çevre Müh., Sosyoloji bölümleri ile MEMS ve TEKPOL’den toplam 6 genç araştırmacıdan oluşmaktadır

6. Türkiye’deki araştırma olanakları, fonlar vb. konularda bilgilendirmenin olmaması
7. İdari personel eksikliği
8. Web sitesinin yetersizliği
9. Esnek fonların bulunmaması
10. Mekan yetersizliği
11. Proje hazırlamanın teşvik edilmemesi (performans değerlendirmesinde göz önünde bulundurulmaması, parasal destek verilmemesi vb.)

3.2. ODTÜ AKADEMİK DEĞERLENDİRME VE KALİTE GELİŞTİRME KOMİSYONU’NUN (ADEK) ARAŞTIRMA FAALİYETLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELERİ

Yükseköğretimde akademik değerlendirme ve kalite geliştirme çalışmaları kapsamında yönetmelik 20 Eylül 2005 tarihinde yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre Yükseköğretim Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) üst kurum olarak görev yapmaktadır. Üniversitelerde ise Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu bu çalışmaları koordine etmektedir.

ODTÜ Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonunun özdeğerlendirme raporlarında araştırma ve geliştirme (bilgi üretme) süreçleri ile ilgili (a) güçlü olduğumuz alanlar, (b) yeterli (geliştirmeye açık) alanlar ve (c) geliştirilmesi gereken alanlar yer almaktadır. Birimler ve öğretim üyelerinin özdeğerlendirme tablolarında bu alanlarda kendi performanslarını 1 ile 5 aralığında bir ölçekte değerlendirmektedir. 5’e yakın olan değerler güçlü olduğumuz alanları, 3’e yakın değerler geliştirmeye açık alanları, 1’e yakın olan alanlar ise geliştirilmesi gereken alanları tanımlamaktadır. Fakat birimler performanslarını, öznel beklentilere göre belirlediğinden; kurumlararası beklenen düzeyler arasında farklılıklar olması doğaldır. Bu noktada ODTÜ’nün beklenen düzeyler altında olarak değerlendirilen alanlar, ODTÜ’nün bu alanlarda diğer kurumlardan zayıf olduğunu göstermemekte, sadece ODTÜ’nün kendi beklentisini karşılayamadığını göstermektedir. 2007 Özdeğerlendirme Raporunda araştırma ile ilgili olarak

- **GÜÇLÜ OLDUĞUMUZ ALANLAR;**
 - Araştırma ve geliştirme çalışmalarının ulusal ve çevre ihtiyaçlarına ve ulusal önceliklere uygunluğu
 - Araştırma ve geliştirme çalışmalarının yeterliliği
 - Araştırma ve geliştirme sonuçlarının duyurulması ve paylaşılması ile ilgili araç, ortam ve mekanizmaların yeterliliği
- **YETERLİ (GELİŞTİRMEYE AÇIK) ALANLAR**
 - Uluslararası Ar-Ge çalışmalarının yeterliliği
 - Araştırma ve geliştirme önceliklerinin belirginliği
 - Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin bütünlüğü ve devamlılığı
 - Araştırma ve geliştirme çalışmalarının hedeflerine ulaşp ulaşmadığının irdelenmesi
 - Araştırma ve geliştirme çalışmalarının kuruma/birime fayda olarak (ekonomik, itibar vb.) dönmesindeki yeterlilik
 - Araştırma ve geliştirme çalışmaları ile eğitim öğretim faaliyetleri arasındaki ilişkinin yeterliliği
 - Araştırma ve geliştirme çalışmalarının disiplinlerarası yapılabilmesindeki yeterlilik
- **GELİŞTİRİLMESİ GEREKEN ALANLAR**
 - Araştırmayı özendiren ve destekleyen araçların yeterliliği
 - Araştırma ve geliştirme sonuçlarının topluma faydaya dönüşmesindeki yeterliliği
 - Araştırma ve geliştirme olanak ve kaynaklarının yeterliliği

- Araştırma ve geliştirme çalışmalarının oluşturulmasında ve yürütülmesinde paydaşlarla (endüstri, kamu kurum ve kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları vb.) kurulan yapısal ilişkilerin yeterliliği

olarak tanımlanmıştır.

Özdeğerlendirme raporuna göre, vizyon boyutlarımızdan “toplumun sorunlarını çözmeye yönelik araştırma”, “işbirliği” ve “kaynaklar” boyutlarıyla ilgili performansımızın yeterli görülmediği anlaşılmaktadır.

3.3. ARAŞTIRMA MERKEZLERİ

Üniversitemizin disiplinlerarası araştırmayı geliştirme vizyonu çerçevesinde araştırma merkezlerine düşen önemli bir rol bulunmaktadır. ODTÜ’de Araştırma Merkezleri ve kurumsal gelişimleri ile ilgili çalışmalar yapılarak çeşitli dönemlerde raporlar⁷ yazılmış ve araştırma performansının artırılması için araştırma merkezlerine ilişkin bazı iyileştirmeler yapılması gerektiği belirlenmiştir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde araştırma ve uygulama merkezleri bağlı bulundukları birime göre sınıflandırılmaktadır: Rektörlüğe bağlı araştırma merkezleri ve Dekanlıklara, Enstitülere veya Bölümlere bağlı araştırma merkezleri. Halen, Rektörlüğe bağlı olarak 21 adet araştırma ve uygulama merkezi faaliyet göstermektedir. Bu merkezlerin listesi ve kuruluş tarihleri **Tablo 27’**de verilmektedir. Fakültelere ve bölümlere ait merkezler ve faaliyetlerine ilişkin güncel bilgilerin Araştırmalar Koordinatörlüğünde bulunmaması sebebiyle bu merkezler rapor kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu merkezlerin statüleri ve faaliyetlerini irdeleyen bir çalışmanın başlatılması planlanmaktadır.

Araştırma Merkezlerinin sorunları ile ilgili olarak daha önce hazırlanmış olan raporlarda bahsolunan genel başlıklar, bu raporlarda ifade edilen şekliyle, aşağıda verilmektedir. Ancak, aşağıda belirtilen sorunlar, merkezlerimizin çalışma alanları veya merkez yapılanmaları ile ilgili kendilerine özgü sorunlar içermemektedir:

1. Rektörlüğe bağlı merkezlerin bölümler ile ilişkileri tanımlı değildir. Öğretim üyelerinin bölüm dışı faaliyetlerine ayırdığı zaman çalışma yükü olarak görülmemektedir. Bağlantı (Affiliation) yapısı eksiktir. Merkezlerde görev yapan öğretim üyelerinin araştırma performanslarının (yayınlar, alınan projeler, patentler vb.) ilgili bölümün mü yoksa merkezin mi performansına yansıtılacağı yeterince açık değildir.
2. Araştırma Merkezlerimiz ve enstitüleri biraraya getirecek, lisansüstü programları koordine edecek bir yapı yoktur.
3. Merkezlerimizin faaliyetlerine ilişkin ölçme, değerlendirme ve destekleme mekanizmaları mevcut değildir. Merkezlerimizin faaliyetleri, kaynakları (mekan, insan gücü vb.), planları ve çıktıları takip edilmemektedir. Ayrıca, ADEK vb. kalite geliştirme ve akademik değerlendirme sistemlerinde kullanılan performans göstergeleri Araştırma Merkezlerinin performansını yeterince yansıtmamaktadır.
4. Gerek ulusal gerekse ODTÜ özelinde araştırma politikaları tanımlı değildir. Araştırma merkezleri belirli bir araştırma politikası ile değil, genellikle, küçük çaplı araştırma gruplarının ihtiyaçlarını gidermeye yönelik olarak kurulmaktadır.
5. Merkezlerin üniversitede temsili ile ilgili çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Merkez Başkanlığı ve yardımcılığı idari görev sayılmamaktadır.
6. Merkezlerimizin personel ihtiyacı vardır. Personel ihtiyacı, öğretim üyesinden, sözleşmeli personele kadar çeşitlilik göstermektedir. Özellikle sözleşmeli personel ücretlerinin

⁷ a. ODTÜ Stratejik Planı 2005-2010 (<http://sp.metu.edu.tr/>)

b. Araştırma Merkezleri Raporu (<http://www.rd.metu.edu.tr/rcenters/ArGe2003-12-29.doc>)

c. 2001-2005 Gelişim Hedef ve Stratejileri (<http://www.rd.metu.edu.tr/sp/>)

düşüklüğü, nitelikli personelin kalıcılığının sağlanamaması ve idari personel eksikliği önemli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 27: Üniversitemizdeki Araştırma Merkezleri ile Yönetmelik Yayın Tarihleri

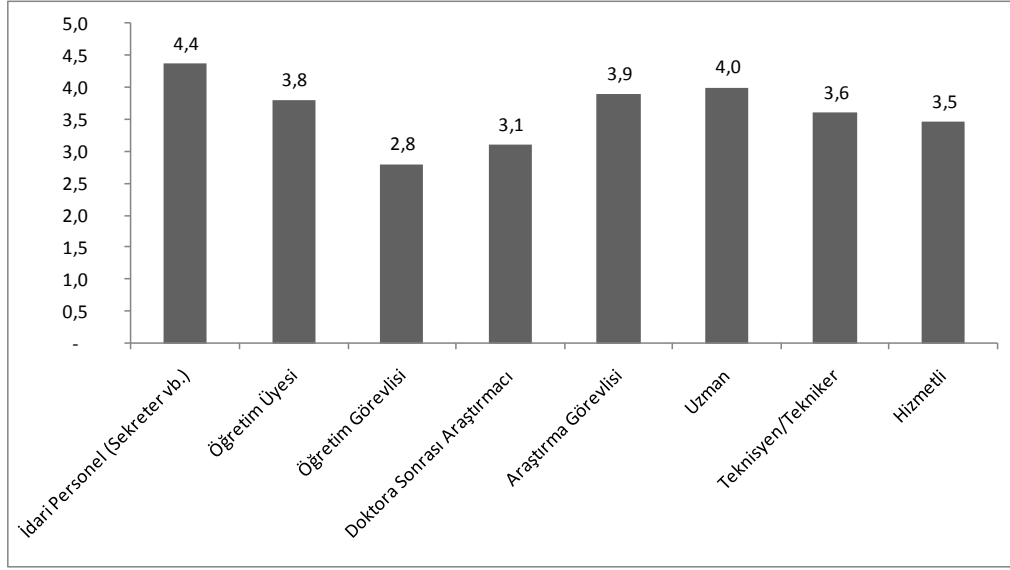
SIRA	UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİNİN ADI	YÖNETMELİK YAYIN TARİHİ
1	Sürekli Eğitim Merkezi (SEM)	29.03.1991
2	Kaynak Teknolojisi ve Tahribatsız Muayene Araştırma Merkezi (KAYNAK)	20.08.1991
3	ODTÜ GAP Araştırma Merkezi (GAP)	20.08.1991
4	Bilgisayar Destekli Tasarım, İmalat ve Robotik Araştırma ve Uygulama Merkezi (BİLTİR)	27.03.1992
5	Karadeniz ve Orta Asya Ülkeleri Araştırma Merkezi (KORA)	13.07.1992
6	Görsel-İşitsel Sistemler Araştırma ve Üretim Merkezi (GİSAM)	06.02.1993
7	Tarihsel Çevre Değerlerini Araş. ve Uygulama Merkezi (TAÇDAM)	13.03.1995
8	ODTÜ Petrol Araştırma Merkezi (PAL)	12.02.1996
9	Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AFET)	17.11.1997
10	Bilim ve Teknoloji Politikaları Araştırma Merkezi (TEKPOL)	06.07.1998
11	ODTÜ - TSK Modelleme ve Simülasyon Merkezi (MODSİM)	24.05.2001
12	İleri Teknolojilerde Merkezi Araştırma ve Ölçüm Laboratuvarı (MERKEZLAB)	15.11.2001
13	İnşaat Sektörü Eğitim Araştırma Merkezi (İSEM)	02.07.2002
14	Uygulamalı Etik Araştırma Merkezi (UEAM)	21.08.2002
15	Girişimcilik Araştırma ve Uygulama Merkezi (GİMER)	19.08.2003
16	İnsan Hakları ve Güvenliği Uluslararası Araştırma ve Uygulama Merkezi (UGIHAM)	15.08.2005
17	E-Devlet Araştırma ve Uygulama Merkezi (EDMER)	21.04.2006
18	Toplum Bilim Uygulama ve Araştırma Merkezi (TBM)	07.06.2006
19	Konfüçyus Uygulama ve Araştırma Merkezi	01.08.2008
20	Mikroelektromekanik Sistemler Araştırma ve Uygulama Merkezi (ODTÜ-MEMS)	09.09.2008
21	Güneş Enerjisi Uygulama ve Araştırma Merkezi	30.09.2009

