

İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ

ARAŞTIRMA PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ RAPORU

Aralık 2017

Bu rapor Kalite Kurulu'nun oluşturduğu ve Prof. Dr. Muzaffer ELMAS (Başkan), Prof. Dr. Mustafa CİN, Prof. Dr. Figen KADIRGAN, Prof. Dr. Fehiman ÇİNER ve Hasan ŞAHİN'den oluşan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Kurumsal Dış Değerlendirme Takımı tarafından hazırlanmıştır.

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)'nde araştırma ekosistemini destekleyici ve geliştirici bir ortama sahip bir üniversitedir. İYTE'nin araştırma öncelikli bir üniversite olduğunun en somut göstergeleri; disiplinler arası çalışmayı teşvik eden bir kurum kültürüne sahip olması, yoğun araştırma yapılan ve günümüz teknolojisini yönlendirici araştırma çıktılarında sahip programların bölümlere dönüştürülüyor olması, araştırma kaynaklarının ve altyapısının kurumsal hedefler doğrultusunda etkili kullanılması yönünde çabaların olmasıdır.

İYTE'de araştırma sürecinin her aşamasında araştırmacının ihtiyaç duyacağı destekler kurumsal olarak araştırma destek birimleri vasıtasıyla sağlanmaktadır. Araştırmalar Direktörlüğü tarafından yönetilen İYTE araştırma ekosisteminin önemli bileşenleri; Teknopark İzmir, İYTE Atmosfer TTO, Tümüleşik Araştırmalar Merkezi (İYTE TAM) ile akademik birimler ve araştırma merkezleridir. Tüm bu birimlerin İYTE'nin kurumsal hedefleriyle uyumlu olarak koordinasyonu İYTE Araştırmalar Direktörlüğü sağlamaktadır ve Araştırmalar Direktörü'nün araştırmalardan sorumlu Rektör Yardımcısı olması kurum organizasyonu içinde yerini de güçlendirmektedir.

Bu ekosistemin önemli bileşeni olan Teknopark İzmir (İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi) 2002 yılında İYTE Kampüsünde yaklaşık 214 hektarlık ve 6,4 hektarlık ek bir alan ile 2004 yılında faaliyete geçmiştir. Sonrasında teknoloji transferi faaliyetlerinin kapsamlı ve tek çatı altında yürütülmesi amacı ile İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Teknoloji Transfer Ofisi (İYTE Atmosfer TTO), TÜBİTAK 1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı kapsamında Teknopark İzmir bünyesinde kurulmuş ve ortak sunulan projeye 10 yıl süreli desteklenmeye hak kazanmıştır. Program kapsamında Enstitü, destek almaya hak kazanan ilk 20 üniversite arasında yer almıştır. Araştırmalar Direktörlüğünün bir diğer fonksiyonu; Atmosfer TTO ile İYTE'li araştırmacılar arasında ara yüz oluşturmaktır. Araştırmalar Direktörlüğü, teknoloji transferine yönelik çalışmalar da dahil olmak üzere İYTE'deki tüm araştırma verilerinin toplanması/değerlendirilmesi, ilgili çalışmaların TTO'ya yönlendirilmesi, TTO'nun faaliyetlerinin özellikle İYTE'li araştırmacılar arasında yaygınlaşarak araştırma ekosistemine nüfuz etmesi gibi konuların koordinasyonunu sağlamakla görevlidir. Birim, İYTE'nin stratejik planı doğrultusunda TTO'nun faaliyet alanlarını düzenlemekte, araştırmacıların yetkinliklerini kaydetmekte, cihaz altyapısını takip etmekte, cihaz envanterindeki değişiklikleri yönetmekte, eskimekte olan cihazların yenileriyle değiştirilmesini organize etmektedir.

