



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Gizem ÖZGÜN BÜRKEN

GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTE KURGUSUNDA TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSLERİNİN
ROLÜNÜN İNCELENMESİ:
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ ÖRNEĞİ

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2018



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Gizem ÖZGÜN BÜRKEN

GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTE KURGUSUNDA TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSLERİNİN
ROLÜNÜN İNCELENMESİ:
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ ÖRNEĞİ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Nuray ATSAN

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2018

T.C.
Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Gizem ÖZGÜN BÜRKEN'in bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ferda ERDEM (İmza)

Üye (Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Nuray ATSAN (İmza)

Üye : Doç. Dr. Pınar BÜYÜKBALLI (İmza)

Tez Başlığı: Girişimci Üniversite Kurgusunda Teknoloji Transfer Ofislerinin Rolünün İncelenmesi:Akdeniz Üniversitesi Teknoji Transfer Ofisi Örneği

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 22/06/2018

Mezuniyet Tarihi : 19/07/2018

(İmza)
Prof. Dr. İhsan BULUT
Müdür

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Girişimci Üniversite Kurgusunda Teknoloji Transfer Ofislerinin Rolünün İncelenmesi: Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

(İmza)

Gizem ÖZGÜN BÜRKEN





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
BEYAN BELGESİ



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Adı-Soyadı	Gizem Özgün BÜRKEN
Öğrenci Numarası	20145212008
Enstitü Ana Bilim Dalı	İşletme
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Programın Türü	(x) Tezli Yüksek Lisans () Doktora () Tezsiz Yüksek Lisans
Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı	Dr. Öğr. Üyesi Nuray ATSAN
Tez Başlığı	Girişimci Üniversite Kurgusunda Teknoloji Transfer Ofislerinin Rolünün İncelenmesi: Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi Örneği
TurnItIn Ödev Numarası	981818526

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmasının a)Kapak sayfası, b)Giriş, c)Ana Bölümler ve d)Sonuç kısımlarından oluşan toplam 129 sayfalık kısmına ilişkin olarak, 11/07/2018 tarihinde tarafımdan TurnItIn adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nda belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve ekte sunulan rapora göre, tezin/dönem projesinin benzerlik oranı;

alıntılar hariç % 8

alıntılar dahil % 10 'dur.

Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir:

(x) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylarım.

() Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esasları'nda öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.

Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlerin ışığı altında tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim. 11/07/2018.

(imza)
Danışmanın Unvanı-Adı-Soyadı
Dr. Öğr. Üyesi Nuray ATSAN

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
GRAFİKLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	ix
SUMMARY.....	x
TEŞEKKÜR.....	xi
ÖNSÖZ.....	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENEKSEL ÜNİVERSİTEDEN GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTEYE DÖNÜŞÜM

1.1. Geleneksel Üniversite Anlayışı	1
1.1.1. Dünyada Üniversitelerin Tarihsel Gelişimi.....	1
1.1.2. Türkiye’de Üniversitelerin Tarihsel Gelişimi.....	5
1.1.3. Üniversite Yönetim Sistemleri.....	9
1.1.3.1. Anglo - Sakson Üniversite Yönetim Sistemi.....	10
1.1.3.2. Kıta Avrupası Üniversite Yönetim Sistemi.....	11
1.2. Girişimci Üniversite Kavramının Doğuşu.....	13
1.3. Girişimci Üniversite Kavramının Tanımı.....	17
1.4. Girişimci Üniversite Kavramıyla İlgili Mekanizmalar.....	23
1.4.1. Üniversite Sanayi İşbirliği Koordinasyon Ofisleri.....	23
1.4.2. Teknoloji Lisanslama Ofisleri.....	24
1.4.3. Teknoloji Transfer Ofisleri.....	24
1.4.4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri.....	25
1.5. Girişimci Üniversite Modelleri.....	26
1.5.1. Alman Ekolü (Humboldt) Modeli.....	26
1.5.2. Land-Grant (Engage) Enstitüsü Modeli.....	27
1.5.3. Üçlü Sarmal(Triple Helix) Modeli.....	28
1.6. Dünyadaki Girişimci Üniversite Örnekleri.....	31
1.6.1. Stanford Üniversitesi.....	31
1.6.2. Oxford Üniversitesi.....	37
1.6.3. Pohang Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (POSTECH).....	42
1.6.4. Munich Teknik Üniversitesi (TUM).....	47

1.7. Girişimci Üniversite Modeline Getirilen Eleştiriler.....	51
---	----

İKİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE TABANLI TEKNOLOJİ TRANSFERİ VE TÜRK ÜNİVERSİTELERİNDE KURGULANAN TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSLERİ

2.1. Üniversite Tabanlı Teknoloji Transferi	53
2.1.1. Teknoloji Transferinin Tanımı.....	56
2.1.2. Teknoloji Transferi Süreci.....	59
2.1.3. Teknoloji Transferi Yöntemleri.....	69
2.1.3.1. Bilgi Transferi.....	69
2.1.3.2. Lisanslama.....	69
2.1.3.3. Start up ve Spin-off Şirketler.....	70
2.1.3.4. Araştırma ve Geliştirme Proje Ortaklığı.....	72
2.1.3.5. Ortak Girişimler.....	73
2.2. Teknoloji Transfer Ofisleri ve Türkiye’deki Yapılanma Şekilleri.....	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÖRNEK DURUM: AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ (AKDENİZ TTO)

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	76
3.2. Araştırmanın Kapsamı.....	77
3.3. Araştırma Yöntemi.....	77
3.4. Girişimci Üniversite Olma Yolunda Akdeniz Üniversitesi.....	77
3.4.1. Kurumsal Yapı, Yönetim ve Stratejileri.....	80
3.4.2. Fiziki ve Beşeri Kaynaklar.....	80
3.4.3. Girişimci Üniversite Olma Yolunda Atılan Adımlar.....	81
3.5 AKDENİZ Teknoloji Transfer Ofisi.....	84
3.5.1. Kuruluş Tarihçesi ve Örgüt Yapısı.....	84
3.5.2. Kurumsallaşma çalışmaları.....	90
3.5.3. İnsan Kaynakları ve Örgütlenme Şekli.....	91
3.5.4. AKDENİZ TTO’nun Temel Faaliyetleri.....	93
3.5.5. Finansal Sürdürülebilirlik.....	97
3.5.6. Kurumsal İşbirlikleri.....	98
3.5.7. Performans Değerlendirme Sistemi.....	100

3.5.8. Akdeniz Üniversitesi'nin Girişimci Üniversiteye Dönüşümünde AKDENİZ TTO'nun Sunduğu Katkılar.....	101
SONUÇ.....	114
KAYNAKÇA.....	117
EK 1-Üniversite Organizasyon Şeması	127
EK 2-Mülakat Formları.....	128
ÖZGEÇMİŞ.....	129



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Üçlü Sarmal Model Aşamaları	55
Şekil 2.2 Teknoloji Transferi ve Girişimci Üniversite Modeli İlişkisi.....	58
Şekil 2.3 Teknoloji Transfer Süreci.....	61
Şekil 2.4 Üniversite Tabanlı Teknoloji Transfer Süreci.....	64
Şekil 2.5 Türkiye Teknoloji Transferi Ekosistemi.....	66
Şekil 2.6 Lisanslama Çeşitleri.....	70
Şekil 2.7 Start-up'ların Finansal Döngüsü.....	71
Şekil 3.1 AKDENİZ TTO'nun Üniversite Entegrasyonu.....	88
Şekil 3.2 AKDENİZ TTO Organizasyon Şeması.....	92
Şekil 3.3 Girişimcilik ve Yenilikçilik Üniversite Endeksi Veri Seti.....	106

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Girişimci Üniversitenin Sahip Olması Gereken Bileşenler.....	19
Tablo 1.2 Akademik Girişimciliğin Katkıları.....	21
Tablo 1.3 Girişimci Üniversite Mekanizmaları ve İşlevleri.....	25
Tablo 1.4 Üçlü Sarmal Modeli Karşılaştırmalı Analiz: Japonya,ABD,Avrupa Birliği.....	29
Tablo2.1TÜBİTAK-1513 Destek Programı'nın Modüler Yapısı Altında Tanımlanan Faaliyetler ve Teknoloji Transfer Süreci Arasındaki İlişki.....	68
Tablo 3.1 AKDENİZ TTO Ticarileşme Süreci.....	97



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 2.1 Türkiye’de Faaliyet Gösteren TTO’ların Örgüt Yapısı.....	74
Grafik 2.2 Türkiye’de Faaliyet Gösteren TTO’ların Bölgesel Dağılımı.....	75
Grafik 3.1 Akdeniz Üniversitesi Girişimcilik ve Yenilikçilik Endeksinin 5 Boyutunun Yıllara Göre Dağılımı.....	112



KISALTMALAR LİSTESİ

AKGİM	AÜ Girişimcilik ve İş Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi
ANSİAD	Antalya Sanayici İşadamları Derneği
APGEM	AÜ Proje Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi
ASBAŞ	Antalya Serbest Bölgesi İşletici A.Ş
ATEK	Antalya Teknokent A.Ş
ATSO	Antalya Ticaret ve Sanayi Odası
BAKA	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı
BASES	Business Association of Stanford Entrepreneurial Students
BATEM	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
BEP	Break even point
BİGG	Bireysel Genç Girişim Programı
BİSAB	Bitki Islahçıları Alt Birliği
BTYK	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
DEGA	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimcilik Akademisi
DTİ	Duvarsız Teknoloji İnkübatörleri
İİBF	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi
MARTEK	Marmara Teknokent
NASA	National Aeronautics and Space Administration
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
OSEP	Oxfordshire Social Entrepreneurship Partnership
ÖSYM	Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
OUI	Oxford University Innovation
POSTECH	POHANG University of Science and Technology
SEN	Stanford Entrepreneurship Network
STVP	Stanford Technology Ventures Program
TEKMER	Teknoloji Merkezi
TGB	Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TLO	Teknoloji Lisanslama Ofisi
TPE	Türk Patent ve Marka Kurumu

TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TTO	Teknoloji Transfer Ofisi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TUM	Technical University of Munich
TUSAŞ	Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.
URAP	University Ranking By Academic Performance
ÜSİ	Üniversite Sanayi İşbirliği
ÜSİMP	Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu
USPTO	United States Patent and Trademark Office
YÖK	Yükseköğretim Kurulu



ÖZET

Bu tez çalışmasında Akdeniz Üniversitesi'nin "Girişimci Üniversite Modeli"ne dönüşüm sürecinde Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezinin (AKDENİZ TTO) sunduğu katkılar araştırılmıştır. Araştırmanın ana amacı, teknoloji transfer ofislerinin girişimci üniversite modelindeki rolünün tanımlanmasıdır. Araştırmanın alt amaçları ise; üniversitelerin tarihsel gelişiminin incelenmesi, teknoloji transferi, akademik girişimcilik ve girişimci üniversite kavramları arasındaki ilişkinin ortaya konmasıdır.

Çalışmanın araştırma kısmında; Üniversitenin "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeks Puanları" ile AKDENİZ TTO'nun faaliyetleri ve faaliyetleri sonucu elde ettiği çıktılar yıllara göre karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Analizi gerçekleştirmek için veri toplama yöntemi olarak döküman analizi, katılımcı gözlem ve yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular niteliksel ve niceliksel katkılar olmak üzere iki ana başlıkta sunulmuştur.

Sonuç olarak, AKDENİZ TTO'nun gerçekleştirdiği faaliyetler sonucu Akdeniz Üniversitesi'nin Girişimci Üniversite Modeli'ne dönüşüm sürecini hızlandırdığı tespit edilmiş ancak üniversitenin kurumsal yapısı, bölgenin sanayileşme düzeyi, yasal kısıtlar gibi iç ve dış faktörler nedeniyle dönüşüm sürecinin tamamlanamadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Girişimci Üniversite Modeli, Üçüncü Nesil Üniversiteler, Teknoloji Transferi, Teknoloji Transfer Ofisleri.

SUMMARY
EXAMINING THE ROLE OF TECHNOLOGY TRANSFER OFFICES IN THE
FRAMEWORK OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY: AKDENIZ
UNIVERSITY TTO CASE

In this thesis, the research has focused on the transition of Akdeniz University to the concept of “Entrepreneurial University” by regarding the services of AKDENIZ TTO. The main aim of the study is to introduce the role of technology transfer offices in the “Entrepreneurial University Model”. Also, the sub-aims of the study are to examine the relationships between the historical evolution of universities, technology transfer, academic entrepreneurship and the concept of Entrepreneurial University.

In the research, the quantitative performance goals of Akdeniz University and AKDENIZ TTO have been analyzed. Data was gathered by document analysis, participated observation and semi-structured interviews. The findings were classified as quantitative and qualitative themes.

In conclusion, the research demonstrates that AKDENIZ TTO has contributed to the transformation of Akdeniz University to an “Entrepreneurial University”. However, the transition has not been finished due to some internal and external reasons such as weak institutional structure of the university, immature form of industry within the region etc.

Keywords: Entrepreneur University Model, Third Generation Universities, Technology Transfer, Technology Transfer Offices.

TEŞEKKÜR

Çok sevdiğim aileme,

Canım eşime,

Danışman hocam Nuray Atsan'a

Destegini esirgemeyen Serdal Temel hocama,

Hayatıma dokunan ve iz bırakan herkese sonsuz teşekkürler...

ÖNSÖZ

Teknoloji, Ar-Ge ve inovasyonun, firmaların ve ülkelerin gelişmesinde ve büyümesinde ön plana çıkmasıyla beraber, toplumların bilgiye olan ihtiyacı artmıştır. Toplumsal örgütlenmelerde en önemli bilgi kaynağı üniversitelerdir. Üniversitelerde üretilen bilginin sosyal ve ekonomik faydaya dönüşmesi önem kazanırken üniversiteler de farklı bir misyon üstlenmeye başlamıştır. Sonuç olarak günümüzde “Girişimci Üniversite” kavramı, üniversitede oluşan bilginin ticari değere dönüşebilmesi için ön plana çıkan bir model haline gelmiştir.

Tarihte üniversiteler ilk oluştuklarında sadece teolojik eğitim veren kurumlardı. 18. yy.’dan itibaren üniversiteler eğitim vermenin işlevinin yanında hem pozitif bilimlere yönelmeye hem de temel araştırma yapmaya başlamışlardır. Bu dönüşümde endüstri devrimi önemli bir etken olmuştur. 19. yy.’ın ilk çeyreğinden itibaren Wilhelm von Humboldt’un eğitim-öğretim ve araştırma geliştirme birliği ilkesi modern üniversitenin temelini oluşturmuştur. Böylece, bilimsel araştırma üniversitenin asli işlevleri arasına girmiş ve modern bilimin temellerini atılmıştır. 20. yy.’da endüstrilerin gelişmesi ve uluslararası ölçekte faaliyet gösteren firmaların ortaya çıkması ve yaşanan iki büyük dünya savaşı toplumların bilgi gereksinimlerini arttırmış, böylece devletin ve iş dünyasının üniversitelerle daha fazla ilgilenmesini sağlamıştır. Bu dönemde üniversite-sanayi iş birliğinin temelleri atılmıştır. Kısacası üniversiteler tarihsel olarak sürekli bir evrim ve dönüşüm içindedir. Bu dönüşümün son halkası olarak 21. yy. gereksinimleri doğrultusunda “4. Sanayi Devrimi” kavramının da ortaya çıkmasıyla, üniversitelerin farklı bir dönüşüm yaşadıkları iddia edilmektedir. Günümüzde bu dönüşüm, “Girişimci Üniversite” kavramıyla ifade edilmektedir.

Bu tezin amacı, teknoloji transfer ofislerinin girişimci üniversite modelindeki rolünün tanımlanmasıdır. Buradan yola çıkarak, Akdeniz Üniversitesi'nin "Girişimci Üniversite Modeli"ne dönüşüm sürecinde Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezinin (AKDENİZ TTO) sunduğu katkıların incelenmesidir. Araştırmanın alt amacı ise teknoloji transferi, akademik girişimcilik ve girişimci üniversite kavramları arasındaki ilişkinin ortaya konmasıdır.

Tez kapsamında “Girişimci Üniversite Modeli, Üçüncü Nesil Üniversiteler, Teknoloji Transferi ve Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO)” olmak üzere dört adet anahtar kelime ön plana çıkmaktadır. Literatür incelemesinin ana nedeni bu kavramların gelişimini çözümlemek ve tezin amacına uygun olarak çıkarımlar yapmaktır.

Tezin birinci ve ikinci bölümlerinde literatür incelemesine girişimci üniversite kavramının araştırılması ile başlanmıştır. Çalışma dünya geneline ve Türkiye özelinde farklı boyutlarda ele alınmıştır. Özellikle dünyada tarihsel gelişim içinde ortaya çıkan üniversite modelleri önem arz etmektedir. Bu önemin kaynağı günümüzdeki girişimci üniversite modellerinde izlerinin görülmekte olmasından kaynaklanmaktadır. Girişimci üniversite kavramını inceledikten sonra araştırmanın ikinci önemli bileşeni olan “Teknoloji Transfer Ofislerini mercek altına almadan önce “Teknoloji Transferi” kavramı tanımlanmıştır. Girişimci üniversite kavramının bir bileşeni olan Teknoloji Transfer Ofislerinin yapısı incelenerek, girişimci üniversiteye dönüşümdeki rolleri aktarılmıştır.

Tezin üçüncü ve son kısmında Akdeniz Üniversitesi’nin girişimci üniversite modeline dönüşümde gerçekleştirdiği faaliyetleri ve üniversitenin teknoloji transfer ofisi olan AKDENİZ TTO’ nun bu dönüşüme sağladığı katkılar mercek altına alınmıştır. Tezin kapsamı yapılan saha araştırması açısından Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezinden (AKDENİZ TTO) hizmet alan akademisyenler, öğrenciler, firmalar ile merkezin iş birliği halinde çalıştığı bölgesel kuruluşlar olarak sınırlandırılmıştır. Tezde veri toplama yöntemi olarak döküman analizi, katılımcı gözlem ve yarı yapılandırılmış mülakat yöntemleri kullanılmıştır.