Kaynak: Araştırmalar Koordinatörlüğü

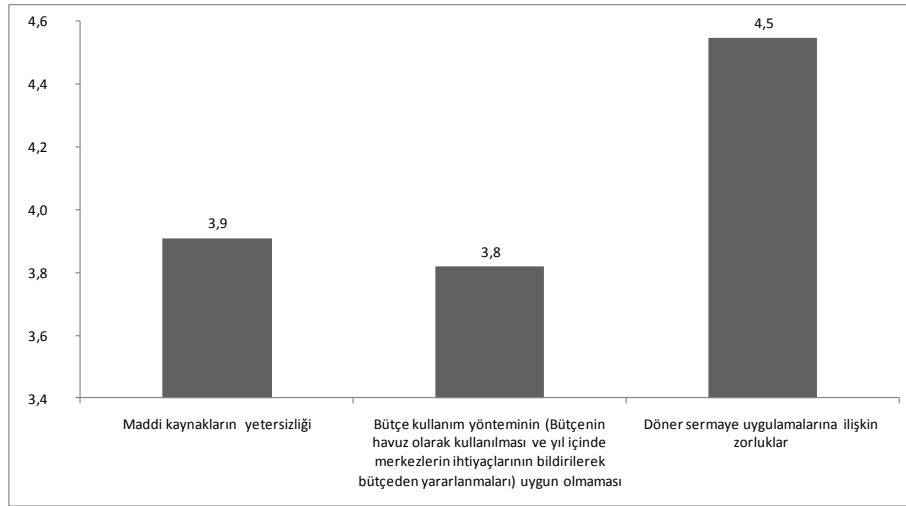
3.3.1. Araştırma Merkezleri Anketi

Merkezlerin problemleri, bu konudaki çözüm önerileri, performans kriterleri ile ilgili beklentileri ve iyileştirme önerilerini almak üzere 2009 yılında Araştırmalar Koordinatörlüğü tarafından bir anket çalışması yapılmıştır (Bakınız EK-2). Bu anketin amacı merkezlerin sorunlarını araştırmak ve özellikle de performans değerlendirme sistemi kurgulama aşamasında bu konudaki önerilerini almaktır. Merkez yetkililerinin, insan kaynakları (**Şekil 22**), mali kaynaklar (**Şekil 23**) ve kurumsal/yönetimsel konularına ilişkin problemlerle (**Şekil 24**) ilgili cevapları grafiklerde verilmektedir. **Şekil 25**'de ise anket çalışmasına katılan Rektörlüğe bağlı bazı araştırma merkezlerinin kendi faaliyet ve fonksiyonlarını nasıl tanımladıkları gösterilmektedir.

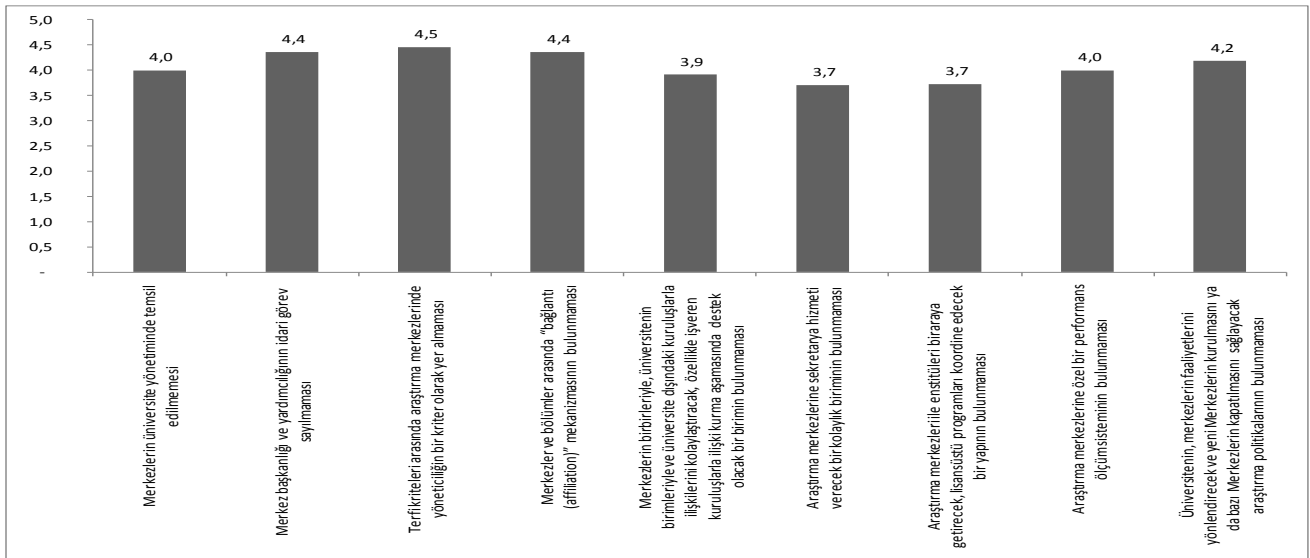
Merkezlerin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar, doğrudan merkezlerin kendileri ile ilgili olsa da, bazı öneriler merkezlerin büyük bir çoğunluğu tarafından dile getirilmektedir. Örneğin “İnsan kaynakları” bütün merkezler için bir problem alanıdır. Fakat insan kaynaklarındaki eksikliğin niteliği merkezlere göre değişmektedir. Mali kaynaklarla ilgili olarak bütçe yetersizliği ve bütçe kullanımındaki uygulama sorunları öne çıkmaktadır. Merkezlerimizin en büyük sorunlarından birinin ODTÜ içindeki kurumsal/yönetimsel problemler olduğu anlaşılmaktadır.



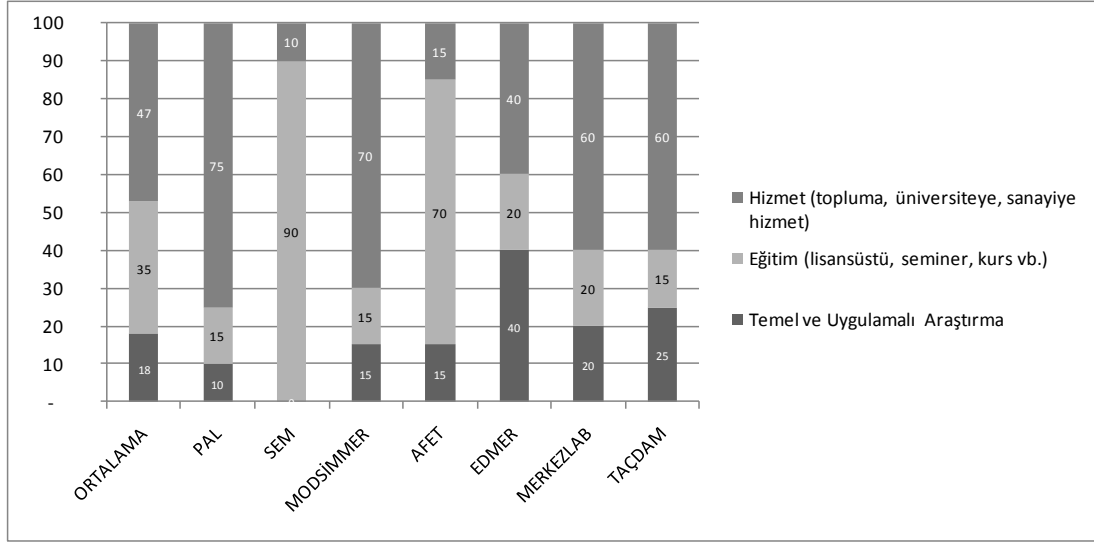
Şekil 22: İnsan Kaynaklarının Yetersizliği (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli)



Şekil 23: Mali Kaynaklar (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli)



Şekil 24: Kurumsal/Yönetimsel Problemler (1 - Hiç Önemli Değil / 5 - Çok Önemli)



Şekil 25: Ankete Cevap Veren Rektörlüğe Bağlı Merkezlerin Faaliyetlerinin Dağılımı

3.4. SONUÇLAR

Araştırma ile ilgili problemler aşağıdaki başlıklar ile özetlenebilir:

1. Araştırmayı özendiren ve destekleyen araçlar/stratejiler/birimlerin eksikliği
2. Araştırma politikası eksikliği
3. Araştırma için “zaman” eksikliği
4. Paydaşlarla yapısal ilişkilerin eksikliği
5. Araştırma sonuçlarının duyurulması ve toplumsal faydaya dönüşü ile ilgili zaafılar
6. Finansal kaynak eksikliği
7. İnsan kaynaklarının eksikliği
8. Akademik etkileşimin zayıflığı
9. Disiplinlerarası çalışma kültürü ve anlayışının eksikliği
10. Araştırma ile ilgili süreçlerin (bilgilendirme, teklif hazırlama, proje yönetimi, sonuçların paylaşılması, duyurulması vb.) eksikliği/verimsizliği
11. Araştırma merkezleri ile ilgili yönetsel problemler (üniversitedeki diğer birimler ile ilişkilerinin tanımsız olması, performans ölçüm sisteminin bulunmaması vb.)

Araştırma ile ilgili sorunların irdelendiği 2001 tarihli çalışmanın sonuçları ile karşılaştırıldığında, yalnızca “altyapı” başlığının 2009 yılı çalışmasında bahsedilen sorunlar arasında öncelikli olarak yer almadığı, diğer tüm sorunların tekrarlandığı görülmektedir. Bahsolunan sorunlar, araştırma performansının ancak kaynaklar, ilgili politika (lisansüstü politikalar vb.) ve idari düzenlemeler (atama kriterleri vb.), yönetsel destek vb. tüm boyutlarıyla ele alınarak “bütünleşik” bir yaklaşım ile artırılabilceğine işaret etmektedir. Ayrıca, genel düzenlemelerin yanısıra araştırma alanlarının farklı ihtiyaçlarına yönelik özel stratejik programların da tasarlanması gerekli görülmektedir. Stratejik programları belirlemeden önce, daha geniş katılımlı ve farklı kesimlerden (yaş, unvan vb.) araştırmacılarla yapılacak toplantılarla sorunların ve çözüm önerilerinin tartışılması faydalı olacaktır.

Raporun bundan sonraki bölümlerinde, raporun temel amaçları arasında yer alan, üniversite içindeki mevcut araştırma yürütme süreçlerinin değerlendirilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi başlıkları üzerinde yoğunlaşılacaktır.

4. BÖLÜM:

ARAŞTIRMA YÖNETİM SÜREÇLERİ

Bu bölümde Üniversitemizde yürütülmekte olan Ar-Ge yönetim süreçleri incelenmekte ve yurtiçi ve yurtdışındaki bazı üniversiteler ile kıyaslamalar yapılmaktadır.

4.1. MEVCUT PROJE HAZIRLAMA VE YÖNETİM SÜREÇLERİ

Bu bölümde, ODTÜ’de proje hazırlama ve yürütme uygulamaları gözleme dayalı olarak irdelenmektedir. Proje hazırlama ve yürütme süreçlerinin yanısıra, mevcut araştırma destek ofisleri de bu bölümde ele alınmaktadır.