İYTE araştırma ekosisteminin bir diğer bileşeni olan İnovasyon Merkezi; İzmir Kalkınma Ajansı ve Teknopark İzmir güdümlü proje desteği ile Mayıs 2016'da hizmete girmiştir. Merkezin toplam kapalı alanı, 900 m2 kuluçka merkezi olmak üzere 7510 m2'dir. Teknopark İzmir Kuluçka Merkezi ClassBoom, tekno-girişimcilerin ve girişimci adaylarını 2 ay ön

kuluçka, 12 ay kuluçka ve 2 ay da ek destek süresi olmak üzere 16 aylık bir sürede mezun etmekte ve şirket kurmalarını sağlamaktadır. Türkiye'nin en büyük kuluçka merkezleri arasında yer alan ClassBoom, 80 tekno-girişimcinin çalışabileceği ücretsiz ofis ortamı, danışmanlık ve mentörlük desteği vermektedir.

İYTE'de BAP kapsamında üretilen projeler, İzmir Kalkınma Ajansı projeleri, SANTEZ projeleri, TÜBİTAK projeleri gibi çeşitli kapsamda projelerin yapıldığı ve yıllara göre kabul edilen proje sayısı artış göstermektedir. İYTE'nin, Teknokent'te firmalar aracılığıyla, Ar-Ge kapsamında yürüttüğü araştırmalar topluma önemli katkı sunmaktadır. Paydaşlarıyla ilişkilerine önem veren İYTE, yaptığı çalışmalar ve projeler aracılığıyla toplumla olan ilişkilerini de geliştirmeye çalışmaktadır. İYTE Atmosfer TTO kapsamında yürütülen bilgilendirme ve danışmanlık hizmetlerinde önemli başarı elde ettiği, çıktılarının izlenmesinin geliştirmeye açık olduğu düşünülmektedir.

İYTE, disiplinler arası araştırmalara olanak vermek ve iç-dış tüm araştırmacıların erişimine açık olarak sanayicilere ve farklı büyüklüklerdeki çok sayıda firmaya destek olmak amacıyla "Araştırma Merkezleri yolu ile araştırma" yaklaşımını benimsemiş olan İYTE'de ön plana çıkan araştırma merkezleri şöyledir:

- Malzeme Araştırma Merkezi (İYTE-MAM); merkezin en önemli özelliği ileri malzeme karakterizasyonu için gerekli analiz cihazlarını bir çatı altında toplayarak tüm üniversitelere ve endüstriye servis vermesidir.
- Avrasya İleri Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi (AVİLAR); uluslararası araştırma, eğitim ve etkileşim merkezidir.
- Tasarım, Mimarlık ve Kent Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (TAMİKAM); 2015 yılından bu yana kentsel tarihi çevrelerin korunmasına yönelik projeler ile İzmir ilinde yer alan havzaları planlama çalışması yapılmaktadır.
- Çevre Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (Çevre ArGe); çevre konusunda kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün ihtiyaç duyduğu sistem ve bileşenleri sanayi ile birlikte planlamak, projelendirmek ve uygulamanın yanında İYTE'de, öncelikle çevre araştırmalarında yüksek lisans ve lisans öğrencilerine bilgi ve alt yapı desteği sağlamaktır.
- Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi (JEOMER); mevcut laboratuvar olanakları ve taşınabilir cihazları ile jeotermal enerji başta olmak üzere tüm enerji sektörüne ölçüm, analiz, proje ve danışmanlık hizmetleri vermektedir.
- Biyoteknoloji ve Biyomühendislik Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİYOMER); genomik, endüstriyel biyoteknoloji, biyomedikal ve biyomühendislik alanlarındaki bilimsel projeler ile yüksek lisans ve doktora çalışmalarına altyapı desteği sağlamaktadır.
- Kütle Spektrometre Merkezi; bünyesindeki altyapı imkanları ile tıp fakültelerine, diğer üniversite araştırmacılarına ve ilaç firmalarına analiz desteği vermektedir.
- Uygulamalı Kuantum Araştırmaları Merkezi (UKAM); merkez deneysel katı hal fiziği alanında Ege Bölgesinin en donanımlı laboratuvarıdır ve gelişmiş teknoloji araştırma cihazlarına sahiptir.