Elde edilen veriler ışığında, AKDENİZ TTO’ nun gerçekleştirdiği faaliyetler sonucu Akdeniz Üniversitesi'nin Girişimci Üniversite Modeli'ne dönüşüm sürecini hızlandırdığı tespit edilmiş, ancak üniversitenin kurumsal yapısı, bölgenin sanayileşme düzeyi, yasal kısıtlar gibi iç ve dış faktörler nedeniyle dönüşüm sürecinin tamamlanamadığı belirlenmiştir.

Gizem ÖZGÜN BÜRKEN

Antalya, 2018

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENEKSEL ÜNİVERSİTEDEN GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTEYE DÖNÜŞÜM

Değişen çevresel koşullar, ekonomik konjonktür ve küreselleşmeyle birlikte insan ihtiyaçları gün geçtikçe farklılaşmaktadır. Teknolojinin gün geçtikçe hayatımıza daha fazla sızmasıyla birlikte farklı kültüre ve farklı bilgi birikimine sahip toplumlar arasında kurulan iletişim ağı sayesinde üniversiteler de tıpkı canlı birer organizma gibi evrilmeye ve gelişmeye ihtiyaç duymuşlardır.

Bugün geline noktada ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olan üniversiteler artık salt eğitim merkezi olmaktan öte teknoloji üreten, girişimci öğrenciler yetiştiren, akademisyenleri girişimci olmaya teşvik eden, sanayi ile iş birliği halinde üretilen teknolojinin pazara sunulmasını destekleyen ve bu sayede kendi gelirini kendi üreten “Girişimci Üniversite” yapısına evrilmektedirler(Özer,2011:85-89).

1.1. Geleneksel Üniversite Anlayışı

Geleneksel üniversiteler dini temellere dayanan, temel araştırma alanlarında faaliyet gösteren, eğitim ve araştırma yeteneklerini güçlendirmeye odaklanan, disiplinlerarası çalışmaların mevcut olmadığı bir yapıya sahiptir. Geleneksel üniversitelerin bu katı ve değişime direçli yapıları ekonomik ve sosyokültürel değişime adapte olabilmek için zamanla değişime uğramak zorunda kalmıştır.

Bu bölümde dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin tarihsel gelişimi incelenmiştir.Dünyada üniversitelerin gelişimi çok eski tarihlere dayanmaktadır.Türkiye’de ise, üniversitelerin yaklaşık on asırlık bir geçmişi mevcuttur. Üniversitelerin yaşadığı bu değişim ve gelişim süreciaşağıdaki bölümde aktarılmıştır.

1.1.1. Dünyada Üniversitelerin Tarihsel Gelişimi

Günümüzdeki anlamıyla üniversite Batı Avrupada ortaya çıkmıştır. Özellikle “İtalya, Fransa ve İngiltere”nin kentleşmiş bölgeleri üniversite oluşumunun ortaya çıkmaya başladığı coğrafyalar olarak sıralanmaktadır. Bu bölgelerde 11. yy. sonları ile 12. yy. başlarında başlayan süreçte, çeşitli siyasi, dini, sosyal ve ekonomik etmenlerin oluşturduğu ortamlarda üniversitenin kurumsal yapısı şekillenmeye başlamıştır. Dünyanın en eski dört üniversitesi olarak kabul edilen Bologna, Paris, Montpellier ve Oxford Üniversitelerinin altyapıları 12. yy. başlarında oluşturulmuştur (Donnelly,2002:20).

Lonca kelimesinin Latince karşılığı “univertas” olup, anlamı “bağımsız ve tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğudur” (Tosun:2017). Günümüz üniversite sözcüğünün kökeni buradan gelmektedir. Geçmişte lonca öğretmenlerin veya öğrencilerin kurmasına göre iki çeşit yapıda görülmüştür. Öğretmenlerin kurduğu lonca “Paris Üniversitesi Modeli”, öğrencilerin kurduğu lonca ise “Bologna Üniversitesi Modeli” olarak anılmıştır. Ortaçağ Avrupası üniversiteleri, uzun bir süre üniversite adını taşımamış, bu kurumlara “studium generale” adı verilmiştir(Rukancı ve Anameriç,2004:176). Papa, imparator veya kral tarafından yayımlanan fermanlarda öğrencilerin ve öğretmenlerin beslenme ve barınma ihtiyaçlarına, öğretmenlerin yetkilerine, kütüphanelere, disiplin ve asayiş sorunlarının çözümünde kimlerin yetkili olduğuna yer verilmek suretiyle, bir yandan üniversitenin yönetim özerkliği güvence altına alınırken, diğer yandan da devletin üniversiteyi belirli ölçüde kontrol etmesinin yolu açılmıştır. Bu fermanlar üniversiteyi yerel yönetimlerin ve o yörelerdeki dini otoritelerin müdahalelerine karşı korumuş ve bu suretle üniversite özerkliğinin temelleri atılmıştır. Vakfiye gelirleriyle finanse edilen ve müdürleri kendi mensuplarıncı seçilen Oxford ve Cambridge’deki kolejler, tam anlamıyla özerk üniversitenin tarihteki tek örneğidir. Ortaçağ Avrupası üniversitesinin başlıca gelir kaynakları öğrencilerden alınan harçlar, öğrenim ücretleri, öğretmen ve öğrencilere verilen para cezaları, vakıf gelirleri, bağışlar, Kilisenin papaz öğretmenlere ödediği maaşlar, kral veya kent yönetimince ödenen öğretmen maaşlarından oluşmuştur(Geuna, 1996: 21). Kentleşme, ticaret, ulaşım ve iletişimin artmasına paralel olarak gelişen ve 1100-1500 yılları arasında tüm Avrupa’ya yayılan üniversite, Hristiyan dünyasında uhrevi ve dünyevi otoritelerin yanında, toplumları şekillendiren ve dönüştüren üçüncü bir etmen olarak yerini almış; Katolik Kilisesi ile birlikte Avrupa’nın kalıcı kurumlarından biri olarak günümüze kadar gelmiştir.

16. ve 17 yy.’da meydana gelen bilimsel gelişmeler üniversitelerin tarihsel gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Skolastisizmin¹ hem yöntemlerinin, hem dayandığı metafizik ve mantığın, hem de vardığı tüm sonuçların yanlışlığı bu dönemde kanıtlanmıştır. Gelişen ve zenginleşen burjuvazi, güçlenen yerel yönetimler, hümanizmin bir sonucu olarak insan aklının öne çıkması, Rönesans’ın getirdiği yeni yaşam tarzı, Reform’un otoriteye başkaldırma içeriği gibi birçok sosyoekonomik faktörün bir araya gelmiş olması “Bilimsel Devrimi” doğurmuştur. Belirtmek gerekir ki, 1500-1800 döneminde üniversitelerde, çeşitli fonlarla desteklenen, profesör ve öğrencilerin birlikte çalıştığı, yaratıcılığı ve üretkenliği teşvik edip ödüllendiren bir kurumsal yapı henüz oluşmamıştır(Öztunalı,2009:25).

¹ Skolastisizm:İnanç ile bilgiyi, kilise öğretisiyle özellikle Aristoteles’in bilimsel dizgesini uyumlu bir biçimde birleştirmeye çalışan Orta Çağ felsefesi.

Bilimsel devrimle öğretmenlerin dogmatik öğretilerinin yerini, insan gözünün görmesi ve insan aklının düşünerek çözümlemesi almıştır. Üniversitenin kısıtlayıcı kurallarından uzaklaşmak isteyen bilim adamları üniversite dışında çeşitli ortamlarda bir araya gelerek bilimsel konuları tartışmaya başlamış, gelişen ticaret ve sanayi mensupları tarafında maddi olarak desteklenen bir akım başlatmışlardır. Böylece bilim akademileri doğmuştur. Bu akademilerin ilk örneği Floransa’da, 15. yy.da “Lorenzo di Medici²”nin desteği ile kurulan “Platonik Akademi” olmak üzere, Roma, Napoli, Venedik’te bu tür tartışma grubu niteliğinde akademiler kurulmuştur. Daha önce İtalya, İspanya, Fransa ve İngiltere’de yoğunlaşmış olan üniversiteler ve yüksek öğretim kurumları hızla Kuzey Avrupa’ya yayılmıştır. Değişik bölgelerde oluşmaya başlayan yöresel kültürler, o yöredeki eski üniversitenin yapısı yanında, yeni kurulan üniversitelerin yapılarını da etkilemiş ve çeşitli üniversite tipleri ortaya çıkmaya başlamıştır.

Esasen Paris Modeli’nin çeşitli varyasyonları olan o dönemdeki üniversite yapılarını üç ana grupta toplamak mümkündür:

- Sanat fakültesinin üstünde, hukuk, tıp ve teoloji fakültelerinden en az birinden oluşan, aynı uzmanlık grubundaki öğretim alanlarının merkezi bir fakülte yapısı içinde toplandığı, profesörlerin hakimiyetindeki klasik model,
- Eğitimin çok büyük kısmının kolejlerde yapıldığı, merkezi üniversitenin esas olarak mezuniyet sınavlarını düzenlediği yatılı kolejler federasyonu niteliğindeki Oxford ve Cambridge modeli,
- Birbirine çok yakın binalardan oluşan merkezi yönetimli tek bir kolejden oluşan küçük ve kompakt üniversite modeli.

Bugün başta Anglo-Sakson ülkeleri olmak üzere, birçok ülkede, üniversite mensubu olmayan kişilerden oluşan kurullara dayalı üniversite modelinin felsefesi John Calvin’e dayanır ve bu tür yönetim modelinin günümüzden yaklaşık beş yüzyıl önce protestan üniversitelerinde başladığı görülmektedir.

Üniversite bir kurum olarak ortaya çıktığı andan itibaren özerk bir yapıya sahip olmamıştır. Üniversitenin yetki ve finansman kaynağı bir otorite tarafından sağlanmıştır. Söz konusu otorite rektörün üstünde yer alan bir makamdır. Bu otorite tarafından bu makama atanan kişinin unvanı genellikle “Şansölye” olmuştur. Üniversite ve diğer yükseköğretim kurumlarının sayısı ve çeşitliliğinin artmasıyla birlikte eğitimin sisteminin giderek güçlenmiş

² [Rönesans](#) Dönemi’ne damga vuran [Medici](#) ailesi mensubudur. İtalyan devlet adamı ve [Floransa](#) kentinin İtalyan [Rönesansı](#) dönemindeki fiili hükümdarıdır. Floransalı halk tarafından Muhteşem Lorenzo adıyla bilinirdi. Diplomat ve siyasetçidir. Sanatçı, şair ve bilim adamlarına maddi yardımda bulunmuştur.

ve eğitim-öğretim modern devletin asli görevleri arasına girmeye başlamıştır. Böylece şansölyelik makamı finansal yönetim için yetersiz kalmaya başlamış ve zamanla sembolik bir makama dönüşmüştür. 18. yy.'dan itibaren sevk ve idare gücü devlet yapısı içindeki bakanlıklara, bunların alt birimlerine veya bu amaçla oluşturulan kurullara geçmeye başlamıştır. 1500-1800 yılları arasındaki dönemde meydana gelen gelişmeler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Skolastik düşüncenin yerini Hümanizm ve akılcılık almıştır. Bunun sonucunda eğitim müfredatları köklü bir değişim geçirmiştir.
- Kilisenin güç ve etkisi azalmıştır; ruhban sınıfındaki öğrenciler azalmış, üniversiteler laikleşmiş, yerel yönetimlerin gücü artmış, üniversite mensubu olmayan kişiler gerek Avrupa'da gerekse Kuzey Amerika'da üniversitelerin üst yönetimlerinde yetkili olarak yer almaya başlamıştır.
- Öğrenci örgütleri önemini kaybetmiş, üniversite rektörünün otoritesi artmıştır.
- Bilimsel araştırma faaliyetleri üniversite dışındaki kurum ve kuruluşlarda gelişmeye başlamıştır. Akademik atama kriterlerinde bilimsel yayın çıkarma önemli hale gelmiştir.
- Mühendislik, askeriye, devlet idaresi vb. alanlarda mesleki eğitim veren üniversite dışı yükseköğretim kurumları ortaya çıkmıştır; üniversite diploması ile meslek ehliyetleri ayrıştırılmış, mesleki kuruluşların etkisi artmıştır.
- Kurumsal bir yapı olan Üniversite Avrupa dışına yayılmıştır.

James Watt'ın 1776 tarihinde buharlı makinesini ticari olarak üretmeye başlamasına ve sanayi devriminin gerçekleşmesine üniversitenin kurumsal olarak doğrudan katkısı olmamıştır. Bu tarihe kadar bilindiği üzere üniversitenin tek işlevi eğitim ve öğretimdir. Sanayi Devrimi'nin temelini oluşturan birçok icat bilimsel temellere dayanmaksızın mucitler tarafından gerçekleştirilmiştir. Bunun en çarpıcı örneği, buhar makinesinin icadıdır. Ancak 19. yy'ın ilk çeyreğinden itibaren Wilhelm von Humboldt'un eğitim-öğretim ve araştırma geliştirme birliği ilkesi modern üniversitenin temelini oluşturmuştur(Reed,2004:5). Böylece, bilimsel araştırma üniversitenin asli işlevleri arasına girmiştir. 19.yy Alman üniversitelerindeki kürsü profesörleri, tarihte ilk kez bu dönemde üniversitede kurumsal bir yapı içinde yürüttükleri bilimsel araştırmalar ve yönettikleri doktora tez çalışmalarıyla modern bilimin temellerini atmıştır. Yüksek öğretimin şekillenmesine ve gelişmesine etki eden başlıca faktörler, bilim ve teknoloji arasındaki ilişkinin farkedilmesi, yükseköğretimin bireysel eğitimden kitlesel eğitime geçerek halka açılması, I. ve II. Dünya Savaşlarının patlak vermesidir. Özellikle sanayi ve teknolojinin giderek bilimsel temellere oturması

yükseköğretimin yapısını köklü bir biçimde değiştirmiştir.1948 yılında transistörün geliştirilmesini izleyen elli yıllık süreç içerisinde, bilime dayalı “ileri teknolojilerin” doğduğu, bu alanlardaki araştırmaların da başka yeni ve ileri teknolojiler doğurduğu, bunların yeni bilimsel alanlar açtığı,akademik kesimlerce, teknokratlarca, sanayiciler ve politika yapıcılarca idrak edilmiştir. Başka bir deyişle, bilim ve teknolojinin itme ve çekme türü, karşılıklı bir zincirleme etkileşim ilişkisi içine girdiği ve bunun idrak edildiği yeni bir dönem başlamıştır. Bilgi ve bilgili insanların kaynağı olan üniversiteler ve araştırma merkezleri artık ileri ve özellikli üretim faktörleri olarak nitelendirilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri’nde yükseköğretim yapılanması 17. ve 18. yy.’da İngiliz üniversitelerinden, 19. yy. de Alman üniversitelerinden etkilenecek örgütlenmeye başlamıştır. 19. yy. ikinci yarısından itibaren ülke sahip olduğu özellikleriyle ve kültürel yapısıyla Avrupa ekollerinden farklılaşarak kendi ekolünü geliştirmeye başlamıştır. 20. yy.’de olgunlaşan Amerikan ekolü yükseköğretim sistemine farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Amerikan ekolüne sahip üniversiteler tutuculuktan uzak, iş dünyası ve toplumla etkileşim halinde faaliyet gösteren üniversiteler haline gelmiştir. Alman üniversitelerinin araştırma ve geliştirme odaklı çalışmalarına ve İngiliz üniversitelerinin kaliteli insan kaynağı yetiştirme anlayışına karşın, Amerikan ekolünün 20. yy. reformları toplum refahına yönelik çalışmalar yürütme üzerine temellenmiştir(Antalyalı,2007:34).

1.1.2. Türkiye’de Üniversitelerin Tarihsel Gelişimi

Türk yüksek öğretim sisteminin tarihsel gelişimine ilişkin yayınların büyük çoğunluğunda Büyük Selçuklu İmparatorluğu döneminde 1068 yılında Bağdat’ta açılmış olan “Nizamiye Medresesi” ile Fatih Sultan Mehmet’in 1463’de kurmuş olduğu “İstanbul Medresesi’ne atıflar mevcuttur. Bu nedenle bugünkü yükseköğretim kurumlarının medreselerden evrilen kurumlar olduğu düşünülmektedir(Gürüz, 2003:290).

Medrese Dönemi

İslamiyet’in ilk dönemlerinde cami ve mescitlerin yanında kurulan medreselerin temel amacı din eğitimi vermek ve din adamları yetiştirmektir. Bu kurumlar zamanla devletin ve halkın ihtiyacına hitap etmek üzere değişime uğrayıp 10. yy.’da gerçek birer eğitim-öğretim kurumuna dönüşmüştür.

Buhara’da 937’de faaliyete geçen Faracek Medresesi kurulan ilk medrese olarak kabul edilmektedir. Medreseler Şeyh-ul Ulema tarafından yönetilmekte olup, bu kişiler müderrisler tarafından seçilmekte ve Han (hükümdar) tarafından atanmaktaydı. Şeyh-ul Ulema’nın medrese yönetimdeki görevi günümüz üniversite rektörü ile eşleşmemekle birlikte, kolej

müdürünün muadili olarak nitelendirilebilmektedir(Hayit,1993:79).Medreseler vakıflar tarafından finanse edilmekteydi. Vakıfiye gelirlerinin yarısı öğrencilere burs olarak verilmekteydi. Gelirin %30'u öğretmenlere maaş olarak ödenmekte, kalanıyla bakım onarım giderleri karşılanmaktaydı; ayrıca, imam ve müezzin maaşları da bu kaynaktan ödenmekteydi.Medreseler; dersane, yatakhane, kütüphane ve camiden oluşan yerleşke tipi yapılarıdır. Mali kaynakları Hanlar tarafından atanan müteveli heyet tarafından yönetilmekteydi. Burada söz konusu olan müteveli heyet günümüz üniversite idare kurulu değil, daha ziyade mali yönetim kurulu niteliğindedir. Yönetim tamamıyla devlet başkanına aitti.11. yy.'dan itibaren medreseler şiir, felsefe, tarih, coğrafya, mühendislik, matematik, kimya ve tıbbi bilgiler öğreten kurumlar haline gelmiştir.Osmanlılar Selçuklu Türkleri'nden devraldıkları medreseleri geliştirmişler ve imparatorluğa kattıkları yeni topraklara yeni medreseler açmışlardır.