4.1.1. Proje Başvuruları

Üniversite dışı kaynaklar ile yürütülecek olan proje tekliflerinin her biri finansman sağlayacak olan kuruluşun uygulama esaslarına göre hazırlanmaktadır:

- TÜBİTAK projelerinde TÜBİTAK ana sayfasından proje duyuruları yapılmakta ve araştırmacılar bilgisayar ortamında tekliflerini TÜBİTAK’a değerlendirmeye sunmaktadır. TÜBİTAK proje önerileri ilgili Rektör Yardımcısının imzası ile TÜBİTAK’a gönderilmektedir. TÜBİTAK projesi hazırlama sürecinde öğretim üyelerine herhangi bir destek verilmemektedir.
- DPT proje hazırlama duyuruları araştırmadan sorumlu rektör yardımcısı tarafından yapılmaktadır. Öğretim üyelerimiz tarafından hazırlanan projeler onaylanıp DPT’ye gönderilmek üzere araştırmadan sorumlu rektör yardımcılığına sunulmaktadır. Araştırmalar Koordinatörlüğü proje teklifi vermek isteyen öğretim üyelerine destek vermekte ve proje geliştirme aşamasında bölüm/birimler arasında koordinasyonu sağlamaktadır. Rektörlüğün yürüteceği DPT kaynaklı bilim insanı yetiştirme proje teklifleri Araştırmalar Koordinatörlüğü tarafından hazırlanmaktadır.
- AB projeleri AB’nin CORDIS sayfasında ve TÜBİTAK tarafından duyurulmakta ve öğretim üyelerimizce hazırlanan projeler bilgisayar ortamında AB’ye değerlendirilmek üzere sunulmaktadır. Proje hazırlama sürecinde AB Ofisi öğretim üyelerimize destek mektuplarının ve sözleşmelerin hazırlanması konusunda yardımcı olmakta ve AB araştırma fonu kaynakları üniversite içinde tanıtılmaya çalışılmaktadır.
- SANTEZ projeleri Araştırmalar Koordinatörlüğü ve Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından duyurulmakta ve hazırlanan projeler Enstitü Müdürlüğünün onayı ile Sanayi Bakanlığına sunulmaktadır.
- BOREN projelerinde genel bir duyuru yapılmamakta, hazırlanan projeler araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısının imzası ile değerlendirilmek üzere BOREN’e gönderilmektedir.
- Üniversitemizin kendi kaynakları ile desteklediği Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP-I) ise araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısı tarafından duyurulmakta ve hazırlanan projeler yasal mevzuat doğrultusunda BAP komisyonunca değerlendirilerek Rektör adına araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısı tarafından onaylanmaktadır.

4.1.2. Projelerin Yürütülmesi

Onaylanmış projeler projeye finansman desteği sağlayan kuruluşların talep ettiği kurallara uygun olarak yürütülmektedir. TÜBİTAK, AB, SANTEZ ve BOREN projelerinin harcama kalemlerinin detaylandırılıp araştırmadan sorumlu rektör yardımcısı tarafından onaylanmasından sonra projeyi destekleyen kuruluş Üniversitemize ödeme yapmakta ve harcama yetkilisi olan proje yürütücüsüne

verilen avans çerçevesinde proje harcamaları yapılmaktadır. DPT ve BAP-I projelerinde ise projelerin gerçekleştirilmesi BAP tarafından koordine edilmekte ve alımları üniversitenin harcama yetkilisi, seyahatleri ise personelden sorumlu rektör yardımcısı onaylamaktadır.

4.1.3. Araştırma Destek Ofisleri

4.1.3.1. Araştırmalar Koordinatörlüğü

1994 yılında, Üniversitenin araştırma potansiyelini tanıtmak, konularında uzman olan akademik personel ve birimlerin, araştırma merkez ve laboratuvarlarının sanayi ile ilişkilerini güçlendirmek, üniversitede yürütülen ulusal ve uluslararası destekli araştırmaları koordine etmek için kurulmuştur.

Araştırmalar Koordinatörlüğünde tamamlanan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmektedir.

- Teknokent'in Kuruluşuna Destek Çalışmaları (1994-2001)
- Ar-Ge Yol Haritası (2000-2001)
- Endüstriyel Araştırmalar Kataloğu
- 2000-2005 Gelişim Hedef ve Stratejileri
- AB Tarama Süreci Çalışmaları (2005)
- 5. ve 6. Çerçeve Program çalışmaları (Araştırma Kılavuzu Hazırlanması)
- Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Projeler için İşbirliklerinin Geliştirilmesi (2003-2007)
- Etkili Ar-Ge, Eğitim ve Topluma Hizmet Seminerleri (1999-2008)
- Araştırma Merkezleri Raporu (Aralık 2003)

Araştırmalar Koordinatörlüğü tarafından geliştirilen stratejik programların başında Türkiye Araştırma ve Yükseköğretim Alanı yaklaşımının geliştirilmesi gelmektedir. 2002 yılında tasarlanan Türkiye Araştırma ve Yükseköğretim Alanı yaklaşımı üniversiteler arasında ODTÜ öncülüğünde kurulan üniversitelerarası bir güç birliği ağıdır. Temel amacı,

- a. Ülkemizdeki bilim insanı gücünü geliştirmek,
- b. Yapılan bireysel araştırmaları bütünleştirmek,
- c. Üniversitelerimizde araştırma altyapısını güçlendirmek,
- d. Araştırmanın verimliliğini arttırmak ve toplumsal faydaya dönüşümünü sağlamak üzere gerekli yasal düzenlemeleri yönlendirmek,

olan bu girişim üniversiteler arasında imzalanan protokoller ile başlatılmıştır. Türkiye Araştırma ve Yükseköğretim Alanı, üniversiteler, araştırma enstitüleri ve sanayi kuruluşlarını bir araya getirerek, ulusal hedef ve stratejiler doğrultusunda birbirini tamamlar biçimde ulusal bütünleşmeyi ve Türkiye'nin uluslararası programlara aktif olarak katılımı ile uluslararası araştırma ağlarına eklenmeyi sağlamak üzere kurgulanmıştır. Türkiye Araştırma ve Yükseköğretim Alanı, 2002 yılında 5 üniversite arasında imzalanan çerçeve protokol ile başlatılmış ve giderek büyüyerek 2009 yılı itibarıyla imzalanan yeni 13 protokol ile toplam 51 üniversitenin oluşturduğu bir üniversitelerarası güçbirliği ağına dönüşmüştür. Bu kapsamda, ODTÜ tarafından tasarlanmış ve hayata geçirilmiş olan 5 adet programı bulunmaktadır:

- ÖYP: Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı
- DOSAP: Doktora Sonrası Araştırma Programı
- YUUP: Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Projeler
- OEGBM: Ortak Eğitim Güç Birliği Merkezleri için Akıllı Sınıflar
- Toplum ve Bilim Programı

Araştırmalar Koordinatörlüğünde halen ÖYP (Türkiye, Avrasya, KKTC), DOSAP, Toplum ve Bilim Projesi yürütülmekte, Araştırma Merkezlerinin koordinasyonu, Rektörlük tarafından yürütülecek çeşitli

projelerin/programların geliştirilmesi, öğretim üyelerinin hazırlayacakları çok ortaklı projeler için üniversite içinde koordinasyon ve SSÇÖ toplantılarının düzenlenmesi ve benzeri proje geliştirme ve yürütme etkinlikleri gerçekleştirilmektedir.

ÖYP ile ilgili istatistiklere www.oyp.metu.edu.tr adresinden ulaşılabilir. 2004 yılında başlatılan DOSAP ile ilgili yeni uygulama yönergesi 30 Haziran 2009 tarihinde ODTÜ senatosu tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir (www.dosap.metu.edu.tr). DOSAP'ta bugüne kadar 50 farklı kurumdan 99 araştırmacı 70 öğretim üyesi ile çeşitli projelerde çalışmıştır. DOSAP kapsamında ODTÜ'de bulunan araştırmacıların 75'i çalışmalarını tamamlayarak kurumlarına dönmüştür. 24 araştırmacı ise çalışmalarına devam etmektedir.

4.1.3.2. Avrupa Birliği Ofisi

2000 yılında, AB Araştırma Programlarında işbirliği imkanlarını ortaya çıkarmak, bilgiyi üniversitenin iç paydaşlarıyla paylaşmak, teklif hazırlamak isteyen araştırmacılara teknik destek vermek, Türkiye'deki diğer üniversitelerle ağ kurarak AB etkinliklerine ortak güç olarak katılmak ve uygun projelerde paydaş olarak yer almak için kurulmuştur.

AB Ofisi,

- 7. ÇP çağrılarının duyurulması, proje yazımı, sunumu, hazırlanması ve başvuru sürecinde danışmanlık yapılması,
- İlgili konularda web sitesinin oluşturulması ve güncellenmesi,
- AB Komisyonu-TÜBİTAK- Üniversite arasında ilişki ve koordinasyon sağlanması,
- Çerçeve Programları hakkında Bilgi Günleri Organizasyonu yapılması,

gibi faaliyetleri yürütmektedir.

Araştırmalar Koordinatörlüğü ve AB Ofisi Mart 2009'da ODTÜ Araştırma Bilgi Günleri (Mart 2009) etkinliğini organize etmiştir. Bu etkinlikte proje desteği veren kurumların temsilcileri ve proje sahibi ODTÜ öğretim üyeleri deneyimlerini genç araştırmacılarla paylaşmıştır.

AB Ofisinde Araştırma Bülteni (e-bülten) (Research Highlights) çalışmaları ile birlikte TR-MONET Projesi ve Avrupa Birliği Kültürel Diyalog Projesi de yürütülmektedir.

4.1.3.3. TÜBİTAK ve AB Projeleri Destek Ofisi (TAB Ofisi)

TAB ofisinde

- Uluslararası projelerin
 - Muhasebe kayıtlarının tutulması,
 - Personel ödemeleri konularında teknik destek sağlanması
- TÜBİTAK Projelerinin
 - Proje personeli ile ilgili işlemlerin yürütülmesi yapılmaktadır.

Proje alındıktan sonra mali konularda danışmanlık yapılması da TAB Ofisi'nin görevleri arasındadır.

4.1.3.4. ODTÜ Teknokent- Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)

2007 yılında Teknokent bünyesinde kurulan Teknoloji Transfer Ofisi'nde (TTO), ODTÜ'de üretilen akademik bilginin ticari değere dönüşmesi için, patent alınmasından şirket kurulmasına kadar hem finansal olarak hem de yönetsel olarak tüm süreç yürütülmektedir.

4.2. KIYASLAMA ÇALIŞMASI: DİĞER ÜNİVERSİTELERDEKİ ARAŞTIRMA BİRİMLERİNİN ÖRGÜTLENMESİ

Yurtdışındaki ve ülkemizdeki bazı üniversitelerin araştırma alanında örgütlenme yapıları ve araştırma ile ilgili kolaylık birimleri incelenerek bir kıyaslama (benchmarking) çalışması gerçekleştirilmiştir. Kıyaslama çalışmasının amacı araştırma performanslarının karşılaştırılması olmayıp, yalnızca araştırma yönetim ofislerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. İnceleme sonuçları aşağıdaki bölümlerde sunulmaktadır.

4.2.1 ABD

ABD’de bulunan araştırma ağırlıklı 8 üniversitenin araştırmadan sorumlu rektör yardımcısının görev tarifleri ve araştırma ile ilgili ofisler incelenmiştir. *University of Arizona, Duke University, UC Berkeley, UCLA, University of Illinois Urbana Champaign, Northwestern University, Washington University at St. Louis, University of Maryland*’de bulunan araştırma ile ilgili destek birimleri EK-3’de **Tablo 30**’da sunulmaktadır. Bu üniversitelerde araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcılığına bağlı olarak çalışan teknopark, üniversitede bulunan merkezler, araştırma laboratuvarları, lisansüstü eğitim, araştırma üst kurulu ve teknoloji transfer ofisi, proje hazırlama ve destek ofisi, araştırma geliştirme ofisi, duyarlılık ofisi (*responsible conduct*), sözleşmeler ofisi ve benzeri destek ofisleri bulunmaktadır.

4.2.2. AVRUPA

Avrupa’da İngiltere ve Almanya’dan üniversiteler seçilerek araştırmadan sorumlu yöneticilerin görevleri ve ilgili birimler incelenmiştir. Avrupa ülkelerinde yeralan üniversitelerde ABD üniversitelerinden farklı olarak uluslararası ilişkiler ofisi ve AB ofisleri bulunmaktadır. İngiltere’de Manchester Üniversitesi’nde araştırmadan sorumlu rektör yardımcısına bağlı olarak merkezler, lisansüstü eğitim gibi birimler dışında ABD’de olduğu gibi proje hazırlama destek ofisi, araştırma geliştirme ofisi, sözleşmeler ofisi, uluslararası ilişkiler ofisi ve AB ofisi bulunmaktadır. Almanya’da ise örnek olarak Münih üniversitesinde araştırma, finansmanı *Alman Araştırma Kurumu* tarafından karşılanmak üzere üniversite içinde araştırma ile ilgili *Collaborative Research Centre* isimli geçici mükemmeliyet merkezleri kurularak yürütülmektedir.