- Kompozit Malzeme Araştırma Merkezi; kompozit malzeme üretim ve karakterizasyonuna yönelik önemli cihazlar bulundurmaktadır.
- Fen Fakültesi bünyesinde Infared ve Mikro Elektronik Malzeme Araştırma Merkezi (IRMAM); kızılötesi ışınları algılayan yarıiletken nanoteknolojiler üzerine araştırma-geliştirme çalışmaları yürütölmektedir.

Aynı zamanda tüm araştırma merkezleri İYTE Araştırmalar Direktörlüğüne bağlı olup; mevcut Araştırma ve Uygulama Merkezleri ve yeni açılan tematik ileri araştırma merkezlerini aynı çatı altında toplamak üzere 2016 yılında İYTE Tümüleşik Araştırmalar Merkezi (İYTE-TAM) kurulmuştur.

İYTE'nin TÜBİTAK 1000 projesi kapsamındaki araştırma alanlarına bağlı olarak, mevcut insan kaynağı ve teknik altyapı imkanlarını dikkate alarak öncelikli alan olarak nanoteknoloji ve biyoteknoloji alanları belirlenmiştir. İYTE bu alanlarda başarılı performans sonuçları (ulusal düzeyde nanoteknoloji alanında 2.sıra ve biyoteknoloji alanında ise 7.sırada) elde etmiştir.

Araştırma Yönetim Süreci- Sürdürülebilirlik – Kurumsallaşma

İYTE'de 2014 yılında kurulan Araştırmalar Direktörlüğü yoluyla araştırma alanındaki tüm paydaşların birbiriyle ilişkilendirilmesi, araştırma sürecinin tüm aşamaların bütünleşik olarak yönetilmesi araştırma yönetiminin kurumsallaşmış olduğunu göstermektedir. Böylece tüm birimlerin üst yönetimle olan organizasyonel bağlarının ana yürütücüsü Araştırmalar Direktörü olarak Rektör Yardımcılığı aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

İYTE'de araştırmada yoğun merkezlerin bölüme dönüştürölmesi; TÜBİTAK kurum hissesinin Ar-Ge amaçlı kullanılması ve ilgili yönetmelikle güvence altına alınması; teşvik ve ödülleri; öğrencilerin araştırma yeterliliklerinin eğitimlerle güçlendirilmesi gibi çabalar araştırmaların sürdürülebilirliğini sağlamak amacına katkıda bulunan diğer uygulamalardır.

Gelecek Vizyonu- Strateji- Model Yapı Oluşturma

İYTE'nün araştırma stratejisi, yüksek teknoloji enstitülerinin kuruluşunda tanımlanan misyon doğrultusunda şekillenmiştir. Üniversitenin 2014-2018 Stratejik Planı kapsamında belirlenmiş olan beş gelişim ekseninden birisi olarak "Bilimsel Araştırma" gelişim eksenini kapsamında araştırma amaç ve hedefleri belirlenmiştir. Ayrıca TÜBİTAK 1000 programı kapsamında enstitünün öncelikli araştırma alanları; bilimsel yetkinlikleri doğrultusunda ortaya çıkan bilgi birikiminin değerlendirilmesi yoluyla iki alan olarak belirlenmiş (nanoteknoloji ve biyoteknoloji) ve bu doğrultuda destek birimlerin koordinasyonu sağlamıştır. İYTE Araştırma Üniversitesi özdeğerlendirme raporunda da yeni hedefler ortaya koymuştur.

Sahiplenme-Liderlik

Ana faaliyet alanı Enstitünün araştırma ve geliştirme politika ve hedeflerinin belirlenmesi/güncellenmesi ve araştırma faaliyetlerinin bu doğrultuda yönetilmesi olan Araştırmalar Direktörlüğü; aynı zamanda İYTE'de araştırma-geliştirme süreçlerinin üst

yönetim tarafından sahiplenilmesini ve yönlendirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca saha ziyareti sırasında yönetimin bu konuya vermiş olduğu önem ve başarıma isteği güçlü olarak hissedilmiştir.