Osmanlı yüksek öğretim tarihi İstanbul'un Fethi'nden sonra Sultan II. Mehmet'in İstanbul'da kurduğu Fatih Medresesi'ne kadar uzanmaktadır. Öğrenci yurtları, fakülte binaları, sınıflar, kütüphane, yemekhane, hastane ve akademisyenler için konukevi gibi bina komplekslerinin yaygınlaştırılması 1463 yılından 1471'e kadar devam etmiştir.Fatih Medresesi'ni Kanuni Sultan Süleyman'ın 1559 yılında kurduğu Süleymaniye Medresesi izlemiştir.Medreselerin yönetim, müfredat ve akademik yapısını yeniden düzenleyen, akademik personelin seçilip atanması, maaşların belirlenmesine ilişkin usul ve esaslar "Fatih Kanunnamesi" olarak bilinen ilk yasa ve kurallar bütünüyle yürürlüğe girmiştir. Daha sonra Kanuni Sultan Süleyman bu kanunname üzerine bazı ek ve değişiklikler yapmıştır. Bu iki padişah fermanı, bir anlamda Türk tarihindeki ilk yükseköğretim mevzuatını oluşturmuştur (Tekeli ve İlkin, 1993).

18. ve 19. yy'daki Gelişmeler

Geleneksel medrese eğitiminin sonlandığı tarihi süreç, Osmanlı donanmasının Rus donanmasınca Ege Denizi'nde yok edilmesiyle, Sultan III. Mustafa'nın 1773'te İstanbul'da Mühendishane-i Bahri-i Hümayun'u kurmasıyla başlamıştır.Rus donanmasının sıcak denizlere inmesinin mümkün olduğu görülünce Osmanlı, tümüyle farklı ve denizcilik alanında eğitim verilen teknik bir yüksek öğretim kurumuna ihtiyaç duymuştur.Akabinde 1795'te Sultan III. Selim Mühendishane-i Berri-i Hümayun'u kurulmuştur. Bu iki okul zamanla yenilenen ve değişen yapısıyla 1773'te günümüzdeki halini alan İstanbul Teknik Üniversitesi'nin temelini oluşturmaktadır.İstanbul Teknik Üniversitesi dışında diğer üniversitelerimiz ve yükseköğretim kurumlarımız Batı'dan modellenerek kurulmuş

yapılardır³.Fatih Sultan Mehmet ve Kanuni Sultan Süleyman'ın kanunnamelerinden sonra Sultan III. Selim'in 1795'te yayımladığı fermanı, öğretim elemanlarının atamalarını, tam zamanlı çalışma sistemini, akademik ilerlemede yayın ve sınav gereklerini de içine alan usul ve esasları ayrıntılı olarak belirlemiştir. Bu ferman Türkiye yükseköğretim mevzuatındaki ikinci önemli gelişme olarak nitelendirilmektedir.Fransa'daki "Grandes Ecoles" adı verilen yüksek okullar 19. yy.'da Osmanlı yükseköğretim kurumlarına model oluşturmuştur. Bu okullar Mülkiye(1877), Hukuk Fakültesi(1878), Ticaret Mekteb-i Alisi(1882) ve Mekteb-i Sanayi-i Nefise-i Şahane olarak sıralanmaktadır.Anglo-Amerikan tarzı yükseköğretim kurumu niteliğindeki Robert Koleji liberal sanat eğitim koleji olarak 1863'te İstanbul'da kurulmuştur. Bu kurum, günümüzde Boğaziçi Üniversitesi olarak devam etmektedir.Osmanlı'nın modernleşme isteğiyle birlikte Gülhane Fermanı'nın(1839) çıkarılmasının akabinde 1846 tarihinde Avrupa tarzı bir üniversite kurma kararı alınmıştır ve Dar'ül-fünun-i Osmani(1900) kurulmuştur. Önceden kurulan tıp ve hukuk okulları bu yeni kuruma bağlanmıştır. Yine Fransız etkisiyle 1851'de Darülfünun'da kullanılacak kitapları hazırlamak amacıyla Encümen-i Daniş kurulmuştur.

Cumhuriyet Dönemi

Avrupada ortaya çıkan faşizm ve ırkçı yaklaşımlardan kaçan,çoğunluğu Yahudi araştırmacıların Darülfünun'a katılmasıyla birlikte 1915'te modern akademik araştırmanın başlangıcını oluşturan araştırma enstitüleri kurulmaya başlanmıştır. Cumhuriyetin ilanından hemen sonra medreseler ve diğer din okulları 1924'te çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile kapatılmıştır.Darülfünun'un Cumhuriyetin ilanıyla modernleşme çalışmalarına ayak uyduramaması sonucu reformuna karar verilmiştir. Cenevre Üniversitesi profesörü Albert Malche'in hazırladığı rapora istinaden Cumhuriyetin kurucusu Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal Atatürk, akademik özgürlük ve topluma karşı sorumluluğun bağdaştırılması, akademik ilerlemelerin ölçütleri, rektörün liderlik rolü, disiplinlerarası bölümlerin yaratılması, kütüphanelerin zenginleştirilmesi, öğrencilerin yarı zamanlı olarak çalıştırılması vb. konular üzerinde durmuştur. Bu rapor üzerine yapılan çalışmaların ardından Türkiye Büyük Millet Meclisi Darülfünun'un yerini almak üzere 18 Kasım 1933'te İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşunu yasayla onaylamıştır.1950'de Demokrat Parti'nin iktidara gelmesi ve serbest piyasa ekonomisine geçişle birlikte yeni hükümet Amerikan Üniversite Modeline geçişi savunmuştur. Ülkenin farklı şehirlerinde üniversiteler açılmıştır ve bu üniversiteler yerleşke biçiminde kurulmuştur.1973 yılında çıkarılan 1750 sayılı "Üniversite Kanunu" ve 1765 sayılı "Üniversite Personel Kanunu" ODTÜ dışındaki üniversiteleri tek bir çatı altında toplamayı

³İstanbul Teknik Üniversitesi, "Tarihçe" <http://www.ins.itu.edu.tr/hakkimizda/fak%C3%BClde-tarihi> (erişim tarihi:10.01.2017).

amaçlayan Yükseköğretim Kurulu'nun kurulmasını düzenleyen kanunlardır. Yükseköğretim Kurulu başkanı Milli Eğitim Bakanı'dır. Kurul'da her bir üniversitenin temsilcisi ve hükümet temsilcileri yer almıştır. Yükseköğretim Kurulu'nun yanında her bir üniversite rektörü ve temsilcilerinden oluşan Üniversitelerarası Kurul oluşturulmuştur. Yükseköğretim Kurulu 1962 Anayasası'nda yer alan "Üniversiteler kendi seçtikleri organlarca yönetilir" maddesine aykırı olduğu gerekçesiyle kapatılmıştır. 19. yy.'ın sonlarına doğru kurulan mesleki yüksekokullar birer akademiye dönüştürülmüştür. Devlet, akademilerin İngiltere'deki politeknikler gibi çeşitli mesleki alanlarda eğitim veren kurumlar olmasını istemiştir; nitekim bu kanun 1977'de kabul edilmiştir. Hızla artan üniversiteler ve öğrenci sayıları karşısında 1974 yılında "Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM)", üniversite giriş sınavını hazırlamak ve bu süreci yönetmek üzere kurulmuştur.

Yüksek Öğretim Kurulu(YÖK) ve Sonrası

1981 Anayasası ile YÖK üniversiteleri yönlendirmek üzere anayasal bir kurum olarak yeniden kurulmuştur. YÖK'ün yeniden kurulmasıyla üniversiteler ve akademiler kurumsal bir çatı altında birleştirilmiştir. 1981'de çıkarılan YÖK Kanunu ile Türk Yükseköğretim Sistemi Kıta Avrupası modelinden Anglo-Sakson sistemine geçişini tamamlamıştır. Türk Yükseköğretim Sistemi'nin büyüme dönemi vakıf üniversitelerinin kurulmaya başlamasıyla gerçekleşmiştir. Karmaşanın önüne geçmek ve daha kaliteli eğitim veren kurumlar yaratmak için yüksek teknoloji enstitülerinin ve özel statülü üniversitelerin kurulmasına karar verilmiş ve 1991 yılında bu konuyla ilgili bir kanun çıkarılmıştır. Böylece "Özel Statülü Üniversiteler Üst Yönetim Kurullarının Görev ve Yetkilerine İlişkin Yönetmelik" ile girişimci üniversite modeline sahip üniversiteler kurulabilmesi için gereken ilk adım atılmıştır. Ancak, Anayasa Mahkemesi Anayasa'da öngörülen üniversite yapısına uygun olmadığı gerekçesiyle özel statülü üniversitelerle ilgili kanunu yürürlükten kaldırmıştır (Gürüz, 2003: 291-321). Günümüzde 63 adet vakıf, 112 adet devlet üniversitesi ve 6 adet vakıf yüksek okulu olmak üzere toplamda 183 adet üniversite bulunmaktadır.⁴

ODTÜ Enformatik Enstitüsü bünyesinde kurulan URAP (University Ranking by Academic Performance) Araştırma Laboratuvarı, ülkemizdeki ve gelişmekte olan ülkelerdeki üniversitelerin, kendi akademik performanslarını diğer üniversitelerle karşılaştırabilmelerine olanak sağlamak amacıyla 2003 yılından beri her yıl dünyanın ilk 2000 üniversitesini sıralamaktadır. URAP 2017-2018 raporunda belirtildiği üzere yayın sayısı, atıf sayısı, toplam bilimsel döküman sayısı, toplam yayın etkisi, toplam atıf etkisi ve uluslararası iş birliği olmak üzere altı akademik üretkenlik endeksi kullanılmaktadır. 2017-2018 sıralamasında birinci

⁴Yüksek Öğretim Kurumu, "Türkiye'deki üniversiteler" <http://www.yok.gov.tr/web/guest/universitelerimiz> (erişim tarihi: 29.01.2017).

sırada 600 tam puanla Harvard Üniversitesi bulunmaktadır. İlk 2000 üniversite arasına 86 üniversitemiz girme başarısını göstermiştir. Sıralamada yer alan üniversitelerimizden ilk 15'i ve sıralamadaki yerleri aşağıda sıralanmaktadır:

1. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 532
2. İstanbul Üniversitesi, 540
3. Hacettepe Üniversitesi, 543
4. İstanbul Teknik Üniversitesi, 559
5. Ankara Üniversitesi, 652
6. Ege Üniversitesi, 653
7. Gazi Üniversitesi, 669
8. Boğaziçi Üniversitesi, 699
9. İ. D. Bilkent Üniversitesi, 840
10. Erciyes Üniversitesi, 878
11. Dokuz Eylül Üniversitesi, 921
12. Yıldız Teknik Üniversitesi, 923
13. Marmara Üniversitesi, 943
14. Atatürk Üniversitesi, 947
15. Selçuk Üniversitesi, 980. ⁵

1.1.3. Üniversite Yönetim Sistemleri

Üniversitelerin yönetim sistemleri, içinde bulundukları ülke veya kıtaya ve yukarıda kısaca anlatılan tarihsel geçmişlerine göre değişmektedir. Kıta Avrupası Modeli ve Anglo-Sakson Modeli olarak adlandırılan iki ana yönetim sistemi mevcuttur:

Kıta Avrupası Modeli'nde; üniversiteler doğrudan bir bakanlığa bağlıdır. Rektör genellikle bir seçici kurul tarafından atanır. Bakanlık üniversitenin genel koordinasyonu, bütçeleme, eğitim-öğretim içeriği ve atama yükseltme prosedürleriyle denetim, gözetim ve tasarruf yetkisine sahiptir.

Anglo - Sakson Modeli'nde; Bu sistemde üniversiteler tampon bir kuruluş aracılığıyla sevk ve idare edilmektedir. Çoğunluğu üniversite mensubu olmayan kişilerce sevk ve idare edilen üniversitelerden oluşan bu sistem “lay governance” şeklinde adlandırılmaktadır. Rektör bu kişilerce atanır ve geniş yetkilere sahiptir.

⁵METU, UrapTurkey, “2017/2018 Ranking By Country” <http://www.urapcenter.org/2017/country.php?ccode=TR&rank=all> (erişim tarihi: 04.12.2017).

Bu ana yönetim sistemleri ülkelere göre farklı uygulamalara sahip olmaktadır. Devam eden kısımda bu farklılıklara vurgu yapılmıştır.

1.1.3.1. Anglo-Sakson Üniversite Yönetim Sistemi

Birleşik Krallık Üniversite Yönetim Sistemi

Birleşik Krallık'ta beş grup üniversite vardır. Birinci grupta; İngiltere'deki Oxford ve Cambridge ile İskoçya'daki St. Andrews, Aberdeen, Glasgow ve Edinburg gibi eski üniversiteler yer almaktadır. İkinci grupta yer alan Londra Üniversitesi ile University of Wales iseaslında birçok bağımsız kolej ve mezuniyet sınavları düzenleyen şemsiye kuruluşlardır. Bu sebeple; bu üniversiteler federal üniversite olarak anılmaktadır. Üçüncü grup üniversiteler, 20. yy. başlarında kurulan “civic” veya “red brick” üniversiteleridir. Dördüncü grup üniversiteler;İkinci Dünya Savaşı'yla 1970 yılı arasında kurulan “White brick” üniversiteleridir. 1992 yılı ve sonrasında üniversiteye dönüştürülen politeknikler ise; beşinci grup üniversiteleri oluşturmaktadır.

Bu üniversite tiplerinin her birinin iç işleyişlerini düzenleyen, kendilerine özgü ayrı statüleri vardır. Kiminin parlamento tarafından çıkarılmış kuruluş kanunu, kimininse Kraliyet Konseyi tarafından yayımlanmış kuruluş fermanı vardır. 1992 yılından önce kurulmuş üniversitelerin büyük çoğunluğu kraliyet fermanı ile kurulmuştur. Oxford ve Cambridge üniversitelerinin yapıları bu sistemlerden tamamen farklı ve daha özerk yapıdadır.

Amerika Birleşik Devletleri(ABD) Üniversite Yönetim Sistemi

ABD'de üniversite yönetim sisteminin temel ilkesi, üniversite yönetiminin üniversite mensubu olmayan kişilerden (laymen) oluşan kurulca tespit edilmesi ve bu kurul tarafından atanan rektörün üniversite icra organı olarak görev yapmasıdır. Kurum düzeyindeki ara kuruluştaki istisnai haller dışında, o üniversitenin öğretim üyelerinin temsilcileri yoktur. Amerikan üniversite yönetim sistemi bu bakımdan Birleşik Krallık üniversite yönetim sisteminden farklıdır.Devlet, üniversite yönetimini “Board of Governors” adlı yönetim kurulu niteliğindeki ara kuruluşlara devretmiştir. Bu kurulların oluşum şekli, üniversitenin bulunduğu eyaletin meclisince kabul edilen yasa ile belirlenmiştir. İdari ve akademik yapı bakımından yükseköğretim kurumlarının tümünün bağlı olduğu ülke veya eyalet düzeyinde herhangi bir yasa yoktur.Her eyalet meclisinin çıkardığı yasalar kaynakların tahsisi ve kullanımıyla ilgilidir.

1963 yılında çıkarılan “The Higher Education Facilities Act”⁶adlı yasada, yer alan eyalet koordinasyon kurullarının kurulmasına ilişkin hüküm, Amerika’da kamu üniversitelerinin yönetimine farklı bir boyut kazandırmıştır. Bu kurullar üç farklı şekilde halen eğitim sistemi içinde yer almaktadır.

Bu kurullar;

- Eyalet Yönetim Kurulu Niteliğindeki Kurullar (State-wide Governing Boards); eyaletteki tüm yükseköğretim kurumlarının yönetimi ile görevlidir.
- Eyalet Koordinasyon Kurulları (State-wide Coordinating Boards); yönetim yetkisi yoktur, sadece planlama ve koordinasyon yetkileri bulunmaktadır.
- Eyalet Planlama Daireleri (State Planning Agencies); eyalet hükümetlerinin temsilcileriyle yükseköğretim kurumlarının yöneticilerini bir araya getiren iletişim kanalı olarak çalışan bir sistemdir.

ABD üniversite yönetim sistemi iki basamaklıdır. Eyalet düzeyindeki çok yerleşkeli üniversiteler ve münferit üniversiteler olmak üzere iki çeşit yapı bulunmaktadır. Her üniversitenin kendine özgü yönetim kurulu vardır.

Üniversiteleri Anglo-Sakson Sistemine benzer sistemlerle yönetilen diğer ülkeler; Kanada, Avustralya, İrlanda ve İsrail olarak sıralanabilir.

1.1.3.2. Kıta Avrupası Üniversite Yönetim Sistemi

Almanya Üniversite Yönetim Sistemi

Almanya’da hükümet-üniversite ilişkisi, federal hükümet ve eyalet hükümetleri ile olan ilişkiler olmak üzere iki taraflı yürütülmektedir. Tüm yükseköğretim kurumları amaç ve yapıları 1976 yılında çıkarılan “Yükseköğretim Çerçeve Kanunu’na göre yönetilmektedir. Bu kanunun yanında her eyaletteki yükseköğretim kurumlarıyla o eyaletteki üniversitelerin iç işlerini düzenleyen ayrı yasalar vardır. Eyalet bazında yükseköğretim kurumlarının faaliyetlerini koordine eden ve asgari müşterekleri belirleyen federal düzeyde komite ve kuruluşlar bulunmaktadır. Bu komitelerin kaynak tahsisi ve dağıtım yetkileri yoktur. Bu yetkiler Federal Eğitim ve Bilim Bakanlığı ile eyalet eğitim bakanlıklarındadır.

Almanya üniversitelerinde iki türlü rektörlük sistemi vardır. Bunlar rektörlük ve başkanlık sistemleridir. Rektörlük sistemiyle yönetilen üniversitelerde rektör o üniversite profesörleri arasından seçilir ve görev süresi genellikle iki yıldır. Yönetim kurulu rektörlük başkanlığında toplanır, rektör yardımcıları üniversitenin günlük işlerini yürütür. Başkanlık

⁶JohnsonL., “RemarksUponSigningtheHigherEducationFacilitiesAct.”http://www.presidency.ucsb.edu/lyndon_johnson.php(erişim tarihi:10.01.2017).

sisteminde üniversite profesörü olma şartı aranmaz. Başkanın görev süresi genellikle dört yıldır ve seçilirken yetenekli bir yönetici olma şartı aranır.