4.2.3. TÜRKİYE

Ülkemizde Sabancı, Koç, Boğaziçi, İTÜ, Bilkent ve Ankara üniversiteleri incelenmiştir. Söz konusu üniversitelerde bulunan araştırma destek birimleri EK-3’de **Tablo 31**’de verilmektedir. Örnek olarak, Sabancı Üniversitesinde araştırmalar Araştırma ve Lisansüstü Politikalar Direktörlüğü (ALP) ile Proje Yönetim Ofisince (PYO) desteklenmektedir. ALP bilgilendirme, ortak bulma, sözleşme hazırlama teklif yazma ve destek sağlama gibi ABD’de bulunan birçok ofisin görevlerini yerine getirmekte; projenin onayını takiben projenin uygulaması için gereken tüm aşamalarda destek olmaktadır. ALP rektöre bağlı iken PYO Genel Sekretere bağlı olarak görev yapmaktadır.

ODTÜ’de araştırma ile ilgili daire başkanlıklarına bağlı birimler (İMİDB - Bilimsel Araştırmalar Koordinatörlüğü) dışında Araştırmalar Koordinatörlüğü, Avrupa Birliği Ofisi ve TÜBİTAK-AB Projeleri Ofisleri bulunmaktadır. Bu ofisler araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısı ve Danışmanına bağlı olarak proje danışma ve yürütme işlevlerini yerine getirmektedir. EK-3’de ODTÜ’de ve diğer üniversitelerde bulunan birimlerin isimleri ve fonksiyonları belirtilmektedir. Bir sonraki bölümde sunulan öneriler bu fonksiyonlar göz önünde bulundurularak tanımlanmıştır.

5. BÖLÜM:

ÖNERİLER

Bu bölümde rapor hazırlama sürecindeki bazı gelişmeler özetlenmekte ve araştırma performansını ve etkinliğini artırıcı bir araştırma yönetim sistemi önerilmektedir.

5.1. RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN DÜZENLEMELER

Araştırma etkinliği değerlendirme raporunun hazırlandığı yaklaşık 6 aylık bir süreçte araştırma performansını artırmak için toplantılarda eksikliği dile getirilen konularda bazı iyileştirmeler yapılmış ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bu faaliyetler **Tablo 28'**de özetlenmektedir.

Tablo 28: Rapor Döneminde Yapılan Düzenlemeler

Belirtilen Sorunlar	Faaliyetler/stratejiler
Proje destekleri konusunda bilgi eksikliği	2009 Mart ayında Araştırma Bilgi Günleri düzenlenerek ulusal ve uluslararası araştırma destekleri tanıtılmıştır. Araştırma Bilgi Günleri kapsamında TÜBİTAK araştırma destekleri, diğer ulusal araştırma destekleri (DPT, SANTEZ, TÜBA) ve 7.Çerçeve Programı (Kişiyi Destekleme Özel Programı, Fikirler Özel Programı, Kapasiteler Özel Programı, İşbirliği Özel Programı) hakkında konunun uzmanları (örneğin, 7.ÇP'de Ulusal İrtibat Noktaları) tarafından temel bilgiler aktarılmıştır. Araştırma Bilgi Günleri aynı zamanda Üniversitemizdeki deneyimli araştırmacıların yeni araştırmacılarla deneyimlerini paylaşmaları için bir ortam sağlamıştır. Toplam 7 adet Araştırma Bilgi Günü'ne katılım, tanıtılan araştırma desteğine göre değişiklik gösterirken, her toplantı en az 20, en fazla 50 kişilik bir araştırmacı topluluğuna hitap etmiştir. Tüm etkinlik süresince çekim yapılmış ve bu çekimler ODTÜ TV'de yayınlanmıştır. Araştırma Bilgi Günlerinin düzenli olarak yapılması hedeflenmektedir.
Araştırma faaliyetlerinin üniversite içinde yeterince duyurulmaması	Research Highlights, araştırma destek olanakları ve araştırma etkinlikleri hakkında güncel bilgi sunmak amacıyla oluşturulmuş bir web sayfasıdır. Aylık olarak güncellenmekte, her ayın ikinci Pazartesi günü yayınlanmaktadır. Açık çağrılar, TÜBİTAK ve 7.ÇP çağrılarının yanı sıra, ODTÜ'deki araştırmacıların ilgisini çekebilecek diğer çağrılar (örn. DPT) da kapsayacak şekilde sayfada yer almaktadır ("Calls"). Research Highlights aynı zamanda ODTÜ içerisinde ve dışında düzenlenen araştırma etkinliklerini de duyurmaktadır ("Events"). Araştırmacıların ilgi duyabileceği konularda kısa bilgiler vererek ODTÜ'nün kurduğu işbirliklerinden faydalanma ya da araştırma ile ilgili gündemlere ulaşma gibi olanaklar sağlanmaktadır ("Did you know"). ODTÜ'de araştırmacılar proje başvuru sürecinde ihtiyaç duyabilecekleri bilgilere "FAQ" kısmından ulaşabilmekte, soru-cevaplara her ay yenileri eklenerek genişletilmektedir. Sitede Mart-Temmuz 2009 tarihleri arasında toplam 8450 ziyaretçi tarafından 28.568 sayfa görüntülenmiştir.
İnsan kaynakları ihtiyacı	DPT 2010 proje çağrısına Araştırmacı Yetiştirme Programı (AYP) ve Sanayi için Lisansüstü Araştırmacı Programı (SLP) teklifleri hazırlanmıştır. AYP kapsamında 3 sene içinde toplam 100 doktora sonrası araştırmacı ve lisansüstü öğrencinin programa dahil edilmesi planlanmaktadır. SLP kapsamında ise Savunma ve Uzak, Otomotiv ve Çimento sanayileri için 3 yılda toplam 108 araştırmacının programa dahil edilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda 11 sanayi kuruluşu ile protokol imzalanmıştır. Ayrıca, araştırma performansı için kritik öneme sahip olduğu belirtilen doktora sonrası araştırmacılara yönelik olarak DOSAP (Doktora Sonrası Araştırmacı Programı) ilkeleri belirlenmiş ve doktora sonrası araştırmacılara sunulacak olanaklar tanımlanmıştır.
Araştırma çıktılarına ilişkin kurumsal bellek eksikliği	Devam eden ve tamamlanmış TÜBİTAK ve AB projelerine ait bilgiler web ortamına taşınmıştır. Araştırma ile ilgili web sitesi oluşturma çalışmaları devam etmektedir.
Proje başvuru sürecinde destek eksikliği	Farklı proje tiplerine özel olarak, ODTÜ içindeki bürokratik süreç, başvuru ve proje yürütme esaslarına ilişkin açıklamalar web ortamında araştırmacıların bilgisine sunulmuştur. Proje başvuru sürecinde AB ofisi tarafından AB projeleri ile birlikte TÜBİTAK ve Santez projeleri de ön-incelemeden geçirilmeye başlanmıştır. Ayrıca, gerekli olduğu durumlarda, hukuksal görüş de alınarak, sözleşme imzalama aşamasında araştırmacılara yönlendirme yapılmaktadır.

Tablo 28: Rapor Döneminde Yapılan Düzenlemeler (Devamı)

Belirtilen Sorunlar	Faaliyetler/stratejiler
Araştırma önceliklerinin belirlenmemiş olması	DPT projeleri oluşturulurken, ülke öncelikleri gözönünde bulundurularak, öncelikli alanlar belirtilmiş ve o alanlarda oluşturulan projelerin DPT'ye öncelikli olarak sunulacağı duyurusu yapılmıştır. ODTÜ'nün araştırma önceliğinin "Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilirlik" olduğu belirtilerek, bu konuda bir Araştırma Merkezi kurulması için Rektörlük tarafından gerekli koordinasyon gerçekleştirilmiştir. ODTÜ-YESAM (METU-CARES) başlıklı bir girişim başlatılmış ve bu çatı altında faaliyet gösterecek bazı araştırmacı grupları için DPT desteği talep edilmiştir.
TEKNOKENT ile ilişkilerin geliştirilmesi	Teknokent Yüksek Danışma Kurulu işleyiş yönergesi düzenlenmiştir. Şirketler tarafından yürütülmekte olan Ar-Ge projelerinin ve diğer etkinliklerin izlenebilmesi için bir mekanizma oluşturulmuştur. Hakem izleme süreci tanımlanmıştır. Hem yeni önerilerin değerlendirilmesi hem de devam eden projelerin izlenmesi için hakem havuzu güncellenmiş ve genişletilmiştir. Şirketlerin Ar-Ge performansının artırılması ve öğretim üyeleri ile bağlantılarının iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

Gerçekleştirilen faaliyetler araştırma etkinliğini artırıcı düzenlemeler olarak tanımlanabilmektedir. Oluşturulacak bir araştırma stratejik planı çerçevesinde daha sistematik bir yaklaşımla programların geliştirilmesi ve araştırma yürütme süreçlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

5.2. ARAŞTIRMA YÖNETİM SİSTEMİ

Araştırma yönetimi, bir kurumda gerçekleştirilen araştırma-geliştirme faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması için gerekli olan planlama, kaynak yönetimi, izleme-değerlendirme, politika ve tanımlı süreçler oluşturma faaliyetlerini kapsamaktadır. Araştırma yönetimi için gerekli fonksiyonlar politika ve strateji geliştirme, süreç tasarımı, ilişki ve ortaklıklar geliştirme ve etkin kaynak yönetimi olarak tanımlanmaktadır.

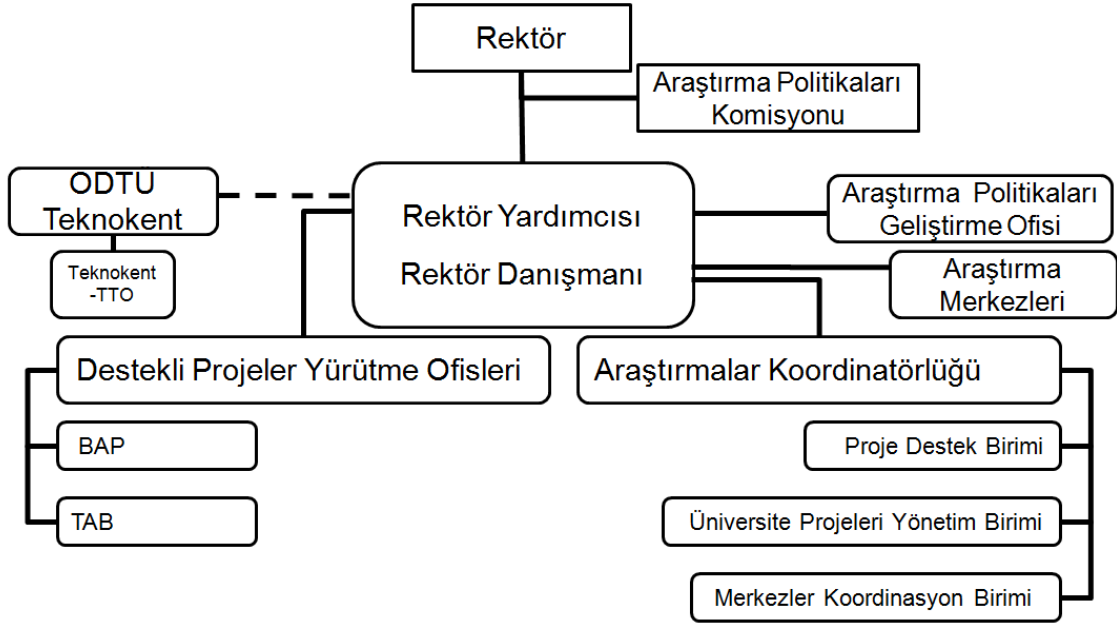
Araştırma yönetim sisteminin iki bileşeni bulunmaktadır:

1. a) Öğretim üyelerinin araştırmalarını kolaylaştırıcı destek ofislerinin kurulması (süreç tasarımı ve destek fonksiyonlarının geliştirilmesi)
b) Araştırma yönetim etkinliğini artıracak bir idari yapılanmanın tasarlanması.
2. a) Araştırma politikalarının geliştirilmesi,
b) Üniversitenin araştırma ihtiyaçlarına ve hedeflerine uygun strateji ve programların uygulamaya konulması.