Araştırma altyapısının yeterliliği ve etkin kullanımı

İYTE'nin sahip olduğu araştırmaya ayrılan fiziksel mekanlar, laboratuvarlar (144 adet), ekipman altyapısı yeterli olup; altyapının etkin kullanımı konusunda kurumsal politikalar bulunmakta (ortak makine, teçhizat alımı, önceliklendirme, kurum hissesinin Ar-Ge için kullanılması gibi) ve mevcut yatırımlarla (İYTE-TAM) da daha da güçlendirilmesi planlanmaktadır.

Araştırma finans kaynaklarının çeşitliliği, yeterliliği, sürekliliği ve etkin kullanımı

Enstitü araştırma bütçesine en önemli katkı, İYTE'li öğretim üyeleri/araştırmacılardan gelmektedir. İYTE'nde BAP kapsamında üretilen projeler, İzmir Kalkınma Ajansı projeleri, SANTEZ projeleri, TÜBİTAK projeleri gibi çeşitli kapsamda projelerin yapıldığı ve yıllara göre kabul edilen proje sayısının artış gösterdiği belirlenmiştir.

İYTE'nin 2014-2016 yılları arasında toplam araştırma bütçesi; alınan proje verilerine göre yıllık araştırma bütçesi 13-16 MTL, bütçe harcamasına göre ise yaklaşık 10 MTL'dir. Alınan yıllık proje bütçeleri ile İYTE araştırma bütçesi toplam bütçesinin (93 MTL-2016) %16'sına, proje bütçesi harcama verilerine göre ise %11'ine karşılık gelmektedir. Kalkınma Bakanlığı proje bütçeleri hariç 2015 ve 2016 yılında araştırma bütçesinin yaklaşık %85'i kurum dışındadır. Bu projelerle bağlantılı olan Kurum Hissesi, başta merkezi araştırma laboratuvarlarının cihaz ihtiyaçları, sarf malzeme alımı, İYTE'deki araştırmaların sonuçlarından ortaya çıkan FSMH masraflarına harcanmaktadır.

Enstitünün kurumsal araştırma bütçesinin önemli bir kısmı, tüm araştırmacılara hizmet eden araştırma merkezlerine ayrılmaktadır. Merkezlerin ihtiyaç listeleri, genel araştırma altyapısı, bölüm ve anabilim dallarının altyapı talepleri, eğitim laboratuvarları ihtiyaçları bir araya getirilerek öncelik sıralaması yapılmaktadır. Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) için ayrılan bütçe ise iki farklı proje tipi için başvuru alınarak değerlendirilmektedir.

Araştırma odaklı insan kaynakları potansiyeli ve etkin kullanımı

Araştırma yetkinliği olan insan kaynaklarının niteliği ve niceliği kurumun güçlü yanıdır. Üniversitenin öğretim üyesi başına düşen yayın, ar-ge proje ve patent sayısı gibi performans değerleri yıllar içinde artmaktadır.

İYTE'de akademik personelin %13'ü yabancı uyruklu personeldir. Öğretim üyelerinin yaklaşık %50'si Mühendislik, %33'ü Fen ve %17'si Mimarlık Fakültesindedir. Öğretim üyelerinin %60'ı doktora eğitimlerini yurtdışında tamamlamış, %18'i doktora derecesini Times Higher Education (THE) sıralamasında ilk 100'de yer alan üniversitelerden almıştır. Öğretim üyesi

başına 17 lisans ve 9,6 lisansüstü olmak üzere toplam 26,6 öğrenci, öğretim elemanı başına ise toplam 9,5 öğrenci düşmektedir. Öğretim üyelerinin ABD ve Avrupa üniversitelerinden diploma almış olması küresel yarışmacı dünyayı bilmeleri açısından önemli bir unsurdur. Öğretim üyelerinin kısa süreliğine veya belirli bir çalışma yılı sonrası uzun süreliğine yurtdışındaki üniversitelere araştırma ve deneyim için gitmeleri desteklenmektedir. Bu destek zaten güçlü olan uluslararası işbirliklerinin artarak devam etmesini sağlamaktadır.