Üniversitenin en üst akademik organı “Konvent” adlı üst kuruluştur. Bu kurulun yapısı eyaletten eyalete değişkenlik göstermektedir. Kurulun başlıca işleri rektör ve başkanı seçmek, yönetmelikleri onaylamaktır. İkinci akademik kurul senatodur. Senatoda dekanların ve öğretim üyelerinin sayıları fazladır. Senatonun başlıca görevi ise, üniversitenin eğitim-öğretim faaliyetlerini planlamak, koordine etmek ve rektör veya başkan adaylarını üst kurula sunmaktır.

Fransa Üniversite Yönetim Sistemi

Fransa’da “Savary Yasası” adlı yükseköğretim kanunu yürürlükte. Milli Eğitim Bakanı; planlama ve kontrol, öğretim süreleri ve öğrenci kapasitesi tespiti gibi konularda yetkilidir. Diplomalara onaylamak ve öğretim elemanı istihdamı ile ilgili usul ve esasları belirlemektedir. Fransa “Academie” adı verilen yirmi üç eğitim bölgesine bölünmüştür. Eğitim bakanı tarafından atanan Akademi Rektörü, ilköğretimden yükseköğretime kadar kendi bölgesindeki tüm eğitim faaliyetlerini koordine etmektedir. Üniversite rektörleri akademik rektöre karşı sorumlu olmaktadır.

Milli Eğitim Bakanı’nın başkanlığındaki Bakanlıklararası Komisyon devlet organlarıyla yükseköğretim kurumları arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. Komisyonun başlıca görevi ekonomik gelişmelere göre yükseköğretime yön vermektir. 1985’te kurulan Yükseköğretim Konseyi, Milli Eğitim Bakanı’nın başkanlığında yükseköğretim kurumları, mesleki kuruluşlar, araştırma kurumları, kültürel kuruluşlar ve öğrenci temsilcileriyle bakanlıkça atanan kişilerden oluşmaktadır. Bu konseyin amacı; akreditasyon işlemlerini yürütmek, eğitim-öğretim programlarını onaylamak, öğretim elemanlarının atamalarını yapmak, okullar arasında teçhizat ve ekipman dağılımını yapmaktır. Bu konseye ek olarak kurulan Milli Değerlendirme Komitesi bulunmaktadır. Tüm üyeler Cumhurbaşkanı tarafından atanmaktadır. Konseyin başlıca görevi yükseköğretim kurumlarını ve faaliyetlerini değerlendirmek, verimlilik artışı için kurumlara önerilerde bulunmak ve yükseköğretim kurumlarının faaliyet raporlarını teslim alıp Cumhurbaşkanı’na sunmaktır.

Fransız üniversitelerinde rektöre “Başkan” denmektedir. Başkan üniversite öğretim elemanları arasından seçilmektedir ve görev süresi beş yıldır; Milli Eğitim Bakanınca atanmaktadır. Üniversite personeli atama yetkisi Başkan’da değil, Milli Eğitim Bakanı’ndadır. Başkan, üniversite konseyine başkanlık etmekte ve kararları uygulamaktadır. Üniversitenin idari işlerini yürüten genel sekreter başkanın önerisiyle Milli Eğitim Bakanı’nca

atanmaktadır.Mali işleri yürüten sayman ise başkanın önerisiyle Milli Eğitim ve Maliye Bakanlarının ortak kararıyla atanmaktadır.

Üniversite Başkanının liderliğinde üç konsey tarafından yönetilmektedir. Bunlar; yönetim kurulu niteliğindeki Yönetim Konseyi, Bilim Konseyi ve Öğretim ve Üniversite Hayatı Konseyi'dir.Yönetim Konseyi, üniversite bütçe teklifini hazırlamakta, çeşitli sözleşmeleri onamakta ve üniversitenin genel politikasını tespit etmektedir.Bilim Konseyi, üyelerin %60-80'i öğretim elemanı, %7,7-12,5'u lisansüstü öğrencilerin temsilcilerinden ve geri kalan üyeler üniversite mensubu olmayan kişilerden oluşmaktadır. Üniversitenin araştırma ve dokümantasyon politikalarının tespitini, araştırma fonlarının birimler arasındaki dağılımını ve diğer bilimsel faaliyetleri planlamakta ve koordine etmektedir. Öğretim ve Üniversite Hayatı Konseyinin üyeleri öğretim elemanı, öğrenciler ve idari personelden oluşmaktadır. Konsey öğrencilerin sağlık, kültür, spor, beslenme ve barınma hizmetlerini koordine etmekte; üniversite hayatının iyileştirilmesi konusunda yönetim konseyine görüş bildirmektedir.

Profesör ve doçent düzeyindeki atamalar, ilgili üniversitenin önerisiyle Cumhurbaşkanı veya Milli Eğitim Bakanı'nca yapılmaktadır. Öğretim elemanları kamu görevlisi statüsündedir. Profesör ve doçentler sürekli iş statüsüne sahiptir. Üniversite personel bütçesi Milli Eğitim Bakanlığı bütçesi içerisinde yer almaktadır(Gürüz, 2003:1-270).

Literatürden aktarılan bilgiler ışığında üniversite eğitim sisteminin oluşumu,din eğitimi veren enstitülerin kurulmasıyla başlamıştır.Bilimsel devrimin yaşanmasıyla dogmatik öğretilerin yerini bilimsel araştırma ve deneysel çalışmalar almıştır. Ülkelerin yönetim şekilleri,bilime karşı inançları ve akademik özerkliğe verdikleri önem ise üniversite yönetim sistemlerini doğrudan etkilemiş ve şekillendirmiştir. Farklı yönetim sistemlerine sahip üniversitelerin oluşturdukları girişimci üniversite modelleri ve yaşadıkları dönüşüm süreci de buna paralel olarak farklılaşmıştır.

1.2. Girişimci Üniversite Kavramının Doğuşu

Günümüzde bilgi transferinin hayli kolaylaşması, küreselleşme ve uluslararası ticaretin gelişmesinde itici güç olmuş; bununla birlikte, küresel rekabette ulusların varlığını koruyabilmesi için her alanda yenilikçiliği ve dönüşümü zorunlu hale getirmiştir.Bilimsel bilgi üretmek ve bu bilgileri topluma sunmak, eğitim ve öğretim ile kalifiye insan kaynağı yetiştirmek, bölgesel ve ulusal kalkınmaya destek olmak üniversitelerin temel işlevlerindendir.Son çeyrek yüzyılda üniversiteler artık kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanıp ürettikleri bilgi, insan kaynağı ve teknik alt yapılarının iş dünyasının

kullanımına sunmayı, sanayinin üretim olanaklarını geliştirmeyi, iyileştirmeyi, yeni kaynaklar üretmeyi, yeni pazarlar ve küresel firmalar yaratmayı kendine misyon edinmiş bulunmaktadır.

Bu gelişmelerin ışığında ekonomik kalkınmadave küresel rekabette önemli bir oyuncu haline gelen yükseköğretim kurumları artık “Girişimci Üniversite” olarak adlandırılan yenilikçiliğin ve girişimciliğin merkezi haline gelmiştir.

“Girişimci Üniversite” kavramı ilk kez Clark’ın 1998 yılında “Girişimci Üniversitelerin Yaratılması: Dönüşümün Organizasyonel Boyutu” isimli kitabında ele alınmıştır. Clark’a (1998) göre “Girişimci Üniversite” kavramı üniversite-sanayi iş birliğini teşvik edici özelliklere sahip, bilimsel alanda sürekli yeniliği araştıran, geleceğe dönük güçlü stratejik kararlar alabilmek için organizasyonel yapısında ciddi değişimleri göze alan üniversiteler için kullanılmıştır. Mohar ve Jain’e (2007) göre, gelişmiş bir üniversitenin bilginin üretilmesi ve yayılmasında öncü olması, eğitim faaliyetlerinde yenilikçi olması gibi özelliklerinin yanı sıra “ihtiyaç duyduğu finansmanı kamu dışındaki kaynaklardan sağlayabilme” becerisine sahip olması ile girişimci üniversite niteliği kazanılabilir. Etzkowitz’e (2012) göre girişimci üniversite; sermaye temin etme, bağımsızlık, karşılıklı dayanışma ve yansıma özelliği gibi farklı olguların kombinasyonları çerçevesinde oluşan fırsatlar ile ilişkilidir. Bilginin ekonomik büyüme, istihdam yaratma ve rekabet için itici bir güç olarak ortaya çıktığı günümüzde, girişimci üniversiteler bilginin üretilmesi ve yaygınlaştırılması hususunda önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası rekabette ayakta kalabilmek için akademi-endüstri iş birliği üzerinde durulması gerektiğini savunmaktadır. Etzkowitz, hem endüstrinin hemde akademik çevrenin ekonomik büyümeyi sağlayabilmek için teknolojiye meydana gelen gelişmeleri takip ederek ve aralarında iş birliği yaparak ulusların girişimci üniversite modelinin benimsenmek zorunda olduğunu savunmaktadır (Ökten, 2013:70-71).

Ülkemizde girişimci üniversite modeline dönüşüm süreci “Üniversite Sanayi İş birliğine” dair atılan ilk adımlarla başlamıştır. İlk düzenlemeler Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1963-1967) yapılmıştır. Özellikle, TÜBİTAK’ın kurulmasını öngören karar ilk operasyonel bilim metni olarak ele alınmıştır. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1968-1972), özel sektörün de Ar-Ge faaliyetlerinde aktif rol almasını sağlamak için çeşitli düzenlemeler yapılmış; TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi’nin temelleri atılmış; sanayiye yönelik Ar-Ge stratejileri geliştirilmiştir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1973-1977), teknoloji seçimi ve teknoloji transferi konularını öne çıkaran ‘Teknoloji Politikası’ başlığı plana dahil edilmiştir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1979-1983), Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu kurulmuştur, "Türk Bilim Politikası 1983-2003" dökümanı hazırlanmıştır. Bu planda ekonominin gereksinimlerinin teknoloji transferi yoluyla karşılanacağı vurgulanmıştır.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989); teknoloji politikalarıyla ilgili alanı detaylandırmamış, "Türk Bilim Politikası 1983-2003" dökümanına atıf yapmıştır. Bu planda bahsedilen "Cazibe merkezlerinin kurulması, özellikle üniversitelerin kuvvetli oldukları belli alanlarda ihtisaslaşmaları ve üniversite-sanayi iş birliğinin etkin hale getirilmesinin teşviki" hususları üniversite-sanayi iş birliğinin gelişimine işaret etmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı'nın teknoparkların kurulumunda aktif rol üstleneceğini ve üniversite Ar-Ge faaliyetlerini destekleyeceği belirtilmiştir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) uygulanma sürecinde beş teknoparkın, Ulusal Metroloji Enstitüsü ve Türk Patent Enstitüsü'nün kurulması üniversite-sanayi iş birliğini destekleyen gelişmelerdir. "Üniversite-sanayi-kamu üçlüsü arasında iş birliğini geliştirecek bir iklim yaratmak ve teknoparkların kurulma ve yaygınlaşmasını sağlamak" da bu planın üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeye yönelik hedefleri arasında yer almıştır. Planda üniversite-sanayi işbirliğini sağlamak amacıyla "hukuki, ekonomik ve yapısal düzenlemeler geliştirilmesi ve üniversiteler bünyesinde müteşebbislik becerisini artırmak üzere uygulamalı eğitim programları düzenlenmesi" hedefleri açıkça ifade edilmiştir.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000) teknoloji politikalarını "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1983-2003" başlıklı belgeye dayanmaktadır. Belgede yer alan özel sektör Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi, teknoloji merkezleri ve parkları ile patent hakları gibi konular vurgulanmış üniversite-sanayi işbirliğine uygun zemin hazırlanmaya devam edilmiştir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) direkt olarak üniversite-sanayi iş birliğinin yaygınlaştırılması, yeni teknopark ve teknoloji enstitülerin kurulumunun desteklenmesi, Ar-Ge teşviklerinin arttırılması ve spin-off'ların hukuki zemininin hazırlanması gibi konular üzerinde durmuştur.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), önceki kalkınma planlarında bahsedilen konuları daha kapsamlı bir şekilde ele alarak "Teknoloji Gelişme ve İnovasyon" başlığı altında toplamıştır. Planda üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi; üniversitelerdeki Ar-Ge insan gücünün ve altyapısının özel sektör tarafından kullanımının desteklenmesi; üniversiteler ile özel sektörü bir araya getiren teknoloji geliştirme bölgelerinin altyapılarının tamamlanması ve öncelikli alanlarda uzmanlaşmanın düzenlenmesi kararları alınmıştır (Erdil,2013:100-102).

Onuncu Kalkınma Planı'nda(2014-2018) “Yenilikçi Üretim,İstikrarlı Yüksek Büyüme” anabaşlığı altında “Bilim,Teknoloji ve Yenilik” alt başlığı ileüniversitelerle ilgili birçok konuya değinilmiştir. Girişimci üniversite kavramı açık bir şekilde vurgulanmamakla birlikte, girişimci üniversiteye dönüşümün gerekliliklerinden bazıları politikalar kısmında sıralanmıştır.Politikaların temel amacı; Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin özel sektör odaklı geliştirilmesi, yeniliğe dayalı bir ekosistem oluşturularak araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesine ve markalaş mış, teknoloji yoğun ürünlerle ülkemizin küresel ölçekte yüksek rekabet gücüne erişmesi şeklinde ifade edilmiş; teknoloji transferinin gerekliliğine net bir şekilde işaret edilmiştir. Politikalar içerisinde üniversite-kamu-özel sektör iş birliği temelinde üniversite altyapı ve fiziki olanakların geliştirileceği; insan kaynağının kalifikasyonunun destekleneceği; teknoloji geliştirme bölgelerinin yapısı ve işleyişinin üniversite-sanayi işbirliğini destekler nitelikte iyileştirileceği; işletmeler arası ortak Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini ve yenilikçi girişimciliği en üst düzeye çıkarmak üzere teşvik edici önlemler alınacağı;araştırma merkezlerinin, kuluçkaların, TGB’lerin ve TTO’ların belirli bir alanda uzmanlaşmaya gitmeleri ve koordinasyonlu bir şekilde çalışmaları için destekleneceği; kümelenme faaliyetlerinin teşvik edileceği vurgulanmıştır.Üniversitelerin yeniden yapılandırılmasına, akademisyenlerin ve öğrencilerin Ar-Ge ve girişimcilik faaliyetlerine teşvik edilmesine özen gösterileceği vurgulanmıştır.Teknoloji transferinde bölgesel ve küresel iş birliğinin gerçekleşmesine; teknoloji transferini kolaylaştıracak, küresel pazarlarda rekabet edecek teknolojilerin geliştirilmesine önem verileceği vurgulanmıştır.Girişimcilik kültürünün geliştirilmesi, eğitimlerin yaygınlaştırılması, girişimcilik ekosisteminin bir parçası olan kurum ve kuruluşların desteklenmesi amaçlanmıştır. Kuluçkaların, hızlandırıcıların ve iş geliştirme merkezlerinin nicelik ve niteliklerinin arttırılması, özel sektör iş birliğiyle farklı modellerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.Girişimciliği destekleyen kamu ve özel fonlara erişimin kolaylaştırılacağı vurgulanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı, 2013).

Bu amaçlar,hedefler ve stratejilerin gerçekleştirilmesi için bir kamu iktisadi kuruluşu olan TÜBİTAK(Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu)önemli bir role sahiptir. TÜBİTAK, bilim ve teknoloji politikalarına yön veren ve bu politikaların ulusal çapta uygulanmasını amaçlayan, bilim insanlarının yurt içi ve yurt dışı akademik faaliyetleri burs ve ödüller ile destekleyen, özendiren, üniversitelerin, kamu kurumlarının ve sanayinin projeleri fon sağlayan, bu sayede ülkemizin rekabet gücünün artırmayı hedefleyen bir kamu kurumudur⁷.

⁷ TÜBİTAK, “Hakkımızda” www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakkimizda, (erişim tarihi:29.01.2017).

1.3. Girişimci Üniversite Kavramının Tanımı

Üniversiteler geçmişten günümüze halen devam eden araştırma ve geliştirme misyonunu taşımaya devam etmektedir. Yıllar itibariyle bu araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin çıktıları olan buluşlar, ülkelerde fikri mülkiyet yasalarının oluşturulmasıyla hukuki ve ticari nitelik kazanarak, günümüzde uluslararası rekabetin önemli birer aracı haline gelmiştir. 1945 yılında, İkinci Dünya Savaşı sırasında ABD’li araştırmacı Vannevar Bush tarafından yayımlanan “The Endless Frontier” raporu, bu değişimin dönüm noktalarından biri olmuştur (Lopez vd., 2009: 147-179). Raporda günümüz teknoloji politikalarına yön veren iki önemli konudan bahsedilmiştir. Birinci husus, üniversitelerin bilimsel araştırma misyonunu üstlenmesi ve bu araştırmaların devlet tarafından desteklenmesi gerektiğidir. Diğer önemli nokta ise, üniversitelerde gerçekleştirilen bilimsel araştırmaların ekonomik kalkınmaya katkı sağlaması ve sosyal refahın iyileştirilmesi için sanayi üretimine aktarılması gerektiği şeklindedir (Jr Pielke, 2010: 922). Bu raporun ülkelerin teknoloji politikalarına yön veren bir belge olmasının yanında üniversite-sanayi iş birliğini geliştiren ve güçlendiren bir adım olduğuda aşıkardır. 1980 yılında ABD’de kabul edilen “Bayh-Dole Yasası” ile üniversiteler araştırma ve geliştirme faaliyetleri sonucu ortaya çıkan buluşlar üzerinde hak sahibi olmaya başlamış ve teknoloji transferi faaliyetleri hız kazanmıştır. Bu durum üniversitelerin çevresiyle daha fazla etkileşim halinde olmasını, iş dünyasının ve dolaylı olarak toplumun ihtiyaçlarına yönelik araştırma ve eğitim faaliyetleri gerçekleştirmesini sağlamıştır. Bu etkileşimin bir çıktısı olarak üniversiteler kendilerine yeni bir misyon edinmiştir. “Üçüncü Nesil Üniversite” olarak adlandırılan girişimci üniversiteler ülke ekonomisine katkı sağlayan, kendisi için gerekli olan finansman kaynağını yaratan ve bu finansmanı tekrar kurdukları sisteme entegre eden, birer organizmaya dönüşmüştür. Bayh Dole yasasının ABD üzerindeki olumlu etkilerini gören, başta Avrupa ülkeleri olmak üzere tüm dünya ülkeleri benzer yasalar çıkararak teknoloji transferi ile ilgili bu dönüşümü yakalamaya çalışmıştır (Merhracı, 2015: 405-434). Bu gelişmelerin ışığında; kalkınmanın önemli faktörlerden biri olan üniversiteler yirminci yüzyılın sonlarında girişimci üniversite formuna bürünmeye başlamışlardır (Etzkowitz, 2000: 313-330).