Rapor döneminde yukarıda belirtilen birinci bileşen ile ilgili olarak, kolaylık ofislerinin ve idari yapının oluşturulmasına ilişkin girişimler başlatılmış, ikinci bileşen ile ilgili olarak ise ODTÜ Stratejik Planı 2005-2010'da yer alan Araştırma Politikaları Komisyonu'nun kurulması önerilmiştir.

5.2.1 Araştırmanın İdari Yapılanması

Araştırma yönetiminin etkin olarak gerçekleştirilebilmesi için araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısı ve Araştırmalar Koordinatörlüğü'nden sorumlu Rektör Danışmanı'nın birlikte çalışması ve süreçleri koordinasyon içinde yürütmesi gerekmektedir. Bu görüşe istinaden araştırma ile ilgili olarak aşağıdaki organizasyon yapısı hazırlanmıştır (**Şekil 26**).



Şekil 26: ODTÜ’de Araştırmanın İdari Yapılanması

Şekilde adı geçen kolaylık birimlerine ilişkin açıklayıcı bilgiler bir sonraki bölümde sunulmaktadır.

5.2.2 Kolaylık Ofisleri

Araştırma performansının artırılması için araştırmacıların verimli zaman kullanımının en önemli faktörlerden biri olduğu açıktır. Araştırma projesi yönetim süreçlerinin kolaylaştırılması için üniversitede kurulması veya yeniden yapılandırılması önerilen birimler ve fonksiyonları aşağıda sunulmaktadır:

5.2.2.1. Proje Destek Birimi

Proje Destek Birimi, üniversite dışından bulunacak olan kaynaklarla araştırma projesi yürüten öğretim üyelerine proje teklifi hazırlama ve proje yönetimi konusunda destek verecek olan bir birim olmalıdır. Birim, hem uluslararası (AB vb.) hem de ulusal projeler (TÜBİTAK, DPT vb.) ile ilgili proje hazırlama ve yönetim desteği verecektir. Birimde, her bir proje kaynağı ile ilgili eğitim almış ve deneyim kazanmış “uzmanlar” görev yapacak ve farklı proje tiplerinde uzmanlaşmış kişiler irtibat noktası olarak öğretim üyelerine yardımcı olacaklardır. Birim, proje tekliflerinin ön incelemeden geçirilmesi, finansal ve personel çalıştırma ile ilgili konularda destek verilmesi, ilgi alanlarına-araştırmacı gruplarına özel bilgilendirmenin/duyuruların yapılması, proje destek tiplerinin tanıtılması, öğretim üyeleri arasında bilgi-deneyim paylaşımı toplantılarının düzenlenmesi, araştırma sonuçlarının üniversite içinde ve dışında duyurulması, araştırma projelerinin izlenmesi vb. faaliyetler gerçekleştirecektir. Araştırma web sitesinin hazırlanması ve güncellenmesi de bu birimin sorumluluğu altında olacaktır.

İlgili web sitesi;

- Dış paydaşlar için tanıtım
- Üniversite içinde bilgi paylaşımı (araştırma sonuçları, ilgi alanları vb.)

- Destek programları ile ilgili tanıtım
- Araştırma istatistiklerinin duyurulması
- Projeler için araştırmacı ve ortak arama imkanı
- Üniversite içindeki araştırma süreçlerinin açıklanması (proje teklifi hazırlama, sunma, ilgili birimler vb.)

vb. fonksiyonları yerine getirecektir. Araştırma projelerinin geliştirilmesi aşamasında Proje Destek Birimi ortak arama, toplantı düzenleme, potansiyel müşterilerle ilişki kurma, sanayi ile iletişimi sağlama vb konularda da destek verecektir.

5.2.2.2. Araştırma Politikaları Geliştirme Ofisi

Araştırma Politikaları Geliştirme Ofisi, üniversitenin araştırma performansını artırmak için yeni projeler ve programlar geliştiren bir birim olacaktır. Araştırma performansını izlemek, Araştırma Politikaları Komisyonu'nun ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlamak ve geliştirilecek programlar için yapılabilirlik raporları hazırlamak bu birimin görevi olacaktır.

5.2.2.3. Üniversite Projeleri Yönetim Birimi

Üniversitenin yürütmekte olduğu projeler (ÖYP, SLP, AYP vb.) ile programların (DOSAP vb.) üniversite içinde koordinasyonun sağlanması ve kaynak yönetimi bu birimin sorumluluğu altında olacaktır. Araştırma Politikaları Geliştirme Destek Birimi'nin geliştirdiği projeler için (kaynak gerekiyorsa) teklif hazırlama, iş planı hazırlama vb. fonksiyonlar ve daha sonra da bu projelerin koordinasyonu Proje Yönetim Birimi'nin görevleri arasında olacaktır. Üniversitenin yürüttüğü projeler ve programlar için proje ekipleri kurulacak ve bu ekipler Proje Yönetim Birimi'nin altında faaliyet gösterecektir.

5.2.2.4. Araştırma Merkezleri Koordinasyon Birimi

Araştırma Merkezlerine sekreteryaya hizmeti, bürokratik işlemleri yürütme, performans bilgilerinin toplanması, tanıtım malzemesinin hazırlanması, merkezler arası iletişimi sağlama, etkinlikler düzenleme vb. hizmetler veren bir birim oluşturulması önerilmektedir.

Yukarıda bahsolunan birimlere ek olarak, uluslararası araştırma kurumları ile ortaklıkların geliştirilmesine yönelik faaliyetleri gerçekleştirmek (iletişim, heyetleri ağırlamak, tanıtım materyali geliştirmek vb.) için bir "Uluslararası İlişkiler Ofisi"nin de kurulması önerilmektedir.

Teknokent altında faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofisi'nin çalışmalarını tamamlayıcı nitelikte olan ve özellikle de "üniversiteden sanayiye bilgi transferi" ile "sanayiden üniversiteye deneyim aktarımı" için sanayi ile ilişkileri yürüten, araştırma sonuçlarını sanayiye duyuran, Üniversitemizin tanıtımını üstlenen bir birimin kurulması da yararlı olacaktır. Halen YÖK tarafından yürütülmekte olan ve DPT tarafından desteklenen, ODTÜ'nün de üyesi olduğu bir Komisyon tarafından Türkiye'de teknoloji transfer modelleri ve ilgili birimlerin organizasyonu ile ilgili çalışmalar yapıldığından, sanayi ile ilişkileri düzenleyecek olan birimin bu Komisyonun geliştireceği öneriler doğrultusunda gelecek dönemlerde oluşturulması hedeflenmektedir. Halen Hukuk Müşavirliği tarafından sağlanan hukuksal danışmanlık fonksiyonu zaman içinde daha da güçlendirilerek, Sözleşme Yönetimi Birimi oluşturulabilir.

5.2.3. Araştırma Politikaları Komisyonu

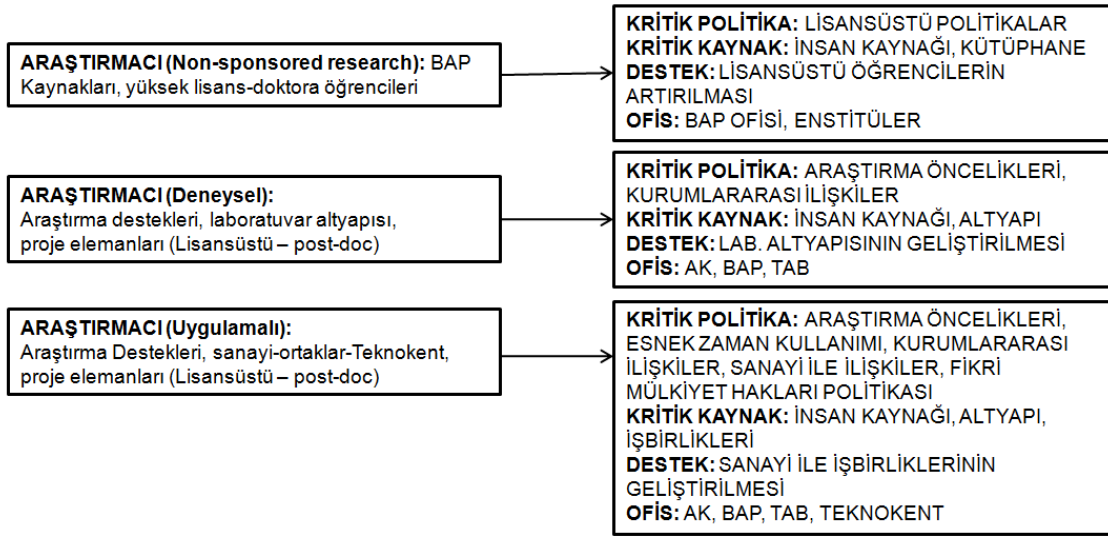
Araştırma Politikaları Komisyonu, üniversitenin tüm araştırma birimlerini temsil edecek bir kompozisyonda oluşturulacak olan, araştırmadan sorumlu Rektör Yardımcısının ve Araştırmalar Koordinatörlüğünden sorumlu Rektör Danışmanının koordinasyonu ile çalışacak bir komisyondur. Üniversite içinde aşağıdan-yukarıya bilgi akışının sağlanması anlayışı ile faaliyet gösterecek olan bu komisyon, alt birimlerden gelen görüşler doğrultusunda “araştırma stratejik planını” hazırlayacak ve bu planın yerine getirilmesi için gerekli olan “araştırma politikalarını” belirleyecektir. Komisyonun görevleri aşağıda sıralanmaktadır:

- Araştırma performansının değerlendirilmesi (girdiler, süreçler, çıktılar)
- Araştırma önceliklerinin belirlenmesi (öncelikli alanlar)
- Araştırma politikalarının belirlenmesi (lisansüstü politikalar, teknoloji transferi, insan kaynakları, IPR, etik vb.)
- Araştırma etkinliğini artırmak için stratejilerin/stratejik programların belirlenmesi (araştırma merkezleri performans ölçüm sisteminin geliştirilmesi vb.)

Komisyon üniversitedeki farklı araştırma ihtiyaçlarına sahip gruplara özel programların geliştirilmesi için önerilerde bulunacak ve araştırma stratejik planı uygulama planına dönüştürüldükten sonra, izleme ve değerlendirme yine bu Komisyon tarafından gerçekleştirilecektir.

5.2.4. Kaynak Geliştirme Projeleri/Programları

Üniversitede farklı alanlarda çalışan araştırmacılar farklı araştırma kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, öncelikli olarak bu araştırmacı gruplarının belirlenmesi ve her gruba uygun stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Aşağıda taslak bir “araştırmacı ihtiyaç çerçevesi” resmedilmektedir (Şekil 27). Önerilen çerçeve araştırmacıları üç kategoriye ayırmaktadır. Birinci kategorideki araştırmacılar çalışmalarında bütçeden ziyade, insan ve kütüphane kaynağına gereksinim duymaktadır. İnsan kaynağı olarak lisansüstü öğrenciler önem arz etmektedir. Deneysel çalışma yapan ikinci kategorideki araştırmacılar ise laboratuvar altyapısı ve laboratuvarda çalışacak lisansüstü öğrencilerle teknisyenlere, uzmanlara ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, saha/arazi çalışması yapan araştırmacıların da insangücü ve altyapı gereksinimleri bu kategori altında düşünülebilir. Araştırmacılar için üçüncü bir kategori ise uygulamalı araştırma yapan öğretim üyeleridir. Uygulamalı araştırmalar için sanayi ile ilişkiler ve ortaklıklar çok önemlidir. Araştırma Politikaları Komisyonunun uygun görmesi halinde detaylı bir araştırmacı ihtiyaç çerçevesi geliştirilerek, kaynak gereksinimleri belirlenebilecektir.