Araştırma yönetimi: Araştırma politikası ve stratejileri, izleme, değerlendirme ve iyileştirme

Kurum, 2014-2018 Stratejik Planı çerçevesinde belirlenen beş gelişim ekseninde belirlediği araştırma stratejilerini çeşitli politikalarla gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda; “araştırma merkezleri yoluyla araştırma politikası”, “açık erişim ve açık inovasyon politikası”, “FSMH politikası”, “ulusal ve uluslararası işbirliği politikası” gibi politikalar izlenmektedir. İYTE araştırma performansını ise çeşitli araçlar (sıralamalar, Scival, WOS, AKBİS gibi) yoluyla izlemekte ve çeşitli ortamlarda (strateji toplantıları, Araştırmalar Direktörlüğü yön belirleme toplantıları, YÖK 100/2000 arama toplantıları, TÜBİTAK 1000 toplantıları, iç/dış paydaş toplantıları, Teknopark İzmir firmalarıyla yapılan toplantı ve özel görüşmeler, sanayicilerle yapılan toplantılar, Danışma Kurulu gibi) değerlendirerek gerekli iyileştirmeleri gerçekleştirmektedir.

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI
ADAY ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTESİ II. AŞAMA PANEL DEĞERLENDİRME FORMU

Üniversite Adı:

	1	2	3	4	5	Puan*
<u>Araştırma altyapısının yeterliliği ve etkin kullanımı</u> (Araştırma için ayrılan fiziksel mekanlar, laboratuvar, ekipman altyapısı)						5
<u>Araştırma finans kaynaklarının çeşitliliği, yeterliliği, sürekliliği ve etkin kullanımı</u> (Kurum içi BAP Kaynaklarının dışında ulusal ve uluslararası fonların kullanımı ve sürdürülebilirliği)						4
<u>Araştırma odaklı insan kaynakları potansiyeli ve etkin kullanımı</u> (Araştırma yetkinliği olan insan kaynaklarının niteliği ve niceliği, üretkenliği)						5
<u>Araştırma yönetimi: Araştırma politikası ve stratejileri, izleme, değerlendirme ve iyileştirme</u> (Araştırma Politikasının belirlenmesi, bu politikayı hayata geçirmek üzere belirlediği stratejileri ve hedefleri) Performans göstergelerinin belirlenmesi, performansının izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesine ilişkin süreçleri)						5
Genel Toplam						19

*Puanlama: 1: Çok zayıf, 2:Zayıf, 3:Orta, 4:İyi, 5:Çok iyi

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI ADAY ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTESİ III.
AŞAMA PANEL DEĞERLENDİRME FORMU**

*Puanlama her bir parametre için 10 üzerinden yapılacaktır.

<i>Değerlendirme Parametreleri</i>	<i>Puan*</i>
<i>Araştırma Yönetim Süreci - Sürdürülebilirlik – Kurumsallaşma</i> <i>(Üniversitenin araştırma sürecine ilişkin mevcut yönetim modeli; sürdürülebilirliğine ilişkin durum değerlendirmesi ve konuya ilişkin kurumsallaşma düzeyi)</i>	8
<i>Gelecek Vizyonu – Strateji – Model Yapı Oluşturma</i> <i>(Üniversitenin araştırma misyonu kapsamında geleceğe yönelik hedefleri, stratejileri ve araştırma yönetim modelini geliştirme ve ülkemiz için örnek model olma yaklaşımı)</i>	9
<i>Sahiplenme – Liderlik</i> <i>(Üst yönetimin süreci sahiplenme düzeyi)</i>	10
TOPLAM PUAN	23