Girişimci üniversite kavramını tanımlamadan önce Clark’ın (2001) vurguladığı bir husustan bahsetmekte fayda bulunmaktadır. Clark (2001), 1998 yılında yayımladığı “Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation, International Association of Universities and Elsevier Science” kitabına yapılan eleştirilere yanıt vererek girişimci üniversite kavramının ne anlama gelmediğini şu şekilde aktarmıştır: “Girişimci üniversite modeli üniversiteleri ticari kaygı taşıyan birer şirket yapmaz, iş dünyasının kölesi

yapmaz ve akademisyenlerin araştırmalarına engel teşkil edecek bir kurum kültürü yaratmaz. Tam tersi üniversiteler bir şirketten çok daha fazla kaynak ve yeteneğe sahip olur. Kendilerine özgü örgüt yapıları ve kurum kültürleri ile bu kaynak ve yetenekleri kullanarak dış çevrelerini şekillendirirler, topluma yön verirler ve kendi kendilerine çalışan, kurumsallaşan, kendini sürekli geliştiren bir yapıya bürünürler (Clark, 2001:9-24).

Burton Clark, girişimci üniversiteyi departmanlarıyla, araştırma merkezleriyle ve fakülteleriyle sosyal bir sistem olarak tanımlamıştır. Bu üniversitelerin inovatif çalışmalar yapıp sonuçları hakkında risk alan, kendi kaynaklarıyla sürdürülebilir ve kurumsal bir yapı oluşturan ve geleceği planlayan proaktif bir şekilde çevresindeki değişimlere uyum sağlayan kurumlar olduğunu belirtmiştir. Clark'a göre üniversiteler değişime çok dirençlidir ve hantaldır. Değişimin gerçekleşmesi için en kritik nokta üniversite birimleri, akademisyenler, idari personel ve öğrenciler arasında kolektif bir iş birliğinin gerçekleşmesidir (Clark, 1998:3-8).

Clark, girişimci üniversitenin özelliklerini beş başlık altında sıralamıştır:

- Karar verme yetkisine sahip yöneticilerin varlığı,
- Kamu-üniversite-sanayi iş birliği,
- Bağımsızlık ve sürdürülebilirlik için finansal kaynak yaratma,
- Motivasyonu yüksek akademisyenler,
- Dış çevredeki değişime uyum sağlamak için sürekli değişimi

sağlayacak girişimci kurum kültürü (Lopez, 2009:147-179).

Etzkowitz (2013) ise eğitim ve araştırma misyonunun yanında üniversitelere üçüncü bir misyon yüklemiş ve girişimci üniversitelerin ekonomik, sosyal ve bölgesel kalkınmada önemli rol oynayan bir örgüt olduğunu söylemiştir. Etzkowitz'e (2013) göre girişimci üniversiteler fikrin ticari ürüne geçişini sağlayan, bilgi ve teknolojiyi ticarileştiren ve risk alıp yöneten bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda yaratıcılık, araştırma ve sürekli öğrenme için farklı bilim dallarını biraraya getirerek yeni çalışma ortamları yaratan bir bakış açıları mevcuttur. Girişimci üniversitenin gelişimi için üç aşamalı bir model sunmuştur. Bu üç aşamanın birbiriyle ilişkili olduğunu fakat herhangi bir sıra gözetmediğini vurgulamıştır. Bu aşamalar:

- Birinci Aşama: Üniversiteler bağış, öğrenim ücretleri, hibeler veya kaynak sağlayıcılar vasıtasıyla gelir artırıcı vizyona sahip olurlar.
- İkinci Aşama: Üniversiteler fikri hakların ticarileştirilmesinde aktif rol oynarlar. Teknoloji transferine yönelik öğrenci ve akademisyenlerinin kapasitelerini artırmaya çalışırlar. Teknoloji transferini üniversitenin kurduğu firmalar aracılığıyla yada direk fakülteler ile sözleşme yaparak yürütürler.

- Üçüncü Aşama: Üniversiteler inovasyon ekosistemini geliştirmek için proaktif rol oynar. Üniversite-sanayi iş birliği çalışmalarına öncelik verirler.

Etzkowitz, üniversitelerin genellikle yukarıdaki sıralama doğrultusunda değişimi gerçekleştirdiklerini söylese de üniversitelerin bilgi ve teknolojilerini ticarileştirirken kendilerine özgü bir yol belirlediklerini de vurgulamıştır. Sonuç olarak, Etzkowitz (2013: 486) eğitim ve araştırma üniversitelerinin bu aşamalardan geçerek girişimci üniversite yapısına geçebileceğini savunmuştur.

Röbke (1998) girişimci üniversiteyi tanımlarken üç kriterden bahsetmiş ve bu kriterleri eksiksiz ve sırasıyla gerçekleştirebilen üniversitelerin ‘girişimci üniversite’ olabileceğini savunmuştur. Bu kriterler:

- Üniversite bir organizasyon olarak girişimci olmalı,
- Üniversite mensupları (akademisyenler, öğrenciler veya idari personel) zamanla kendiliğinden girişimci karaktere bürünmeli,
- Üniversitenin çevreyle olan etkileşimi girişimci bakış açısıyla devam etmelidir.

Diğer yandan Sporn (2001: 121-134) ise yaptığı araştırmada üniversitelerin değişen çevresel koşullara adapte olmak için yapısal bir değişime gittiklerini vurgulamıştır. Bürokrasiden uzak, daha esnek bir yapıya büründüklerini, kaynaklarını daha etkin ve verimli kullanmaya çalıştıklarını aktarmıştır. Sporn’un üniversitelerin büründüğü girişimci üniversite yapısına ilişkin belirlediği gereklilikler Tablo 1.1’de sunulmuştur.

Tablo 1.1 Girişimci Üniversitenin Sahip Olması Gereken Bileşenler

Bileşenler	Gereklilikler
Pazar odaklı araştırma	Rekabet gücünün yüksek olduğu sektörlerle yönelik uzmanlaşma ve bu sektörlerle yönelik eğitim, araştırma ve teknoloji transferi faaliyetlerini gerçekleştirme.
Organizasyon yapısı	Ortak amaçlar doğrultusunda homojen bir örgüt yapısı kurma, ortak değer yargıları üzerine kurum kültürü kurma, girişimci ve proaktif çalışan grupları oluşturma.
Ağyapı (Network)	Örgüt içerisinde ve dış çevre ile formal bir iletişim ağının kurulması.
Stratejik işbirlikleri	Farklı üniversiteler ve farklı disiplinler arasında rekabet avantajı sağlayan, gelir artırıcı, hizmet kalitesini iyileştiren ve motivasyon artırıcı partnerlerle ortak çalışma.
Akademik kümelenme	Spesifik konularda çalışan birimlerin ve üniversitelerin biraraya gelmesi ve yeni araştırma alanlarının yaratılması.

Mets (2010: 21) girişimci üniversite yapısının üç misyonu birbirine bağladığını aktarmıştır: eğitim, araştırma ve topluma hizmet. Mets’e göre girişimci üniversiteler, klasik eğitim ve araştırma faaliyetlerinin yanında Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) aracılığıyla

araştırma sonuçlarının ticarileşmesi sürecini kurumsal olarak yürütmektedirler. Bu üniversiteler girişimcilik ve yenilikçilik kültürünü yaygınlaştırmakta ve üniversitede üretilen bilgiyi üretime kazandırarak toplum refahın artırmasını sağlamaktadırlar.

Borşa (2012: 1843-5386), girişimci üniversitelerin topluma ve ekonomiye etkilerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- İnsan kaynağı yetiştirme: Kalifiye insan kaynağı yetiştirerek küresel anlamda rekabet üstünlüğü sağlama,
- Yeni bilgi üretme: Ar-Ge ve inovasyon ile akademik araştırmaların katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmesi ve bu sayede toplumsal refahı artırma,
- Yakın çevreyi etkileme ve geliştirme: Kültürel etkileşim sağlama, çevreye bilgi aktarma, toplumla iç içe olma ve yaşamlarını etkileme.

90'lı yıllardan bu yana bilgi ve teknolojiye dayalı büyüme ve kalkınmada üniversitelerin rolü giderek artmaktadır. Biyoteknoloji, bilgi teknolojileri ve telekomünikasyon gibi hızlı gelişen ve karlı endüstrileri için girişimci üniversiteler büyük önem arz etmektedir.

Kirby (2006: 599-603), İngiltere'de bulunan üniversitelerin girişimci üniversite olmalarını engelleyen temel nedenlere değinmiştir. Bu nedenlerden bazıları şu şekilde sıralanmıştır:

- Enformel ilişkilerin yaygın olması,
- Hiyerarşik örgüt yapısı ve örgütün karar almada yaşadığı bürokrasiler,
- Çalışanlara inisiyatif verilmemesi, kontrol mekanizmasının sürekli çalıştırılması,
- Muhafazakar kurum kültürüne sahip olma,
- Yanlış zaman yönetimi ve sonuç odaklı çalışma yapısı,
- Girişimcilik yeteneğinden yoksun örgüt kültürü.

Bunun yanında Kirby (2006: 599-603), akademik girişimcilik ile ilgili bir takım önyargıların varlığından bahsetmiştir. Örneğin, üniversite personeli girişimciliğin kurumun birlik ve bütünlüğünü zedeleyeceğini düşünmektedir. Akademisyenlere eğitim ve araştırma çalışmalarını ön planda tutup girişimciliği kendilerine misyon olarak üstlenmekten kaçınabilmektedirler. Üniversite rektörleri de girişimciliğin üniversite araştırma performansını olumsuz etkileyeceğini düşünebilmektedirler. Bu önyargıların aşılması için teşvik sistemlerinin kurulduğunu fakat uzun vadede başarılı olmadığını aktarmıştır. Bunun akabinde, eğitim sisteminde değişikliğe giderek üniversitelerdeki öğrenciler ve çalışanlar için girişimcilik dersleri tasarlanmış ve uygulanmıştır. Öğrencilerin ve çalışanların girişimcilik

yeteneklerini geliştiren bu eğitimlerin verilmesiyle birlikte üniversitelerde fikri hakların ticarileştirilmesi ve şirketleşme oranlarında hızlı bir artış sağlanmıştır.

“Girişimci üniversite” misyonunu yüklenen üniversitelerin temel amacı bölgesel ve ulusal kalkınmaya katkı sağlamaktır. Üçlü sarmal modelden önce üniversiteler eğitim ve araştırma ile bilgi transferini gerçekleştirirken, üçlü sarmal modelin ortaya çıkışıyla birlikte üniversiteler ekonomik kalkınmaya katkı sağlayan önemli bir paydaş haline gelmiştir. Bu temel amacın altında birçok alt amaç yer almaktadır. Bu üniversiteler aynı zamanda kendi kaynaklarını kendileri yaratarak finansal sürdürülebilirliğini sağlamaya çalışmaktadır. Kaynak yaratma konusunda çok çeşitli yöntemler kullanılsa da, akademik girişimcilik perspektifinde temel kaynak sağlama yöntemleri lisanslama gelirleri ve spin-off’larla⁸ kurulan ortaklık kazançları şeklindedir (Philpott, 2011:161-170).

Aşağıdaki tabloda girişimci üniversitelerin gerçekleştirdiği genel kabul gören çalışmaları ve bu çalışmaların sağladığı katkılar sıralanmıştır⁹:

Tablo 1.2 Akademik Girişimciliğin Katkıları

Akademik Girişimcilik Tipi	İşin Tanımı	Ekonomik Kalkınmaya Katkısı	Finansal Yönetimine Katkısı
Teknopark kurma	Firmaların üniversite ile etkileşimde olabileceği bir alan yaratma	Yeni girişimler ortaya çıkar, interdisipliner kümelenmeler ortaya çıkar, bölgesel istihdama katkı sağlar, üniversitenin araştırma kapasitesini artırır.	Teknoloji transferi sayesinde üniversite gelirleri artar, eğitim ve araştırma olanaklarını iyileştirir.
Spin-off firma oluşumunu destekleme	Akademik araştırmaların ticarileştirilmesi için akademisyenler tarafından kurulan şirketler	Yeni girişimler ve yeni pazarlar ortaya çıkarır, teknolojinin ticarileşmesini sağlar.	Üniversiteye sürekli bir gelir akışı sağlar.
Patentleme ve lisanslama çalışmalarını destekleme	Üniversite kaynaklarıyla geliştirilen buluşların ve know-how’ın korunması ve ticarileştirilmesi	Üniversitenin bilgi ve buluşlarını hukuki koruma altına alır, rekabet avantajı sağlamak isteyen firmaların kullanımına sunar, milli geliri artırır.	Üniversiteye sürekli bir gelir akışı sağlar, yeni girişimlerin oluşumunu destekler, bilginin ticari değer kazanmasını sağlar.
Kontratl Ar-Ge projeleri gerçekleştirme	Sanayi ile iş birliği halinde yüksek meblağlı araştırma projesi gerçekleştirme	İş dünyasının problemlerini çözer ve performanslarını artırır; üniversite ile iş dünyası arasındaki etkileşimi artırarak Ar-Ge projelerinin	Araştırmaların bir kısmı iş dünyası tarafından finanse edilir; dolaylı da olsa finansal destek sağlar, üniversitenin araştırma

⁸Spin-off: Bilgi ve teknolojinin ticarileştirilmesi için akademisyenler tarafından kurulan şirket.

⁹Klofsten ve Jones-Evans (2000) ve Louis et al. (1989) uyarlanmıştır.

		sayısını yükseltir.	kapasitesini artırır.
Öğrenci staj programları	Öğrencilerin teori ve pratik eğitimi aynı anda alması, öğrencilere saha tecrübesi kazandırılması	İş dünyasının ihtiyaç duyduğu yetenekte insan kaynağı yetiştir, endüstrilerde rekabet üstünlüğü sağlar.	Girişimciliğin gelişimini destekler.
Akademik Danışmanlık	İş dünyasının problemlerini çözme, mentorluk yapma	İş dünyasının performansını artırır, üniversite-sanayi iş birliğini artırır.	Üniversiteye sürekli bir gelir akışı sağlar, üniversite-sanayi iş birliğini artırır, girişimciliği destekler.
Hibe ve Desteklerden Yararlanma	Temel araştırmaları gerçekleştirmek için dış kaynaklardan faydalanma	Ekonomik etkinliği artırır, akademik girişimciliği teşvik eder, üniversitenin itibarını artırır.	Üniversiteye fon sağlar, patentleme, lisanslama veya şirketleşme vd. masrafların karşılanmasını sağlar, araştırma altyapısını destekler ve teknoloji transferine hız verir.
Yayın Yapma	Kitaplar, makaleler vd. yayımlamak	Üniversitenin itibarını artırır, endüstriyi bölgeye çeker, akademik girişimciliği teşvik eder.	Üniversite-sanayi iş birliğini geliştirir, bölgedeki ekonomik etkinliği artırır.
Kalifiye İnsan Kaynağı Yetiştirme	İş dünyasının beklentilerini karşılayan lisans ve lisansüstü mezunlar yetiştirmek	İş dünyasının performansını artırır, milli gelir artışına katkı sağlar, kamu-üniversite-sanayi iş birliğini destekler.	Üniversitede yeni ve farklı eğitim programlarının oluşturulmasını sağlar bu da eğitim gelirini artırır, üniversite ve iş dünyası arasında bir iletişim ağı kurar.

Kaynak: (Philpott K. vd.,2011:161–170).

Tablodan da anlaşılacağı gibi eğitim ve araştırma potansiyelini artırmak, akademik girişimciliği teşvik etmek, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirme ve kalifiye insan kaynağı yetiştirme girişimci üniversitelerin diğer alt amaçlarından bazılarıdır.

Yukarıda literatürden derlediğimiz girişimci üniversite tanımlarından da anlaşıldığı gibi bu yapı sürekli değişen ve gelişen canlı bir organizmadır. Bulunduğu çevre ve ekosisteme göre farklı özelliklere sahip olabilen, öncelikleri ve amaçları farklılaşan dolayısıyla dış çevresinde farklı etkiler yaratan kurumsal birer yapıdır.

Sonuç olarak, girişimci üniversitenin tek bir tanımı yoktur. Üniversitenin; kendi organizasyon yapısına, misyon, vizyon. amaç, hedef ve stratejilerine, kaynaklarına, ortaya çıkardığı çıktılara ve kendini konumlandığı öncelikli alanlara göre kendi girişimci

üniversite tanımını kendisi yapması gerekmektedir. Bu sebeple her üniversitenin girişimci üniversite modeli kendine özgü olmaktadır.

1.4. Girişimci Üniversite Kavramıyla İlgili Mekanizmalar

Üniversitelerin ekonomik kalkınmada önemli rol oynamaya başlamasıyla birlikte politika yapıcılar bilgi ve teknolojinin ticarileşmesiyle ilgili mevzuatlar düzenlemeye başlamıştır. Fikri ve sınai hakların ticarileşmesiyle ilgili yasalar uygulamaya konmuştur. Üniversite-İşdünyası arasında personel değişimi teşvik edilmiştir. Üniversitelerde üniversite-iş dünyası koordinasyon ofisleri, lisanslama ofisleri ve firma ortaklı teknoparklar kurulmuştur. Bugün gelinen noktada girişimci üniversite çatısı altında filizlenen bu birimler/şirketler “Teknoloji Transfer Ofisleri” ile tek bir birim/şirket altında toplanmış, kurumsal bir yapıya bürünmüş ve bu birimlerin/şirketlerin koordineli bir şekilde çalışmasını sağlayan bir model kurulmuştur (D’Este ve Perkmann, 2011:316-339).