Şekil 27: Araştırmacı İhtiyaç Çerçevesi (Taslak)

Kaynak geliştirme programları Araştırma Politikaları Komisyonu’nun belirleyeceği alanlarda geliştirilecek stratejik programlardır. Araştırma etkinliğini artırmaya yönelik olarak geliştirilecek programlar araştırma için gerekli girdilerin sağlanmasına ve kritik işbirliklerinin geliştirilmesine yönelik olacaktır. Yapılan durum değerlendirme ve kıyaslama çalışmaları sonucunda aşağıdaki başlıklarla ilgili olarak yeni stratejik programların başlatılmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Araştırma Politikaları Komisyonu’nun gündemine alınması öngörülen konu başlıkları aşağıda sunulmaktadır:

1. Endüstri ile ilişkiler: Sanayi ile ilişkilerin geliştirilmesi ve bilgi transferinin hızlandırılması için üniversitede yeni bir program başlatılması önerilmektedir. Mevcut durumun incelenmesi, problemlerin saptanması, ihtiyaçların belirlenmesi ve farklı alanlara uygun mekanizmaların önerilmesi gerekmektedir. Yurtdışındaki örnekler ve ilgili araştırma fonlarının (DPT, AB vb.) bu amaçla kullanımı incelenerek üniversite içinde Rektörlük tarafından yürütülecek bir stratejik program tasarlanabilir.
2. Teknokent: Teknokent’in üniversitemizin araştırma faaliyetleri ve performansı üzerindeki etkileri incelenmelidir.
3. İnsan Kaynakları: Araştırma için gerekli olan insan kaynakları profilinin çıkarılması ve istenilen profildeki araştırmacıların (lisansüstü öğrenciler, doktora sonrası araştırmacılar vb.) ODTÜ’ye kazandırılmaları için bir program tasarlanması gereklidir. Bu amaçla kullanılabilir kaynaklar (örneğin DPT fonları) belirlenerek, lisansüstü politikalar gözden geçirilebilir, araştırmacılara sağlanacak imkanlar, üniversite içindeki faaliyetlerinin izlenmesi vb. konularla ilgili düzenlemeler yapılabilir.
4. Motivasyon Programı: Bu stratejik program kapsamında istenen nitelikte araştırma çıktılarının üretilmesi ve araştırma vizyonuna ulaşılabilmesi için araştırmacıları motive edebilecek ödüller/destekler tanımlanabilir ve farklı gruplara (genç araştırmacılar, öncelikli alanlarda araştırma yapanlar, üniversiteye getirdikleri araştırma projelerinin miktarı belirli bir düzeyin üzerinde olanlar vb.) özel programlar hazırlanabilir. Belirli desteklerden faydalanma oranını artırmak için (örneğin AB fonları, ERC destekleri vb.) destek tipine özel teşvikler tanımlanabilir. Mevcut performans ölçüm ve atama-yükseltme sisteminin araştırma performansı üzerindeki etkileri ve gerekli olabilecek değişiklik irdelenebilir.

5. Lisansüstü Politikalar: Lisansüstü eğitim politikası ve araştırma hedeflerinin uygunluğu incelenerek uzun vadeli bir lisansüstü eğitim politikası belirlenmelidir.
6. Disiplinlerarası Araştırma: Disiplinlerarası araştırma faaliyetlerini (proje, lisansüstü tezler, ortak çalıştaylar, araştırma kümeleri vb.) hızlandıracak mekanizmaların tanımlanmasını ve belirli alanların seçilerek örnek uygulamalar gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Üniversitenin öncelikli araştırma alanlarından biri seçilerek, ilgili disiplinler arasında etkileşimi artırmaya yönelik mekanizmalar denenebilir. Üniversitenin organizasyon yapısı içindeki disiplinlerarası çalışmayı azaltan faktörler ortaya koyulup, yeni yapılanmalar önerilebilir.
7. Araştırma Sonuçlarının Faydaya Dönüştürülmesi: Araştırmalarla ilgili en önemli sorunlardan birinin araştırma sonuçlarının duyurulması ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olduğu belirtilmektedir. Araştırma sonuçlarının duyurulmasına ilişkin bir stratejik program başlatılarak, bunun için gerekli fonlar oluşturulabilir ve mekanizmalar tasarlanabilir (web-tabanlı araçlar, research journal vb.). Ayrıca, araştırma çıktılarının ürüne dönüştürülmesi ve toplumsal faydanın artırılması için mekanizmalar geliştirilebilir.
8. Araştırma Merkezleri: Araştırma merkezlerinin akademik birimlerle bağlantı mekanizmalarının tanımlanması, performans ölçüm sisteminin geliştirilmesi gibi araştırma merkezlerinin performansını artırmaya yönelik öneriler geliştirilebilir.
9. Araştırma Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi: Araştırma performansının ölçümünde kullanılacak kriterlerin ve hedeflerin belirlenerek, bir performans ölçüm, değerlendirme ve izleme yöntemi geliştirilmelidir. Üniversitemizin kurumsal öğrenme yeteneğini artıracak bir araştırma bilgi yönetim sisteminin, performans ölçümünü ve izlenmesini kolaylaştıracak teknolojik çözümlerin geliştirilmesi önerilmektedir.
10. Bilimsel Araştırma Projeleri : Mevcut Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) uygulamalarının gözden geçirilmesi ve gerekli bulunduğu takdirde, üniversitenin araştırma performansını artırmak üzere BAP uygulamalarını iyileştirici stratejiler geliştirilmesi önerilmektedir.

Yukarıda bahsi geçen stratejik programlar belirli bir öncelik sırasına göre sıralanmış olmayıp, tam ve kesinleşmiş bir liste olarak algılanmamalıdır. Program önerilerinin Araştırma Politikaları Komisyonu tarafından oluşturulması beklenmektedir.

6. BÖLÜM:

SONUÇ

ODTÜ'nün araştırma performansı yıllar içinde belirli bir artış eğilimi göstermekle birlikte, araştırma çıktılarının araştırma faaliyetleri yoğun olan az sayıdaki öğretim üyesi tarafından üretildiği ve kullanılan araştırma fonlarının istenen düzeyde ve çeşitlilikte olmadığı gözlemlenmektedir. 2005-2010 Stratejik Planında belirtilen araştırma vizyonuna ulaşılabilmesi için araştırma etkinliğinin artırılması gerekmektedir. Rapor kapsamında daha önce yapılmış benzer çalışmalar, Sorun Saptama - Çözüm Önerme (SSÇÖ) Toplantıları bulguları, anket sonuçları ve sayısal göstergeler ışığında, araştırma etkinliğini azaltan faktörler belirlenmiş ve aşağıdaki problem alanları öncelikli olarak saptanmıştır:

- Araştırmayı özendiren ve destekleyen araçlar/stratejiler/birimlerin eksikliği
- Araştırma politikası eksikliği
- Paydaşlarla yapısal ilişkilerin eksikliği
- Araştırma sonuçlarının duyurulması ve toplumsal faydaya dönüşü ile ilgili zaafılar
- Finansal kaynak eksikliği
- İnsan kaynaklarının eksikliği
- Akademik etkileşimin zayıflığı
- Disiplinlerarası çalışma kültürü ve anlayışının eksikliği
- Araştırma ile ilgili süreçlerin (bilgilendirme, teklif hazırlama, proje yönetimi, sonuçların paylaşılması, duyurulması vb.) eksikliği/verimsizliği
- Araştırma merkezleri ile ilgili yönetsel problemler (üniversitedeki diğer birimler ile ilişkilerinin tanımsız olması, performans ölçüm sisteminin bulunmaması vb.)

Araştırma performansının artırılmasının çok boyutlu (kaynaklar, destekler, politikalar, işbirlikleri, düzenlemeler vb.) ve bütünsel (eğitim-araştırma-toplumsal hizmet) bir yaklaşım ile mümkün olabileceği düşünülmektedir. Araştırma etkinliğinin artırılması için aşağıdaki iki bileşenden oluşan bir araştırma yönetim sistemi önerilmektedir:

1. a) Öğretim üyelerinin araştırmalarını kolaylaştırıcı destek ofislerinin kurulması (süreç tasarımı ve destek fonksiyonlarının geliştirilmesi)
b) Araştırma yönetim etkinliğini artıracak bir idari yapılanmanın tasarlanması.
2. a) Araştırma politikalarının geliştirilmesi,
b) Üniversitenin araştırma ihtiyaçlarına ve hedeflerine uygun strateji ve programların uygulamaya konulması.

Yukarıdaki araştırma yönetim sistemi uygulamaya geçmeden önce SSÇÖ toplantılarının farklı gruplardan (örneğin ödenekli araştırma faaliyetlerinde yer almayan öğretim üyeleri, ünvana ya da kıdeme göre gruplanmış öğretim üyeleri vb.) öğretim üyelerinin katılımı ile tekrarlanması planlanmaktadır.

Yönetim sistemi ile ilgili olarak, kolaylık birimleri ve idari yapılanma ile ilgili çalışmalara başlanmış, problem alanı oluşturan yönetsel problemlerin çözümü için adımlar atılmıştır. Politikaların oluşturulması, önceliklerin saptanması, üniversite içinde farklı araştırma ihtiyaçlarına sahip araştırma gruplarının belirlenerek, farklılıkları gözetken kaynak geliştirme girişimlerinin ve stratejik programların oluşturulması için Araştırma Politikaları Komisyonu'nun en kısa süre içinde kurulması planlanmaktadır.

Rapor, araştırma stratejik planına ışık tutabilecek bir kaynak olarak düşünölmüş ve bu amaçla hazırlanmıştır. ODTÜ için bir yol haritası niteliğı taşımamakta, sorunların tespit edilip, bir sonraki adımın atılması için zemin oluşturulması hedeflenmektedir. Kurumsal öğrenme sistemine girdi sağlayabilecek olan bu raporun içeriğinin ODTÜ'deki ODTÜ mensuplarının ve ODTÜ paydaşlarının katkılarıyla zenginleştirilmesi halinde, Üniversitemizin araştırma etkinliğini artırma yolunda önemli bir adımın atılması sağlanabilecektir.

EK -1: SORUN SAPTAMA - ÇÖZÜM ÖNERME TOPLANTILARI

Toplantılara katılan öğretim üyelerinin isimleri ve alanları aşağıda verilmektedir:

- Eğitim Fakültesi: Kürşat Çağıltay, Ömer F. Özdemir, Ayşegül Daloğlu, Betil Eröz, Semra Sungur, Soner Yıldırım
- Fen-Edebiyat Fakültesi :
Fen: Çiğdem Erçelesi, Levent Toppare, Vasıf Hasırcı, Hüseyin Avni Öktem, Mahinur Akkaya
Sosyal: Nebi Sümer, Yasin Ceylan
- Mühendislik Fakültesi: Şebnem Düzgün, Tayfun Akın, Cengiz Beşikçi, Polat Gülkan, Deniz Üner, Mustafa Verşan Kök
- Mimarlık Fakültesi: Ali Murat Tanyer, Cana Bırsel, Elvan Ergut, Numan Tuna, Naz Börekçi, Ayda Eraydın
- İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi: Ayşe Ayata, Erol Taymaz, Erkan Erdil, Nazlı Wasti, Atilla Eralp, Oktay Tanrısever

Toplantılarda dile getirilen sorunlar 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıkların altında düşünülen darboğazların her grupta kaç öğretim üyesi tarafından dile getirildiği **Tablo 29**'da sunulmaktadır.