Aşağıda sırasıyla açıklayacağımız bu mekanizmalar, girişimci üniversitenin birer yapıtaşını oluşturmaktadır. Yani girişimci üniversite modeli bu mekanizmaların tamamını kapsayan ve bu mekanizmaların koordineli bir şekilde çalışmasıyla oluşan bir çatı kavramdır. Bu mekanizmalar genel kabul görmüş birçok üniversitenin yapısında görülebilen mekanizmalardır.

1.4.1. Üniversite Sanayi İş birliği Koordinasyon Ofisleri

Üniversite-Sanayi iş birliği koordinasyon ofisleri, adından da anlaşılacağı üzere üniversite-iş dünyası ve diğer dış paydaşlar arasında kurumsal ilişkileri yürüten arayüz birimleridir. Görev tanımları üniversiteden üniversiteye farklılık göstermekle birlikte temel işlevleri uzmanlık alanlarına göre firma- akademisyen eşleştirmesini gerçekleştirmektir. Bazı ofisler iş dünyasını ihtiyaçlarını öngörerek üniversitenin eğitim ve araştırma çalışmalarına yön vermektedir. Bazıları ise, akademisyenlere sahada çalışma ve araştırma yapma fırsatı sunmaktadır veya üniversite araştırma projelerine fon sağlamak için iş dünyasıyla ilişki kurmaktadır. Üniversitenin Ar-Ge potansiyelini artıran, kaynak yaratan ve teknolojinin ticarileşme potansiyelini artıran bu ofisler girişimci üniversite misyonunu desteklemektedirler (Jones-Evans, 1999:47-56).

Ülkemizde bu yapılar teknoloji transfer ofisleriyle koordineli bir şekilde çalışmaktadır veya teknoloji transfer ofislerinin alt modülü olarak faaliyet göstermektedir.

Amerika’da “National Science Foundation (NSF)” tarafından oluşturulan ve 1973 yılından beri yürütülen “Industry/University Cooperative Research Centers(I/UCRC)” adlı programla üniversite-sanayi işbirliği araştırma merkezleri kurulmuştur. Kamu ve iş dünyasının

ortak fonuyla kurulan bu merkezler üniversitenin altyapı ve insan kaynağıyla Ar-Ge projeleri yürüterek endüstrilerin problemlerine çözüm bulmuştur. Başarılı bir model olarak görülen bu merkezler spesifik alanlar belirleyip bu alanlarda hala faaliyetlerini sürdürmektedir. Amerika'dan sonra pek çok ülke bu modele benzer koordinasyon merkezleri kurmuştur. Türkiye'de de TÜBİTAK bu model kapsamında 1996-2006 yılları arasında “Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programını (ÜSAMP) yürütmüştür.

1.4.2. Teknoloji Lisanslama Ofisleri (TLO)

Lisanslama ofisleri öğrencilerin ve akademisyenlerin fikri haklarının başvuru sürecini ve ticarileşme sürecini yürütmektedir. Ofislerin temel amacı portföylerinde yer alan fikri hakları ticarileştirmektir. Patent lisanslamak veya şirket kurmak isteyen akademisyenler veya öğrenciler bu ofislerden teknik destek ve finansal destek sağlamaktadır. Akademik girişimciliği destekleyen bu ofisler genellikle kar amacı güden bir organizasyon yapısına sahiptir. Sözleşme yönetimi, değerlendirme ve teknolojinin pazarlanması aşamalarında önemli rol oynamaktadırlar (Kiper, 2010). Teknoloji transferinde nihai amaç teknolojinin ticarileşmesidir. Bu sebeple, akademik girişimciliğin tam anlamıyla gerçekleştiği girişimci üniversite örneklerinde teknoloji transferi lisanslama ofisleri aracılığıyla gerçekleşmektedir. Ülkemizde lisanslama ofisleri teknoloji transfer ofislerinin alt modülü olarak faaliyet göstermektedir.

1.4.3. Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO)

Akademik girişimciliğin yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte üniversite tabanlı teknoloji transfer ofislerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. TTO'lar üniversitelerde gerçekleştirilen akademik çalışmaların sahaya aktarılması, iş dünyasının kullanımına sunulması ve ticari değer kazanması için faaliyet gösteren arayüz birimleridir. TTO'lar üniversite ile iş dünyası ve diğer dış paydaşlar arasında köprü görevi görmektedirler. Araştırmacıları uygun firmalarla eşleştirmekte ve tarafların uzlaşması için arabuluculuk yapmaktadırlar. Politika yapıcılar tarafından TTO'lara akademik girişimciliği yaygınlaştırmak, hibe ve teşviklerin kullanımını sağlamak, eğitim programları düzenlemek ve üniversite ile iş dünyası arasındaki etkileşimi artırmak gibi misyonlar yüklenmiştir (Derrick, 2015:105-122). TTO'lar bir şirket olarak kurulabilmekte veya üniversitenin ve teknoparkların bir birimi olarak faaliyet gösterebilmektedir. TTO bulunduğu kurum içerisinde ve bulunduğu bölgede teknoloji transferi yapabilmek için ihtiyaç ve eksiklikleri değerlendirip kendini konumlandırabilmekte ve farklı misyonlar da yüklenebilmektedir.

1.4.4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknoparklar)

Teknoparklar teknoloji transferinin önemli bir mekanizmasıdır. Teknoloji tabanlı yeni firmaların kurulmasını ve büyümesini sağlamaktadırlar. Bulundukları bölgede faaliyet konularına göre kümelenen firmalar inovasyon ekosistemine önemli katkılar sağlamaktadır. Teknoparklar aracılığıyla üniversiteden firmalara akan bilgiler firmalar arasındaki rekabeti ve üniversite ile iş dünyasının etkileşimini artırmaktadır. Teknoparklar bünyesinde araştırma ve geliştirme yapan firmalara ekonomik avantajlar sunmaktadır. Bu da teknoparkları firma kurup girişimci olmak isteyen akademisyenler için cazip bir mekan haline getirmektedir (Olçay, 2016:71-93).

Yukarıda girişimci üniversite ile ilgili mekanizmalar hakkında literatürden aktarılan bilgiler ışığında bu mekanizmaların ortak çalışma alanlarının bulunduğu ve birbirleriyle iç içe faaliyet gösteren yapılar oldukları anlaşılmaktadır. Dolayısıyla oluşabilecek herhangi bir görev çatışmasını ve karmaşıklığı önlemek üniversitenin üst yönetimine düşmektedir. Girişimci üniversite modelinin etkin ve verimli çalışabilmesi için üniversite üst yönetimi tarafından bu mekanizmaların faaliyet sınırlarının iyi çizilmesi ve iş süreçlerinin iyi yönetilmesi gerekmektedir.

Tablo 1.3’de girişimci üniversite mekanizmaları ve bu mekanizmaların özellikleri bir arada derlenerek sunulmuştur:

Tablo 1.3 Girişimci Üniversite Mekanizmaları ve İşlevleri

	Arayüz Fonksiyonu	Danışmanlık	Teknik ve Mali Destek	Ticarileştirme	Kar Amacı Gütme	Faaliyet Çıktıları
ÜSİ Koordinasyon Ofisleri	Var	Var	Yok	Yok	Yok	Üniversite-sanayi iş birliği projeleri
Teknoloji Lisanslama Ofisleri	Yok	Var	Var	Var	Var	Lisanslama sözleşmeleri, Üniversitenin fikri hak portföyü
Teknoloji Transfer Ofisleri	Var	Var	Var	Var	Var	ÜSİ projeleri, lisans sözleşmeleri, start- up ve spin offlar.
Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	Yok	Var	Var	Yok	Var	Start-up ve spin- offlar.

1.5. Girişimci Üniversite Modelleri

90'lı yıllarda ortaya çıkan “Girişimci Üniversite” kavramı aslında bu ekole öncülük eden üniversitelerce adı henüz konmamışken uygulanan bir üniversite yönetim modelidir. Elbetteki girişimci üniversitelerin ortaya çıkışı bir tesadüf değildir. Gelişmiş ülkeler arasındaki rekabet alanları zamanla değişmiştir. Bu ülkeler artık tarım, hayvancılık ve hizmet gibi sektörlerde ticari doyuma ulaşmıştır. Günümüzde bu sektörlerin yerini imalat sanayi, savunma sanayi, bilişim, medikal teknoloji, nanoteknoloji ve diğer Ar-Ge temelinde ortaya çıkan ve büyümeye devam eden sektörler almıştır. Büyüme ve kalkınma hedefleri de bu değişime paralel olarak yeniden şekillenmiştir. Nihayetinde bu ülkeler uluslararası rekabette yerini koruyabilmesi için Ar-Ge yapmak zorunda olduğunu, bilim ve teknoloji üretmesi gerektiğini ve bunları ticari araçlar haline getiren üniversitelere ve global pazarlarda ticaret yapan şirketlere sahip olması gerektiğini öğrenmiş bulunmaktadır.

Farklı kıtalarda yer alan ülkelerin zamanla ortaya çıkan ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarını karşılamak üzere farklı üniversite modelleri oluşturulmuştur. Farklı kıtalarda oluşturulan bu modellerin ortak noktası ise üniversite-sanayi iş birliği temelinde akademik girişimciliğin teşvik edilmesi ve üniversite tabanlı teknoloji transferinin başarıyla gerçekleştirilmesidir.

1.5.1. Alman Ekolü (Humboldt) Modeli

Modern üniversitenin ilk örneği Humboldt Modeli ile ortaya çıkmıştır. Humboldt Modeli 19. yy. başlarında Almanya’da ortaya çıkan, klasik eğitim ve araştırma misyonunu taşıyan üniversiteleri tanımlamaktadır. Modeli ortaya çıkaran araştırmacı Wilhem von Humboldtian, Prusya hükümetinde yükseköğretim sisteminin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için görevlendirilmiş, Prusya yükseköğretim reformunu gerçekleştiren kişi olmuştur. Doktora derecesi Humboldt yaklaşımı tarafından tanımlanmıştır ve aslında 1860 yılında ABD’ye Berlin Üniversitesi ve Göttingen Üniversitesi’nden alınarak adapte edilmiştir. Humboldt Modeli’ne göre yükseköğretimin temel amacı, nesnel dünyayı öznel dünyaya bilimsel araştırmalarla bağlamaktır. Modern üniversite modeline geçişte bir diğer önemli nokta da öğrenmenin ve araştırmanın ayrılmazlığı, akademik özgürlüğün garantisi ve bilim ve bilimsel araştırmanın birliği şeklinde ifade edilmiştir. Humboldt modeli ile salt bilimsel araştırmanın yapılabilmesi için uygun ortam oluşturulmaya başlanmış, profesörlerin yönetiminde enstitüler kurulmuştur. Modelde üniversitelerin yalnızca finansal denetime tabi tutulması, kurullar eliyle yönetilmesi, profesörlere iş güvencesi veren “tenür” sisteminin geliştirilmesi; üniversitenin toplumun tüm kesimlerine açık olması ve devlet tarafından finanse edilmesi öngörülmüştür.

(Goldstein, 2011: 86-88). Humboldt Modeli'nde modern üniversitelerle Ortaçağ üniversitelerini ayıran en temel fark modern üniversitelerin eğitimin yanında daha fazla araştırmaya odaklanmasıdır. Üniversitelere bilimsel araştırma misyonu kazandıran bu model, tek bilim dallı fakülteler içinde uzmanlaşma ve disiplinler içinde tanımlanmış bölüm sistemini uygulamaya geçirmiştir. Humboldt skolastik düşünceden ayrılarak modern bilimin yolunu izlemiştir. Kurumsal açıdan özerk, saf bilimsel araştırmaya yönelen bir üniversite tasarlamıştır (Çetinsaya, 2014: 22-23).

Humboldt Modeli her ne kadar 19.yy'da Alman üniversiteleri tarafından tam olarak benimsenmese de model, günümüz Alman üniversitelerinde olduğu kadar Avrupa yükseköğretime de temel oluşturmuştur. Birçok Avrupa üniversitesinin akademik girişimciliğe karşı direnç göstermesi Humboldt yaklaşımının bir yansıması olarak görülmektedir. Birçok anahtar özelliği Johns Hopkins Üniversitesi ve diğer üniversiteler tarafından gerçekleştirilmesine rağmen, Humboldt modeli ABD'de uygulanmamıştır. ABD üniversiteleri bu modelden etkilenecek toplumun her kesimiyle ilişki kurdukları kendi sistemlerini geliştirmişlerdir. Amerikan üniversiteleri, üniversite ile tarım, üniversite ile sanayi, üniversite ile toplum ve üniversite ile devlet ilişkilerini önemsemiş ve toplumun her türlü ihtiyaçlarını karşılamayı misyon olarak kabul etmişlerdir.

1.5.2. Land-Grant (Engage) Enstitüsü Modeli

Yükseköğretimde bir diğer yaklaşım olan Engage Üniversite Modeli, 19. yy'ın son yarısında ABD'de ortaya çıkmıştır. Bu modelde üniversiteler tarım ve mekanik alanlarına odaklanmış, işçi sınıfı çocuklarına yüksek öğrenim görme fırsatı tanımayı amaçlamıştır. Tarımda ilerlemek, çiftçilerin sorunlarına çözüm bulmak ve akademik bulguları uygulamaya geçirmek amacıyla araştırmacılar kırsal alanlara gönderilmiştir. Bu uygulama üniversitenin birincil işlevi haline gelmiştir¹⁰. Bu uygulamanın akabinde araştırmacılar fabrikalara girmiş, üretilen ürünlerin ve üretim yöntemlerinin modernize edilmesini sağlamışlardır¹¹.

Üniversite iş dünyası iş birliğine ilk adım atan üniversitelerden biri ABD'de yer alan Wisconsin Üniversitesi'dir. Üniversite kaynaklarının eyaletin kullanımına sunulmasını, hem sosyal hemde teknik problemlerin çözüm ortağı olmayı misyon edinen üniversite bu dönüşümü 19.yy.'dan 20.yy.'a geçişte yaşamıştır. Uzun bir dönem Carnegie Vakfı yöneticiliği yapan Ernest Boyer, modeli besleyen "araştırmacı bursu" uygulamasını ortaya koyan ilk kişi olmuştur. Boyer'ın görüşlerini benimseyen Kellogg Vakfı, Devlet Üniversiteleri Birliği ve tarımsal üretimi destekleyen kolejler tarafından 1990'lı yıllarda birçok çalıştay ve

¹⁰ Literatürde "Cooperative Extension" olarak geçmektedir. Goldstein H. (2010).

¹¹ Literatürde "Industrial Extention" olarak geçmektedir. Goldstein H. (2010).

organizasyon düzenlenmiş; tüm üniversitelerin toplum ve üreticilerin ihtiyaçlarını nasıl daha iyi karşılayacağı ve nasıl ekonomik değere dönüştürüleceği tartışılmıştır. Bu çalışmaların çıktısı olarak toplum-iş dünyası-üniversite iş birliğini tanımlayan modelin yapısı ortaya konulmuş ve uygulama süreci tanımlanmıştır. 24 boyutta tanımlanan bu modelin politika, prosedür ve uygulanma şekli diğer tüm ilgililerle paylaşılmıştır ve tarım sektörünün yanında diğer sektörler için de yaygınlaştırılmıştır.

1.5.3. Üçlü Sarmal Modeli

Üçlü sarmal modeli modern üniversite dönüşüm sürecinin üçüncü aşaması olarak adlandırılmıştır. “Girişimci Üniversite” yapısının tanımlanmasında farklı yöntemler kullanılmış olmasına rağmen araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından Üçlü Sarmal Model, üniversitelerin evrimini ve bilgi tabanlı ekonomiyi en iyi ifade eden model olarak kabul görmüştür.

Üçlü Sarmal Model, ülkelerin ekonomik kalkınma stratejilerine yönelik, teknoloji üretimi ve gelişimini amaçlayan kamu-üniversite-iş dünyası iş birliğini yenilikçilik tabanında tanımlayan modeldir. Bu modelde uluslararası rekabet gücünün artırılması ve teknoloji üretimini engelleyen geleneksel yönetim anlayışının ve kültürel bariyerlerin ortadan kaldırılması gerektiği savunulmaktadır.

Modelde üniversitelerin ekonomik kalkınmaya yönelik yeniden yapılanmaları, eğitim ve araştırma faaliyetlerini bu amaca yönelik gerçekleştirmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Üniversitelerin klasik eğitim ve araştırma misyonunu terk edip, disiplinlerarası çalışma gruplarının oluşturulduğu, bu grupların kamu ve iş dünyası ile iş birliği halinde çalıştığı bir yapıya dönüşmeleri gerektiği savunulmaktadır (Goldstein, 2011:86-88).

Modelde üniversite, sanayi ve devletin ortak çalışma alanlarının oluşturulması önerilmektedir. Örneğin, üniversiteler şirket kurma ve para kazanma gibi girişimcilik faaliyetleri yürütürken, sanayi kesimi de bilgi paylaşımı, Ar-Ge faaliyetleri gibi akademik roller üstlenebilmektedir. Tarafların birbirleriyle gerçekleştirdikleri ortak çalışmalar sonucu ortaya çıkan bu model, mikro düzeyde “aktörler”, mezo düzeyde “kurumlar”, makro düzeyde ise “kanunlar ve regülasyonlardan” oluşan bir yapıya sahiptir. Modeldeki aktörler değişik kültür ve özelliklere sahip olan üniversite, sanayi ve devlettir. Bu aktörlerden; akademisyenlerin girişimci olmaları, sanayinin üniversite ile Ar-Ge faaliyetlerini yürütmeleri, devletin ise Ar-Ge faaliyetlerini özel sektör ile iş birliği halinde yürütmesi beklenmektedir. “Kurumlar” diye bahsedilen yapılar ise; teknolojik bilgi üretimini ve kullanımını organize eden melez organizasyonlardır. Örneğin üniversite tarafından kurulan şirketler, risk sermayesi

yapılar, TTO'lar, sanayi kesimi tarafından kurulan araştırma merkezleri vd. "Kanunlar ve regülasyonlar" sistemin işlemeye başlaması için büyük önem arz etmektedir. Çünkü aktörler bu yasal yönlendirme ve teşviklere göre hareket edecek ve motive olacaktır (Sakınç ve Bursalıoğlu, 2012:96).

Tablo 1.4'te aktarılan Japonya, ABD ve AB ülkeleri karşılaştırmalı analizinde görüldüğü üzere ülkelerin modeli uygulayış şekli sahip oldukları yönetim şekline ve politikalarına göre farklılık göstermektedir. Örneğin Japonya'da üniversitenin rolü düşük seviyede iken, ABD'de ve AB ülkelerinde üniversitelerin rolü yüksek düzeydedir.

Tablo 1.4 Üçlü Sarmal Modeli Karşılaştırmalı Analiz: Japonya, ABD, Avrupa Birliği

	Japonya	ABD	Avrupa Birliği
Üniversite	Eğilimler: Şirket kimliği dolayısıyla özelleştirme: Finansman çeşitliliği ile idari özerkliğin sağlanması amaçlanır. Akademisyenlerin girişimci aktiviteleri, yurtdışındaki beyin gücünün ülkeye çekilmesi için altyapının modernize edilmesi, bir ülkeye kabul koşullarındaki artan seçicilik, genç bilim insanlarının istihdamı; sanayi ile işbirliği. Rol: Düşük-orta düzeyde.	Eğilimler: Özerklik ve Desantralizasyon: Araştırma ve eğitimde üstün başarı amaçlanır. Yüksek etkili araştırma, finansman çeşitliliği, küresel rekabet, giriş-kayıt sürecinde seçici olma, kurum içi fikri mülkiyet haklarının desteklenmesi ve artan girişimci kapasitesi. Bilimsel üretim düzeyi, ulusal öğrenci yabancı emek girişindeki artışa karşı, azalma eğilimi göstermektedir. Rol: Yüksek.	Eğilimler: Ulusal önceliklere odaklanmış kamusal ön plandadır: Sınırsız geçiş ve düşük harç planı, katı finansman yapısı, ağırlıklı olarak yurtiçi istihdam. Daha özerk ve finansman çeşitliliği, artan bilimsel üretim, ulusal ve uluslararası ağ, yabancı yetenekleri çekmek, sanayi ile işbirliği ve insan kaynakları hareketliliğinin artırılması; fikri mülkiyet hakları amaçlanmaktadır. Rol: Yüksek (azalma eğilimi)
Devlet	Eğilimler: Yönetim kurulları reformu, uzun dönemli, karşılıklı ve uyumlu Bilim & Teknoloji ve Ar-Ge plan ve strateji tasarımı, üniversite-sanayi işbirliği teşviki ve arabulucu rol, sosyal uzlaş, az müdahale artan Ar-Ge fonu. Rol: Yüksek (azaltılmalı)	Eğilimler: Regülasyon ve deregülasyon yoluyla "oyunun kuralları"nı belirleme ve uygulama, inovasyon gelişimine kolaylıklar sağlama, ulusal öncelikleri oluşturma, daha "hazırlıklı olma" ve daha fazla Ar-Ge finansmanı sağlama. Rol: Düşük düzeydedir. (arttırılmalı)	Eğilimler: Toplulukçu Ar-Gepolitikalarına temel yönelim, finansman ve koordinasyon, toplulukçu piyasa oluşumu ve regülasyonu, yüksek Ar-Ge yatırımları, ulusal inovasyon politikaları ile toplulukçu bilim ve teknoloji politikaları uyumu. Rol: Düşük düzeydedir. (arttırılmalı)
Sanayi	Eğilimler: Hükümetin organize, yerleşen ve	Eğilimler: Bağımsız ve rekabetçi, büyük ölçüde	Eğilimler: Oldukça parçalı, coğrafi olarak dağınık ve

	ulusal yönelimli yüksek etkili bilim ve teknoloji politikaları ve stratejilerini sürdürme eğilimi; “kurum içi” güçlü Ar-Ge ve buna ilişkin gizli bilgi tutulması; uzun dönem ve geniş ölçekli ağ sistemi oluşturulması; düşük insan kaynakları mobilizasyonu; düşük girişim sermayesi birikimi. ^[1] Rol: Oldukça yüksek.	yerleşen ve uluslararası odaklı olma durumu. ^[2] söz konusudur. Alt gizli bilgi ile Ar- Ge çeşitlendirilmesi, yüksek işgücü mobilizasyonu ve dış yeteneklere bağımlılığı, kısa dönemli ağ uyumu ve temel araştırma açısından aktif işbirliği sağlanması, kurum için etkin fikri mülkiyet hakları desteği ve muazzam risk sermayesi oluşumu. Rol: Oldukça yüksek.	ulusal yönelimli bir yapı göstermekte. Bilim ve teknoloji politikaları tasarımı etkinliği AB düzeyinde düşük, ulusal düzeyde yüksektir. Dinamik ağ yapısı, yabancı yeteneklerin daha düşük olduğu iyi yetişmiş işgücü, dinamik ancak etkin olmayan üniversite-sanayi işbirliği vardır. Küresel rekabeti artırma, fikri mülkiyet hakları mekanizmasının iyileştirilmesi, dış kaynakların artırılması amaçlanır. Rol: Yüksek.
--	---	---	---

Kaynak: (Jofre, S. vd.,2009)

1.6. Dünyadaki Girişimci Üniversite Örnekleri

Bu bölümde ele alınan üniversiteler literatürdeki başarılı girişimci üniversite örnekleri arasından seçilmiştir. Üniversiteler arasından seçim yapılırken farklı kıtalarda yer almaları ve farklı yönetim sistemlerine sahip olmaları tercih sebebi olmuştur.

1.6.1. Stanford Üniversitesi

Ülke:Amerika Birleşik Devletleri

Teknoloji Portföyü:779 adet

2016 Yılı Lisanslama sayısı ve Getirisi:142 adet /\$94.22M

2016 Yılı Kurulan start-up sayısı: 32 adet

Tarihçe

Üniversite 1891 yılında senator Leland Stanford ve eşi öncülüğünde kurulmuştur. Kuruluş amacı, ırksal bir ayrıma gitmeden karma eğitim sistemini benimseyerek kalifiye mezunlar yetiştirmek; hem geleneksel liberal sanatları hemde teknoloji ve mühendisliği öğretmek Amerika’yı değiştirmektir. Üniversitenin 2.180 adet öğretim üyesi ve 16.437 adet öğrencisi bulunmaktadır. 18 interdisipliner araştırma enstitüsü ve 20 adet laboratuvarı mevcuttur. 1.6 milyar dolar araştırma bütçesine sahiptir. Üniversite mensubu Profesör Frederick Terman “Silikon Vadisi’nin Babası” olarak anılmaktadır. Profesör Frederick

öğrencilerine fikirlerini ticarileştirmeyi aşlamıştır ve bu fikir akımı nesilden nesile aktarılmıştır¹².

Silikon Vadisi, Stanford Üniversitesi'nin yakınında bulunan yüksek teknoloji geliştirme odaklı çalışan firmaların yer aldığı bir endüstriyel kümedir. (Alfred Marshall'ın 'industrial district' kavramından türeyen ve M. Porter tarafından kavramsallaştırılan 'cluster' (küme) oluşumu olarak nitelenmektedir.) Çevresinde bulunan yüksek kalitedeki insan kaynağı, firma ve girişimcilerde risk alma kültürünün gelişmesi, yatırımcıların teknolojiye olan ilgisi ve iyi üniversitelere olan yakınlığı Silikon Vadisi'nin oluşumunu hızlandırmıştır. Soğuk savaş döneminde Rusya ve ABD'nin uzayı keşfetmek için girdiği yarışta Rusya Sputnik-1 uzay aracını uzaya fırlatarak bu yarışta bir adım öne geçmiştir. Bunun üzerine ABD "National Aeronautics and Space Administration(NASA)"yı kurmuş ve uzaya ilk insanı gönderebilmek için yüksek teknoloji üreten firma ve insan kaynağına ihtiyaç duymuştur. Bu ihtiyacı karşılamak adına "Fairchild Semiconductor" firması kurulmuştur. Akabinde aynı bölgede Intel, AMD, NVIDIA gibi firmaların kurulmasıyla donanım,yazılım ve internet endüstrisi hızla büyümeye başlamıştır. Bu durum girişimcilerin, yatırımcıların ve farklı endüstri kuruluşlarının dikkatini çekerek bunları Silikon Vadisi'ni keşfetmeye yönlendirmiştir.¹³ Son yirmi yılda firmaların gerçekleştirdiği teknoloji tabanlı patent sayısı sürekli artmaktadır. Melek yatırımcılar ve girişim sermayesi yatırımcılarının internet, mobil ve telekomünikasyon şirketleri başta olmak üzere Silikon Vadisi start-up'larına yaptıkları yatırımlar artarak devam etmektedir.

Stanford Üniversitesi girişimci üniversiteye dönüşüm sürecini 20. yy. başlarında yaşamaya başlamıştır.Dönüşüm sürecini gerçekleştirirken üniversitede;

- Multidisipliner araştırma grupları oluşturulmuştur,
- Ticari potansiyele sahip araştırma enstitüleri kurulmuştur,
- Araştırmaların ticarileştirilmesi için kurumsal bir yapı oluşturulmuştur,
- Akademik ve akademik olmayan örgütsel unsurların entegrasyonu

sağlanmıştır.

Stanford Üniversitesi 1930 yılında üniversitenin ve üniversiteyle ilişkili olan firmaların fikri haklarını bir havuzda toplamak için ortak bir proje yürütmüştür. Oluşturulan bu havuzu bölgedeki tüm firmaların erişimine açmıştır.Buda bölgesel rekabeti artırarak firmaları araştırma ve geliştirme projelerine yönlendirmiştir.Üniversite-sanayi iş birliği

¹² Stanford Üniversitesi, "Tarihçe" <https://www.stanford.edu/about/history/>(erişim tarihi:25.08.2017)

¹³ Haroun C., "A Brief History of Silicon Valley, the Region That Revolutionizes How We Do Everything"<https://www.entrepreneur.com/article/240534> (erişim tarihi: 12.09.2017.)

projelerini geliştirmek için üniversiteiki yıllık stratejik plan hazırlamıştır ve devlet tarafından bu planın gerçekleştirilmesi için fon sağlanmıştır. Araştırmacı profesörler idari görevlerini bırakıp doktora öğrencilerinden bir araştırma grubu oluşturarak tam zamanlı olarak araştırma geliştirme çalışmalarına devam etmiştir. İkinci Dünya Savaşı öncesi araştırmacılarla firmalar arasında kurulan enformel ilişkiler, savaş sonrasında resmi anlaşmalara dönüşerek üniversite içinde araştırma merkezlerinin kurulmasıyla devam etmiştir. Kurulan araştırma merkezleri akademisyenleri ve firmaları ortak araştırma projeleri için tekrar biraraya getirmiştir. Savaş sonrası Profesör Provost Frederick Terman kaynakları etkin kullanmak amacıyla üç adet mali strateji belirlemiştir. Bu stratejiler; savunma sanayi ile ilgili araştırmalar için kamu fonlarını kullanmak, araştırma sonuçlarına erişim sağlamak isteyen firmalarla sözleşmeler yapmak ve üniversite yerleşkesini geliştirmektir. Yerleşkenin bir yaşam alanına çevrilmesi, federal ajanslarla ve firmalarla kurulan ilişkiler Stanford Üniversitesi'nin mali sürdürülebilirliğini sağlaması için sağlam bir zemin oluşturmuştur. Firma destekli araştırma merkezlerinin sayısının artmasıyla Stanford Üniversitesi'nde akademik girişimcilik hız kazanmıştır (Etzkowitz,2003:109-121).

Teknoloji Transferi alışma Usul ve Esasları

Stanford Teknoloji Lisanslama Ofisi(OTL) 1970 yılında faaliyete geçmiştir. Misyonu, üniversitede üretilen teknolojinin toplum yararına ve kullanımına sunulması, elde edilen kazançlardaki eğitim ve araştırma faaliyetlerinin desteklenmesidir.40'tan fazla personeli bulunmaktadır.Teknoloji transferi yaparken akademisyen ile fakülte arasındaki çıkar çatışmalarını vepatent, telif hakkı ve diğer fikri hakları koruma altına alma ve lisanslama sürecini düzenleyen, taraflar arasındaki hak paylaşımlarını belirleyen politikaları mevcuttur.

Tipik bir teknoloji transferi süreci aşağıdaki şekilde işlemektedir:

1) Araştırma

Disiplinlerarası yapılan araştırmalar genellikle bir buluş ile sonuçlanmaktadır. Bu buluş bir yöntem, makine, kimyasal veya biyolojik bir bileşik olabilmekte veya bu çıktıların iyileştirilmesi şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Lisanslama ofisi bu araştırma projelerini takip ederek buluşu tespit etmektedir.

2) Buluşun Açıklanması

Buluş sahipleri buluşlarını açıklayan formu doldurarak lisanslama ofisine resmi başvuruda bulunarak süreci başlatmaktadır. Form içerisinde buluşun yarattığı çözüm, mevcut teknolojiye göre avantajları ve dezavantajları gibi buluşu koruma altına alırken süreci etkileyecek olan kritik bilgiler bulunmaktadır.

3) Değerlendirme

Lisanslama ofisi başvuru formuna dayanarak buluşun başvuru öncesinde ifşa edilip edilmediğini araştırmakta, patent araştırmasını gerçekleştirmekte ve buluşun ticarileştirme potansiyelini görmek için pazarı ve rekabetçi teknolojileri analiz etmektedir. Değerlendirme sürecine lisanslama ofisinin lisanslama stratejileri yön vermektedir.

4) Patentlenebilirlik

Fikri mülkiyet koruması ABD Patent ve Marka Ofisi (USPTO) başvurusuyla başlamaktadır. Patent hakkını elde etmek birkaç yıl almakta ve onbinlerce dolar harcama yapmayı gerektirmektedir. ABD’de genel olarak patent başvurusundan sonra en çok ilgi gören koruma yöntemleri telif hakkı ve markadır.

5) Pazar Araştırması

Üniversite, portföyünde bulunan teknolojileri uygun şirketlere pazarlamaya çalışmaktadır. Lisanslama Ofisi teknolojiyi lisanslamaya hazır hale getirip, potansiyel firmaları belirleyip lisanslamayı gerçekleştirmek için yeterli uzmanlık,kaynak ve bağlantıya sahiptir.

6) Lisanslama Yönteminin Seçimi

Teknolojiyle ilgilenen birkaç firma olması halinde Lisanslama Ofisi, lisanslama stratejisini belirlemeden önce ciddi bir çalışma yapmaktadır.Lisanslama ofisi, münhasır olmayan lisansı ¹⁴ veya alan kullanım lisansını ¹⁵ tercih etmektedir. Bunlar mümkün değilse,ürünü en kısa zamanda pazara sunabilecek ve en avantajlı teklifi sunan firmaya ürün lisanslanmaktadır.

7) Lisanslama

Lisanslama ofisi, firma ile lisans sözleşmesi üzerinden anlaşma şartlarıyla ilgili müzakere eder. Bu anlaşma üniversite ile teknolojiyi pazara sunacak olan firma arasında gerçekleşir. Lisanslama gerçekleşmeden önce firmalar isterse, firmalara sınırlı bir süre için teknolojiyi değerlendirme¹⁶ imkanı sunulmaktadır.

8) Ticarileştirme

Bazı teknolojiler pazara çıkmak için erken aşamada iken lisanslanmaktadır. Lisansı alan firma bu teknolojiyi pazarlanabilir hale getirmek için büyük meblağda yatırımlar yapmaktadır. Bu süreçte Ar-Ge, yasal onaylar, satış ve pazarlama, eğitim vb. harcamalar yapılmaktadır.

¹⁴ Münhasır Olmayan Lisans: Tek bir kişiye/şirkete değil, birden çok kişiye/şirkete aynı anda lisans verilmesidir.

¹⁵ Alan Kullanım Lisansı:Fikri hakkın kısıtlı bir alanda/üründe kullanılmak üzere lisanslanmasıdır. Örneğin; sadece beyaz eşya için kullanım izni verilmesi veya otomotiv sektörüne kullanım izni verilmesi.

¹⁶ Teknoloji Değerleme: Piyasa fiyatı ve ikamesi bulunmayan, araştırma ve geliştirme sonucu elde edilen teknolojinin alım satım değerinin tespit edilmesidir.

9) Lisans Ücreti

Üniversite politikalarına göre üniversite, buluş sahibi, enstitüler ve fakülteler lisans ücretinden genellikle 1/3 oranında pay almaktadır. Üniversite tarafından lisans ücreti nakit para veya hisse senedi şeklinde kabul edilmektedir.

10) Yeniden Yatırım

Üniversite kazandığı lisanslama gelirleriyle yeni araştırmalara ve yeni buluşlara fon sağlamaktadır. Bu da inovasyon ekosistemi ve akademik girişimcilik için gün geçtikçe kapasitesi artan bir döngü yaratmaktadır.

Fikri Haklar ve Lisanslama Politikaları

Politikalar akademisyenler, öğrenciler ve araştırma projelerinde yeralan üniversite dışı çalışanlara uygulanmaktadır.

- **Patent Politikası**

Üniversite mensubu olanlar veya üniversite kaynaklarından yararlanarak buluş elde eden kişilerin buluşları üniversiteye ait olmaktadır. Üniversite buluştan elde ettiği kazancı genel gider payını(%15) düşüktükten sonra buluşçu, fakülte ve üniversite arasında paylaşmaktadır. Üniversite dilerse patent hakkından feragat edebilmektedir.

- **Telif Hakkı Politikası**

Telif hakkı eser sahibine aittir. Ancak, birçok öğrenci ve akademisyen tarafından zaman içerisinde geliştirilen ve üniversitenin aktif bir şekilde kullandığı eserler üniversiteye ait olmaktadır. Üniversite bazı zamanlarda da öğrenci, akademisyen veya üniversite mensubu olmayan kişilerin yayın ve makaleleri için telif hakkı iddia edebilmektedir. Üniversite, kaynaklarının kullanılmadığı roman, şiir, müzik veya patentlenemeyen yazılımlarından telif hakkı talep etmemektedir. Telif haklarına spesifik proje çalışmalarının çıktısı olduğu zaman üniversite tarafından fon sağlanabilmektedir.