Tablo 29: Araştırma Konularında Karşılaşılan Darboğazlar

Darboğazlar	Mühendislik	Temel Bilimler (Fen)	Temel Bilimler (Sosyal)	Mimarlık	İktisadi ve İdari Bilimler	Eğitim Bilimleri
1. SÜREÇLER: Destekli projelerin alım ve yürütme süreçlerine ilişkin darboğazlar	6	4	2	5	5	6
2. POLİTİKALAR: Üniversite politikalarına ve uygulamalarına ilişkin darboğazlar	5	4	2	4	5	5
3. İNSAN KAYNAKLARI: Proje elemanlarına ilişkin darboğazlar	5	4	2	2	3	3
4. FİNANSAL KONULAR: Mali konularla ilgili darboğazlar	5	2	1	2	-	1

1. Süreçler:

Destekli projelerin alım ve yürütme sürecine ilişkin darboğazlar aşağıda sıralanmaktadır:

- * Proje önerilerinin ön uzman incelemeden geçirilmemesi
- * Öğretim üyelerinin kendi ilgi alanlarına göre bilgilendirilmemesi
- * Proje türüne göre bilgilendirme eksikliği
- * Proje fikirlerini gerçekleştirmeye yönelik olarak ortak arama konusunda destek verilmemesi
- * Proje önerenlerin arkasında kurumsal desteğin eksikliği
- * Proje teklifi hazırlama ve yürütme konularında teknik ve idari desteğin sağlanmaması
- * Proje bütçelerine bakılarak proje yöneticilerinin uyarılmaması
- * Proje imkanları yaratılmaması ve proje teklifi hazırlamanın özendirilmemesi
- * Projelere yönelik bilgilerin farklı birimlerde olması, bilgilere tek noktadan ulaşılamaması
- * Projelere ilişkin idari kayıt sisteminin olamaması
- * Proje değerlendirme sürecinde yer alan, hakemlik yapan öğretim üyelerinin birikimlerinden yararlanılmaması
- * Proje sonuçlarının yeterince duyurulmaması (projelere ait web sitesi eksikliği, basında yeterince yer almıyor olması, TÜBİTAK sonuç raporlarına ulaşılamaması, büyük projelerin bitiminde sunumlar yapılarak üniversite içinde ve dışında yeterince duyurulmaması)
- * Ulusal projelerde mali işlerin ortaya çıkardığı bürokratik sürecin yarattığı sıkıntılar
- * Proje Destek Ofisi'nin ve TÜBİTAK'ın Brüksel ile doğrudan iletişime geçmemesi
- * Üniversitemizde FP7 çerçevesinde görev alan mevcut ulusal uzmanlar ve diğer görevliler hakkında bilgilendirme yapılmaması
- * Ulusal ve uluslararası iletişim ağlarının zayıflığı

*Bilgi paylaşımı altyapısının eksikliği

Bu başlık altında çeşitli proje tiplerine ve farklı çalışma alanlarına özel aşağıdaki sorunlar da bildirilmiştir:

- * AB projeleri mevzuat ve harcama esaslarına yönelik bilgilendirme olmaması ve destek sunulmaması
- * DPT ve TÜBİTAK projelerinde proje tanımı ile proje değerlendirme kriterleri/süreçleri arasındaki uyumsuzluk
- * Marie-Curie Post-doc desteği ile ilgili kurumsal destek sağlanmaması
- * Üniversitenin IPA fonlarını kullanması konusunda bilgilendirme yapılmaması
- * TÜBİTAK projeleri panellerinde ODTÜ öğretim üyelerinin yer almaması (bu konuda öğretim üyelerinin teşvik edilmemesi)
- * COST projelerinin seyahat kalemlerinin genç araştırmacılar için kullanılamaması (genç araştırmacıların destek eksikliği ve motivasyon sorunu)
- * Mimarlık alanındaki uluslararası projelerle ilgili bilgilenmenin örgütlenmemiş/kısıtlı olması
- * Lider veya koordinatör ülke olmanın getireceği avantajlar hakkında yeterince bilgi sahibi olunmaması
- * Nitel araştırma yöntemleri içeren projelerin değerlendirici kurum ve kişiler tarafından bilinmemesinden dolayı bu tip projelere önyargılı davranılması
- * Sosyal bilimler alanında bölümlerde araştırma konusunda motivasyonun olmaması

Yine bu başlık altında, Bilimsel Araştırma Projeleri ve BAP ofisi ile ilgili aşağıdaki sorunlardan bahsedilmiştir:

- * BAP'ta teçhizat alımına ilişkin limitin düşük olması
- * BAP kaynaklarının az olması
- * BAP ofisinin TÜBİTAK kurallarını tam bilmemesi, bilmek istememesi ve bildiği halde uygulamak istememesi
- * BAP Personelinin sayısının ve niteliklerinin yetersizliği
- * Mali ve idari süreçlerdeki uyumsuzluk
- * Ertesi yıla nakit aktarılamaması sorunu
- * BAP projelerinde bürokrasinin çok olması
- * BAP projelerinde aniden çıkan ihtiyaçlar için yapılan satın almaların (örneğin, yazıcı toneri) proje yöneticisi tarafından yapılıp (mesela kişisel kredi kartıyla) parasını geri alabilmesi imkanının genişletilmesi (özellikle düşük maliyetli kalemler için) gerektiği
- * BAP bürokrasisini net anlatan bir kaynağın olmayışı, BAP ofisindeki elemanlara süreci açıklasınlar diye çok yüklenilmesi
- * BAP prosedürlerinin değiştiğine dair yeterli bilgilendirme yapılmaması
- * BAP projesinde öğretim üyelerine ücret ödenmemesinin getirdiği sıkıntı
- * Harcama takviminin zorlayıcılığı
- * Dekanlıklara bağlı çalışan ayrı BAP ofislerinin olmaması
- * BAP'ın işlevini yitirmiş olması (çok az bütçeyle çok sayıda proje desteklenmesinin BAP fonlarının araştırmaya değil, daha çok genel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik olarak kullanılması, toplumsal sorunların çözümüne yönelik güdümlü araştırmaların desteklenmiyor olması, proje değerlendirmenin iyi yapılmıyor olması, proje sonuçlarının duyurulmuyor olması vb.)
- * BAP ofisinin mühendislik alanında uzmanlaşması, sosyal bilimler alanında bilgi eksikliği
- * BAP'ların esnek olmaması (öğrenci çalıştırma vb. ile ilgili zorluklar)

2. Üniversite Politikaları:

- * Kurumlar ile üst yönetim arasında yaşanan sorunlar
- * Sanayi ile iletişimin yeterli olmaması
- * Akademik etkileşimin yeterince sağlanamaması, üniversite içinde iletişim eksikliği
- * Araştırmalarda zaman engeli
 - Ders yükü
 - Ders ve araştırma yük dağılımının dengesiz olması
- * Üniversitenin yarattığı ekstra bürokrasi sorunu
- * Performans değerlendirmelerinde atıflara gereken önemin verilmemesi
- * Mevcut promosyon sisteminin destekli projelerin yönetimini yapan öğretim üyelerine, yöneticilerine yeterli motivasyonu ve desteği verememesi
- * Üniversitenin belirlenmiş bir Fikri Mülkiyet Hakkı politikasının olmaması
- * Projenin müzakere edilmesi aşamasında Üniversite yönetiminin yer almaması

- * Projelerin duyurulmasından önce, proje oluşturma safhasında ve proje bitirme aşamasında üniversitenin öğretim üyelerine parasal destek sağlamaması
- * Inbreeding engeli
- * Ulusal ve uluslararası projeler arasında ayırım yapılması problemi
- * Genç elemanlarının bayrağı devralacağı şekilde bir istihdam politikasının var olmaması (ODTÜ doktoralı elemanların istihdam edilememesi)
 - Doktora yeterlilik mekanizmalarının yarattığı sorunlar
 - Post-Doc mekanizmasının zayıf olması
 - Doktora öğrencileri ve post-doc'ların araştırma sürecine yeterince katılmaması
 - Doktora öğrencilerinin hareketli kılınmaması, web sitelerinde isimlerinin geçmemesi,
- görünürlüklerinin az olması
- * Üniversitenin YÖK politikalarının ötesinde 7. yıl politikasının olmaması
- * Devlet Kaynaklı projelerde ODTÜ'ye karşı olumsuz tavır (TÜBİTAK)
- * Bilimsel Kongrelerin desteklenmemesi
- * Konuk araştırmacı davet edilmesi için destek sağlanmaması
- * Öğrencilere yurtdışında tebliğ sunmaları için destek sağlanmaması
- * İlgili alanlarının güncellenmemesi
- * Disiplinlerarası programların affiliation sıkıntısı

3. İnsan Kaynakları:

- * Projelerde eleman sürekliliğinin sağlanamaması
- * Proje personeli bulma sorunu
- * TÜBİTAK, DPT, SAN-TEZ projelerinde idari personelin çalıştırılmaması sorunu
- * Projede çalışan personele ayrımcılık yapılması
- * Finansmanı proje bütçesinden karşılanacak project manager ihtiyacının karşılanamaması
- * Projelerde insan kaynakları fonlama sıkıntısı
- * Yabancı uyruklu öğrenci ve öğretim elemanlarını çalıştırma desteği sağlanmaması (oturma izni, çalışma izni, vb.)

4. Finansal Konular:

- * Bütçenin izlenmesi ve yürütülmesi konusundaki sorunlar
- * Proforma fatura alma sorunu
- * Doğrudan temin limitlerinde yapılacak alımların ve hizmetlerin Yapı İşleri üzerinden yapılması sorunu (doğrudan yapılabilmesi)
- * Dış satın alma birimi ve mevzuatının yetersizliği (İngilizce bilen personel eksikliği)
- * İhale mevzuatı sorunu (Üniversite muafiyetleri)
- * İdari şartname ve sözleşmenin Ar-Ge alımlarına özel hazırlanmaması
- * Satın alma sürecinin çok uzun olması
- * Mali bütçenin yönetimi ve denetimi sürecindeki sıkıntılar
- * Yolluk miktarlarının düşüklüğü

Araştırma ile ilgili diğer darboğazlar aşağıda sıralanmaktadır:

Diğer Darboğazlar:

- Research fellow statüsünün eksikliği
- Ekip çalışmalarını teşvik edici tedbirlerin alınmaması (kritik kitlenin sağlanamaması)
- Disiplinlerarası çalışma kültürü, anlayış ve bilgi eksikliği
- Lisansüstü öğrencilerinin öğretim üyelerine dağılımı sorunu (bir öğretim üyesinin alabileceği tez öğrencisi sayısına kısıtlama getirilmesi)
- Yurtdışı sarf malzemesi alımı sürecinde gümrük sorunu (Dış alımlarda kullanılmak üzere Fedex kurumsal account numarası olmaması)
- ODTÜ mezunlarının dezavantajlı konumda bulunması (Notların 100'lük sisteme çevrilmesinde yaşanan sorunlar ve ODTÜ mezunlarından dil sınavı talep edilmesi sorunu)
- Araştırma görevlilerinin projelerde yer alması ve bu durumun yarattığı yük

- Teknopark ve kolej sebebiyle ODTÜ'nün bir trafik rotası haline gelmesi
- Dil sınavı puanlarında eşdeğerlik sorunu (TOEFL ve KPDS arasında)
- Doktoradan mezun olmak için bir uluslararası yayın şartı aranmaması
- Araştırmalarda kullanılmak üzere veri temini sorunu
- METU Press'in aktif bir şekilde çalışmaması
- Bölümlere bağlı faaliyet gösteren araştırma merkezlerinin otonomi sorunu
- Ders yüklerinin fazla olmasından dolayı çalışılmak istenilen konularda öğrenci yetiştirmek üzere seçmeli ders açılmaması
- Proje yürütme sürecinde kullanılmak üzere mekan ve lojistik destek sağlanmaması (server farm vb.)
- Önerilen ve kabul edilmiş projelerin içeriği ve kapsamının bağımsız bir komite tarafından değerlendirilip proje yürütücülerine destek olunmaması
- Bölüm içi kopukluklar, üniversite yönetimi ve bölümler arasında iletişim eksikliği ve giderek artan yabancılaşma (bireysellik araştırmalara da yansıyor)
- Araştırma felsefesi ile ilgili özel toplantıların düzenlenmemesi
- Stratejik planın ötesinde, üniversiteye özel bir bilim politikasının oluşturulmaması
- Ticari kaygılardan uzak, temel araştırma faaliyetlerinin de desteklenmesine yönelik tasarımların bulunmaması
- Fakülte yönetimlerinde araştırmadan sorumlu bir yöneticinin olmaması

EK -2: ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZLERİ ANKETİ

1. GENEL BİLGİLER

MERKEZİN	
Adı	
Web Adresi	
Telefon	
Faks	

MERKEZ BAŞKANI / MÜDÜRÜ	
Adı Soyadı	
Unvanı	
Bölümü	
Atandığı Tarih	

MERKEZ YÖNETİM KURULU			
ADI SOYADI	ÜNVANI	BÖLÜMÜ	ATANDIĞI TARİH

MERKEZ PERSONELİ (AKADEMİK, İDARİ) ⁸		
ADI SOYADI	KADRO ÜNVANI	GÖREV ÜNVANI

⁸ Liste ekte verilebilir.

2. Problemler:

Aşağıda Araştırma Merkezlerinin performansını olumsuz olarak etkilediği düşünülen bazı konu başlıkları/problemler yer almaktadır. Bu problemlerin önem derecesini 1-5 ölçeğini kullanarak lütfen değerlendiriniz.

2.1. İnsan Kaynaklarının Yetersizliği

	1: Hiç önemli değil	2. Önemli Değil	3. Orta	4. Önemli	5: Çok önemli
İdari Personel (Sekreter vb.)					
Öğretim Üyesi					
Öğretim Görevlisi					
Doktora Sonrası Araştırmacı					
Araştırma Görevlisi					
Uzman					
Teknisyen/Tekniker					
Hizmetli					

Araştırma Merkezinizi ilgilendiren, “insan kaynakları” başlığı altında düşünülebilecek diğer problemler ile ilgili açıklamalar:

2.2. Mali kaynaklar

	1: Hiç önemli değil	2. Önemli Değil	3. Orta	4. Önemli	5: Çok önemli
Maddi kaynakların yetersizliği					
Bütçe kullanım yönteminin (Bütçenin havuz olarak kullanılması ve yıl içinde merkezlerin ihtiyaçlarının bildirilerek bütçeden yararlanmaları) uygun olmaması					
Döner sermaye uygulamalarına ilişkin zorluklar					

Araştırma Merkezinizi ilgilendiren, “mali kaynaklar” başlığı altında düşünülebilecek diğer problemler ile ilgili açıklamalar:

2.3 Mekan sorunu

Araştırma Merkezinizi ilgilendiren, “mekan” başlığı altında düşünülebilecek problemler ile ilgili açıklamalar:

2.4. Kurumsal/yönetsel problemler:

	1: Hiç önemli değil	2: Önemli Değil	3: Orta	4: Önemli	5: Çok önemli
Merkezlerin üniversite yönetiminde temsil edilmemesi					
Merkez başkanlığı ve yardımcılığının idari görev sayılmaması					
Terfi kriterleri arasında araştırma merkezlerinde yöneticiliğin bir kriter olarak yer almaması					
Merkezler ve bölümler arasında “bağlantı (affiliation)” mekanizmasının bulunmaması					
Merkezlerin birbirleriyle, üniversitenin birimleri ve üniversite dışındaki kuruluşlarla ilişkilerini kolaylaştıracak, özellikle işveren kuruluşlarla ilişki kurma aşamasında destek olacak bir birimin bulunmaması					
Araştırma merkezlerine sekreteryaya hizmeti verecek bir kolaylık biriminin bulunmaması					
Araştırma merkezleri ile enstitüleri biraraya getirecek, lisansüstü programları koordine edecek bir yapının bulunmaması					
Araştırma merkezlerine özel bir performans ölçüm sisteminin bulunmaması					
Üniversitenin, merkezlerin faaliyetlerini yönlendirecek ve yeni Merkezlerin kurulmasını ya da bazı Merkezlerin kapatılmasını sağlayacak araştırma politikalarının bulunmaması					

Araştırma Merkezinizi ilgilendiren, “kurumsal/yönetsel problemler” başlığı altında düşünülebilecek diğer problemler ile ilgili açıklamalar:

2.5. Diğer sorunlar (lütfen belirtiniz)

3. Çözüm önerileri:

Aşağıda araştırma merkezlerinin performansını artırabileceği düşünülen bazı çözüm önerileri sunulmaktadır. Bu öneriler hakkındaki görüşlerinizi 1-5 ölçeğini kullanarak lütfen belirtiniz.

	1: Hiç Katılmıyorum	2. Katılmıyorum	3. Orta	4. Katılıyorum	5: Tamamen Katılıyorum
3.1. Merkezler için aşağıdaki işlevlere sahip bir kolaylık/koordinasyon biriminin kurulması:					
İdari destek/sekreteryaya (satın alımlar, bürokratik işlemlerin yürütülmesi, faaliyet raporlarının hazırlanması vb.)					
Tanıtım (Merkez Kılavuzu, web sitesi tasarımı vb.)					
Proje geliştirme desteği (potansiyel işverenlerle ilişkilerin sağlanması, proje olanakları konusunda bilgilendirme, üniversite içinde potansiyel araştırma ortakları konusunda bilgilendirme vb.)					
Performans yönetimi desteği (merkezlerin sınıflandırılması, uygun performans kriterlerinin ve stratejilerin belirlenmesi, stratejik planlama konusunda destek vb.)					

Diğer öneriler:

3.2. Merkezler için performans kriterlerinin belirlenmesi:

Aşağıda iki aşamalı bir performans ölçüm sistemi sunulmaktadır. Önerilen performans ölçüm sistemi, Merkezlerin öncelikleri/hedefleri ve fonksiyonları doğrultusunda kendilerinin belirleyeceği performans kriterlerine göre değerlendirilmesi anlayışına dayanmaktadır.

	1: Hiç önemli değil	2. Önemli Değil	3. Orta	4. Önemli	5: Çok önemli
Önerilen model					

Aşama**1:**

Merkezlerin aşağıdaki fonksiyonların hangilerini, hangi yoğunlukta yerine getirdiğinin (% olarak) ve buna uygun performans kriterlerinin **merkezlerce** belirlenmesi:

Faaliyet alanları/Fonksiyonlar	Faaliyetin yoğunluğu (%)
Temel ve Uygulamalı Araştırma	
Eğitim (lisansüstü, seminer, kurs vb.)	
Hizmet (topluma, üniversiteye, sanayiye hizmet)	
	Toplam: 100%

Aşama 2:

Belirlenmiş olan fonksiyonlara göre aşağıda sunulan performans kriterlerinin uygun olanlarının seçilmesi ve bu kriterlere göre yıllık performanslarının değerlendirilmesi:

- Araştırma: Yayınlar, tezler, yürütülen araştırma projeleri (sayısı, bütçesi vb.), patent, faydalı model vb.
- Hizmet: Mali performans (yıllık ciro), verilen hizmetin çeşitliliği, hizmet kalitesi (müşteri memnuniyeti) vb.
- Eğitim: Kurs/sertifika programları (Sayısı, katılımcı sayısı, memnuniyeti vb.), lisansüstü programlar (Katılımcı sayısı, memnuniyeti vb.)
- Genel: İşbirlikleri (üniversite içi, üniversite dışı, ulusal, uluslararası, sanayi, STK, Teknokent vb.), interdisipliner çalışma, tanınırlık vb.

3.3. Araştırma Merkezlerinin daha etkin olarak çalışması için yapılmasının gerekli olduğunu düşündüğünüz yönetsel iyileştirmeleri ve diğer çözüm önerilerini lütfen belirtiniz.

Teşekkür ederiz.
ODTÜ Araştırmalar Koordinatörlüğü
research@metu.edu.tr
☎ 210 4134 ☎ 210 7992

EK -3: ÜNİVERSİTELERDEKİ ARAŞTIRMA DESTEK BİRİMLERİ

Tablo 30: Yurtdışındaki Bazı Üniversitelerin Araştırma Destek Birimleri

UNIVERSITY/FUNCTIONS		Research policies (including responsible conduct of research)	Support			Research planning / development	Liaison		Management of university research programs	Technology Transfer
			Legal affairs / Contracts	Administrative			Industrial relations	International relations		
				Pre-award	Post-Award					
UNIVERSITY OF ILLINOIS – URBANA CHAMPAIGN										
Office of Vice Chancellor for Research	The Office of Sponsored Programs and Research Administration (OSPRA)	X				X				
	The Office of Technology Management (OTM)						X			X
	The Office of Research Services		X	X	X					
	Research Development Service					X			X	
UNIVERSITY OF ARIZONA										
The Office of Research And Contract Analysis			X	X	X		X	X	X	
The Office For The Responsible Conduct of Research		X								
The Office of Technology Transfer										X
UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY										
Office of The Vice Chancellor For Research (VCRO)	The Sponsored Projects Office (SPO)		X	X	X					
	The Office of Intellectual Property And Industry Research Alliances (IPIRA)		X				X			X
	Office for the Protection of Human Subjects	X								
	Research office								X	
MARYLAND UNIVERSITY										
Office of Research Administration And Advancement				X	X	X				
Office of Technology Commercialization			X							X
Research committee		X								
UNIVERSITY OF WASHINGTON										
The Office of Research	Human Subjects Division	X								
	Office of Sponsored Programs (OSP)		X	X	X					
	Office of Research Information Services (ORIS)					X				
	Office of Technology Transfer						X			X

Tablo 30: Yurtdışındaki Bazı Üniversitelerin Araştırma Destek Birimleri – Devamı

UNIVERSITY/FUNCTIONS		Research policies (including responsible conduct of research)	Support			Research planning / development	Liaison		Management of university research programs	Technology Transfer
			Legal affairs / Contracts	Administrative			Industrial relations	International relations		
				Pre-award	Post-Award					
NORTHWESTERN UNIVERSITY										
Office for Research Administrative Offices	Office of Research Development (ORD)			X		X				
	Office for Research Integrity (ORI)	X								
	Office for Sponsored Research (OSR)		X	X	X					
	Office for Research Information Systems (ORIS)					X				
	Office for Research Planning, Finance And Communications (ORPFC)	X				X			X	
UCLA										
Office of Vice Chancellor for Research	The Office of Intellectual Property & Industry	X					X			X
	The Office of Research Administration (ORA)		X	X	X					
DUKE UNIVERSITY										
Office of the Provost	The Office of Research Support	X	X	X	X					
	The Office of Post-doctoral services								X	
	Research policy committee	X								
	Technology transfer office									X

Examples of research programs supervised by offices : Visiting Scholar and Post-doc Affairs (Berkeley), Post-doctoral services (Duke University), Critical Research Initiatives Program-open campus competition that funds multidisciplinary teams (University of Illinois-Urbana Champaign)

Examples of research development tasks : Research information services (electronic research administration) (University of Washington), Research information systems (Northwestern University), Research training and education (UCLA), Research training on management of research risks (Northwestern University)

Tablo 31: Ülkemizdeki Bazı Üniversitelerin Araştırma Destek Birimleri

ÜNİVERSİTELER/BİRİMLERİN FONKSİYONLARI		Araştırma politikaları komisyonu	Araştırma Projeleri için Destek			Proje/program Geliştirme	İlişkileri Yürütme		Üniversite Projelerinin/ programlarının yönetimi ve koordinasyonu	Teknoloji Transferi
			Hukuksal destek (sözleşme)	İdari Destek			Sanayi ile ilişkiler	Uluslararası ilişkiler		
				Hazırlama	Yürütme					
ODTÜ (Yeniden Yapılandırılıyor)										
	Araştırmalar Koordinatörlüğü			X	X	X	X		X	
	Bilimsel Araştırmalar Koordinatörlüğü				X					
	Avrupa Birliği Ofisi			X				X		
	TÜBİTAK – AB projeleri Ofisi				X					
	Değişim Programları Ofisi							X		
	Teknoloji Transfer Ofisi (Teknokent)									X
SABANCI ÜNİVERSİTESİ										
Araştırmalar ve Lisansüstü Politikalar Direktörlüğü (ALP)	Proje Geliştirme Ofisi		X	X		X	X	X		
	Proje Yönetim Ofisi				X					X
	Teknoloji Transfer Merkezi									X
KOÇ ÜNİVERSİTESİ										
Avrupa Projeleri Yönetimi Ofisi			X	X	X			X		
BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ										
Araştırma Destek Ofisleri	International Projects Office			X	X					
	TÜBİTAK Projeleri Ofisi			X	X					
	Bilimsel Araştırma Projeleri Mali Koordinatörlüğü				X					
	Bilimsel Araştırma Projeleri İdari Koordinatörlüğü				X					
	Araştırma Planlama Koordinasyon	X							X	
	Teknoloji Transferi Ve Danışmanlık Ofisi						X			X
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ										
Bilimsel Araştırma Proje Birimi					X					
Avrupa Birliği Merkezi Araştırma Ofisi								X	X	
ITU International Office								X	X	
ANKARA ÜNİVERSİTESİ										
Bilimsel Araştırma Proje Ofisi (BAPRO)	Proje Bilgilendirme Ve Destek Birimi			X	X					
	Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi			X	X					
	Bilimsel Araştırma Dokümantasyon Birimi								X	
	İnovasyon Birimi									X
BİLKENT ÜNİVERSİTESİ										
Avrupa Birliği Merkezi				X						