- **Çıkar Çatışmasını Çözümleyen Fakülte Politikası**

Politika üniversitenin tüm mensuplarına uygulanmaktadır. Rektör yardımcısı ve fakülte dekanları bu politikayı uygulamakla görevlidir. Üniversite mensuplarının üniversite dışında yaptıkları çalışmalar için üniversiteye karşı olan sorumluluklarını aksatmasıyla çıkar çatışması ortaya çıkmaktadır. Üniversite mensubunun kişisel çıkarları üniversitenin çıkarlarının önüne geçtiğinde bu politika uygulanmaktadır.

- **Mülkiyet Dağıtım Politikası**

Üniversite veya sponsorlar tarafından desteklenen araştırma projelerisırasında üretilen prototiplerin taşıdığı ticari değerin tarafların haklarını koruyarak paylaşılması için kullanılan bir prosedürdür¹⁷.

Önkuluçka ve Kuluçka Politikaları

Profesör Provost Frederick Terman Silikon Vadisi'nin oluşumunda önemli rol oynayan Stanford Üniversitesi'ne ait ilk teknopark olan "Stanford Araştırma Parkı'nı (Stanford Research Park) kurmuştur. Hem Frederick Terman'ın hem de üniversite yönetimlerinin akademik girişime sunduğu katkı ve teşvikler neticesinde Stanford Üniversitesi kurulduğu günden bu yana dünyaca ünlü akademisyenler ve başarılı girişimciler yetiştirmektedir. Günümüzde girişimci kültürü, ders içerikleri, ulaşılabilir mentörleri, geniş network ağı ve kulüpleriyle Stanford Üniversitesi girişimciler için bir cazibe merkezi olarak anılmaktadır.

2009 yılında kurulan ve bir öğrenci girişimi olan "StartX" mezun öğrenciler ile yatırımcı arayan öğrencileri bir araya getiren ve kar amacı gütmeyen bir platformdur. Günümüze kadar 450 adet start-up'ın kurulmasına ve gelişmesine katkıda bulunmuştur. Stanford Üniversitesi start-up firmalarına yatırım yaparken bir takım politikalara sahiptir. Üniversite "pasif yatırımcı" olmayı tercih etmektedir. Dolayısıyla az tutarda yatırım yapıp, uzun vadede riski düşük kazancı tercih etmektedirler. Start-up'ların en fazla %10'luk hissesini satın almaktadırlar. Halka açılmak isteyen firmaların bünyesinde Stanford Üniversitesi mensubunun bulunması yasaktır. Ne yönetim kurulu üyesi, ne ofis çalışanı, ne de şirket ortağı olarak üniversite çalışanları halka açılacak olan firmalarda bir görev üstlenememektedir. Firma yatırımları Stanford Yönetici Şirketi genel sekreteri tarafından görüş bildirilerek ve rektör yardımcısı tarafından onaylanarak gerçekleştirilmektedir. Stanford Üniversitesi sahip olduğu kaynaklarla girişimleri ortaya çıkarmakta ve bu girişimleri kuruluş aşamasından sonra da desteklemektedir. Girişimciler girişimcilik derslerinin yanında, üniversite mensuplarından alınan gayri resmi danışmanlıklar ve girişimcilik sürecinin her bir aşamasında sağlanan mentor desteğine sahiptir.

Girişimcilik Ekosistemini Destekleyen Bazı Programlar ve Topluluklar

- Stanford Girişimcilik Ağı (Stanford Entrepreneurship Network (SEN)); girişimciliği öğrenmek ve keşfetmek için kurulmuş olan bir öğrenci organizasyonudur. Bu

¹⁷Stanford Üniversitesi, "Politikalar", <https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook> (erişim tarihi:01.09.2017.)

organizasyon üniversitedeki girişimcilik etkinlik ve programlarını tek çatı altında yürütmektedir.

- Stanford Girişimci Öğrenciler Birliği (Business Association of Stanford Entrepreneurial Students (BASES)); kar amacı gütmeyen bir öğrenci topluluğudur. Toplulukta öğrenciler arasında girişimcilik ile ilgili tecrübe paylaşımlarının yapılmakta, girişimcilik yarışmaları düzenlenmekte ve öğrencilerin profesyonellerden mentorluk desteği alması sağlanmaktadır.
- Yenilikçi Takımlar(Innovation Farm Teams (iFarm Teams)); lisanslama ofisi tarafından kurulan, öğrencilere teknoloji ticarileştirmeyi öğreten diğer yandan da üniversite teknolojilerinin ticarileşmesini hızlandıran deneysel bir girişim programıdır.
- SPARK;Stanford Üniversitesi Tıp Fakültesi ile biyoteknoloji ve ilaç alanında çalışanlar ve girişimciler arasında köprü görevi yürüten ve iki tarafı bir araya getirip girişimcilik ve inovasyon üzerine ortak çalışmalar yürüten,projelere finansman desteği sağlayan bir programdır.
- Stanford Girişimci ve Yatırımcıları(Stanford Angels&Entrepreneurs (SA&E));girişimciler ile yatırımcılar arasındaki ilişkileri ve girişimcilik ekosistemini güçlendirmek için kurulmuş olan bir platformdur.
- Stanford Ignite; yenilikçi fikirleri geliştirmeyi ve ticarileştirmeyi öğreten uluslararası bir sertifika programıdır.Lisansüstü öğrencileri ve girişimcileri profesyoneller ile buluşturmaktadır.
- Stanford Teknoloji Girişim Programı (Stanford Technology Ventures Program (STVP)); Mühendislik Fakültesi bünyesinde yer alan, teknogirişim ile ilgili ders dışı programlar ve kurslar tasarlayan ve akademik araştırmalar yapan bir programdır. Bir kuluçka veya hızlandırıcı değildir, teknogirişimcilerin girişimcilik yeteneklerini güçlendirmek için faaliyet göstermektedir.
- Stanford Girişim Enstitüsü (Stanford Venture Studio@the Graduate School of Business); farklı disiplinlerdeki girişimci adaylarının biraraya getirildiği, her aşamadaki girişimcinin yararlanabildiği bir iş birliği topluluğudur. Lisanslama ofisi ile koordineli olarak çalışan bu topluluk girişimci adaylarına ortak çalışma alanı (co-work space) sunmaktadır. İhtiyaca yönelik atölye çalışmaları düzenlenmektedir. Girişimcilere iş adamları ve yatırımcılar tarafından birebir mentorluk alma olanağı sağlanmaktadır. Girişimcilerin network ağını geliştirmek için sosyal aktiviteler düzenlenmektedir¹⁸.

¹⁸ Stanford Üniversitesi,“Start-up Bilgilendirme Kılavuzu” <http://otl.stanford.edu/documents/OTLstart-upguide.pdf> (erişim tarihi:28. 09.2017.)

Stanford Üniversitesi'nin girişimci üniversite modeliyle ilgili yukarıda sunulan özet bilgilere baktığımızda üniversite, gerek kurumsal yapısı, gerek politikaları, gerek insan kaynağı,gerekse kurdukları girişimcilik ekosistemiyle bir bütünsellik sağlamıştır. Üst yönetimin desteğiyle girişimci kurum kültürü oluşturulmuştur. Üniversitenin düzenli olarak her yıl yayınlanan faaliyet raporlarından da görüldüğü üzere üniversitenin ve bulunduğu bölgenin girişimcilik potansiyeli her yıl daha da artmaktadır. Stanford Üniversitesi ideal girişimci üniversite modeline sahip bir üniversite olarak bilinmektedir.

1.6.2. Oxford Üniversitesi

Ülke:İngiltere

Teknoloji Portföyü:2873 adet

2016 Yılı Lisanslama sayısı ve Getirisi:855 adet / £22.2M

2016 Yılı Kurulan start-up sayısı:21

Tarihçe

Oxford Üniversitesi'nin kuruluş tarihi tam olarak belli olmasa da 1096 yılında eğitimvermeye başlamış olduğu bilinmektedir. Üniversite bünyesinde bir merkezi üniversite ve 38 adet merkezden bağımsız ve mali açıdan özerk olan eğitim birimi mevcuttur. Üniversitenin akademik birim ve araştırma merkezleri dört ayrı bölümde toplanmıştır: Matematik, Fizik,Yaşam Bilimleri ve Sosyal Bilimlerdir.Oxford'un 22.000'den fazla öğrencisi mevcuttur ¹⁹.Üniversitenin teknoloji transferi faaliyetlerini yürüten “Oxford University Innovation(OUI)”, hisselerinin tamamı üniversiteye ait olan bir ticari şirkettir. “Oxford University Innovation” 1988 yılında kurulmuştur; halihazırda şirketin 200'e yakın personeli bulunmaktadır. David Cooksey 1981 yılında İngiltere'deki ilk girişim sermayesi fonunu kuran kişidir. Daha sonra,yeni girişimlerin ortaya çıkması için bu fon sistemini yetersiz görmüş ve Oxford Üniversitesi'ni bahsedilen “Oxford University Innovation”ı kurmaya ikna etmiştir. 1998 yılında ülkedeki araştırma kapasitesini artırmak ve akademik girişimciliği sürdürülebilir kılmak için devlet teşvikiyle araştırma ve geliştirme projelerine fon sağlayıcı vakıflar (University Challenge Seed Fund, Wellcome Trust, Gatsby Charitable Foundation) kurulmuştur. Bu fon sağlayıcılar sayesinde İngiltere'de teknoloji transferi hız kazanmıştır²⁰.

Teknoloji Transferi Çalışma Usul ve Esasları:

¹⁹Oxford Üniversitesi, “Üniversitenin İnovasyon Ekosistemi” <https://innovation.ox.ac.uk/about/> (erişim tarihi: 06.10.2017.)

²⁰ Oxford Üniversitesi, “UCSF-10 Yıllık İnpvasyon Raporu”https://innovation.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2014/09/ucsf10_year_report.pdf (erişim tarihi: 06.10.2017.)

Üniversitenin teknoloji transferi çalışmaları “Oxford University Innovation” tarafından yürütülmektedir. Şirket bünyesinde “Oxford University Consulting” ve “Isis Enterprise” adlı iki şirket daha bulunmaktadır. Teknolojisini ticarileştirmek isteyen akademisyenler üniversitenin teknoloji transferi çalışmalarını yürüten “Oxford University Innovation” şirketinin teknoloji transferi grubuyla irtibata geçmektedir. Danışmanlık ofisi aracılığıyla üniversite-sanayi iş birliği geliştirilmektedir. Erken aşama girişimlere yatırım yapmak isteyen kişi veya şirketler girişim ve finansman ekibiyle irtibata geçip yatırımcıların bulunduğu network’e dahil edilmektedir. Üniversitenin yatırım yaptığı spinoutlar ve yatırım portföyü spinout sermaye yatırım ekibi tarafından yönetilmektedir. Üniversite mensubu olsun veya olmasın girişimini büyütmek isteyen girişimciler “Start-up Incubator”dan destek alabilmektedir. Kamu kurumları, şirketler veya diğer üniversiteler inovasyon yönetimi ve teknoloji transferi ile ilgili danışmanlık almak için “Isis Enterprise” ile irtibata geçmektedir²¹. Üniversitenin yurt içi ve yurt dışı proje geliştirme ve patent başvuru süreciyle ilgili farklı politikaları mevcuttur.

Teknoloji transferi süreci aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

- 1) Buluş sahibi öncelikle lisanslama ve girişimcilik ekibiyle irtibata geçmektedir. Buluş sahibi ön bilgi edinmesi açısından patentleme ve lisanslama kitapçığını okumaya yönlendirilir. Daha sonra buluş sahibi ile lisanslama ve şirketleşme alternatifleri üzerine çalışmalar yapılır. Belirlenen yol haritası ile birlikte buluş sahibi teknoloji transferi yöneticisiyle görüşür.
- 2) Buluş sahibi buluş bildirim formunu eksiksiz bir şekilde doldurur ve OUI’a teslim eder. Başvuru formları Araştırma Servisine teslim edilir. Bu servis üniversitenin hak sahipliği ile ilgili araştırmalar yapmaktadır.
- 3) OUI buluş sahibiyle birlikte buluşun patentlenme gereksinimi ve ticari değeri üzerinde çalışmaktadır.
- 4) Buluş patentlenemez ise, buluş sahibine farklı ticari stratejiler önerilmektedir. Patentlenebilir ise patent başvuru dosyası OUI avukatları tarafından hazırlanır.
- 5) Dosya buluş sahibi ve teknoloji transfer yöneticisi tarafından onaylanır.
- 6) Bir aydan erken olmamak kaydıyla buluş ile ilgili lansman hazırlıkları yapılır ve lansman toplantıları düzenlenir.
- 7) Buluş sahibiyle lisanslama seçenekleri üzerinde çalışılır.
- 8) Hem buluş sahibiyle hemde buluşla ilgilenen firmalarla lisanslama üzerine pazarlıklar yapılır.

²¹Oxford Üniversitesi, “Teknoloji Transfer Hizmetleri” <https://innovation.ox.ac.uk/about/services/> (erişim tarihi: 07.10.2017.)

- 9) Müzakereler sonucu lisanslama sözleşmesi imzalanır.

Fikri Haklar ve Lisanslama Politikaları

- **Fikri Mülkiyet Politikası**

Üniversite mensubu akademik araştırmaları sonucu ortaya çıkan fikri hak ile ilgili bilgiyi araştırma servisi müdürüne bildirmektedir. Fikri hak akademik araştırma sonucu ortaya çıkmadıysa bulunduğu bölümün başkanına buluşla ilgili gerekli bilgileri aktarır. Fikri hakkın ortaya çıkışında sağlanan fonlar hak paylaşımına neden olmaktadır. Üniversite araştırma konseyi tarafından fonlanan araştırmalarda üniversite hak sahipliği iddiasında bulunmaktadır. Buluş sahibi ile üniversite arasında hak paylaşımı konusunda anlaşmazlığa düşülürse buluş dosyası bağımsız bir uzmana yönlendirilmektedir. Üniversite fon sağladığı fikri haklardan elde ettiği kazancın %15'ini Oxford University Innovation şirketinin bütçesine, %25'ini araştırma projesi yürütülen departman yada fakülte bütçesine, kalan %60'ını da üniversite fon havuzuna aktarmaktadır²².

- **Çıkar Çatışmasını Düzenleyen Üniversite Politikası**

Üniversite mensuplarının akademik, idari veya araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütürken üniversiteye olan sorumluluklarını yerine getirmediği veya birbirleri arasında çıkan anlaşmazlıklar sonucu devreye sokulan çatışma politikasıdır. Üniversite mensupları tarafından üniversite içi veya üniversite dışında yapılan çalışmalar sonucu üniversite itibar kaybına veya finansal kayba uğratıldığında üniversite mensupları disiplin cezalarına tabi tutulmaktadır²³.

- **Mülkiyet ve Sözleşmeler**

Üniversite mülkiyeti: Üniversite kendi mal varlığına ilişkin kullanma, yararlanma ve tasarruf etme hakkına haizdir. Ayrıca üniversite hisse senetlerini, yatırım fonlarını ve sermayelerini en uygun şekilde kullanma sorumluluğuna sahiptir.

Fikri Haklar: Buluş sahibi üniversite mensubu olduğunda, üniversite araştırma ve geliştirme tesis ve imkanlarından yararlanıldığında ve üniversite ile sözleşme

²² Oxford Üniversitesi, "Fikri Haklar Politikası" <http://www.admin.ox.ac.uk/statutes/regulations/182-052.shtml> (erişim tarihi: 09.10.2017.)

²³ Oxford Üniversitesi, "Üniversite Politikaları" <https://researchsupport.admin.ox.ac.uk/integrity/conflict#collapse2-0> (erişim tarihi: 09.10.2017.)

imzalandığında üniversite ortaya çıkan buluşlar üzerinde hak sahipliği idda etmektedir. Üniversite telif haklarıyla ilgili herhangi bir hak idda etmemektedir²⁴.

Önkuluçka ve Kuluçka Politikaları

Araştırmacılar spin-out kurma sürecini başlatmak için Oxford University Innovation’a başvurmaktadır. Araştırmacı fakülte/departman başkanına spin-out sürecinin başlamasıyla ilgili bilgi aktarmaktadır. Spin-out ile ilgili tüm bilgiler OUI ve araştırmacı tarafından saklanmaktadır. OUI ve araştırmacı üniversitenin sahip olması gerektiği ortaklık payı üzerine pazarlık yapmaktadır. OUI ve araştırmacı tarafından mütabakata varılan oranlar dahilinde araştırmacı ortaklık sözleşmesini imzalamakta ve ilgili fakülte/departman başkanına iletmektedir. Kurulacak olan yeni şirketin kuruluş sözleşmesi üniversitenin Finans Birimi Direktörünün onayına sunulmaktadır. Taraflar arasında anlaşmazlığa düşüldüğü takdirde üniversitenin Finans Birimi Direktörü ve Fikri Haklar Danışma Grubu tarafından oluşturulan kurul aracılığıyla durum değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Spin-out kuruluşunda araştırmacı ile üniversite arasındaki ortaklık düzeyini belirleyen kurallar mevcuttur. Bu kurallar aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Spin-out’un temelini oluşturan araştırma projesinin çerçevesine ve fikri mülkiyet hakkının hak paylaşım durumuna bakılmaktadır.
- Araştırmacının akademik çevresinin ve iş çevresinin boyutuna bakılmaktadır. Ticarileşmenin başarıyla gerçekleşmesi için çevre analizi yapılmaktadır.
- Araştırmacının ticarileşme için uygun yeteneklere sahip olup olmadığı incelenmektedir.
- Ticarileşmenin başarıyla gerçekleşmesi için Oxford University Innovation’ın kurumsal olarak sağladığı destek ve öneriler dikkate alınmaktadır.
- Spin-out’un yönetimi ve sermaye büyüklüğü ile ilgili öneriler dikkate alınmaktadır.
- Üniversite ve araştırmacı dışında diğer fon sağlayıcıların ve paydaşların hak ve ortaklık durumu dikkate alınmaktadır²⁵.

Girişimcilik Ekosistemini Destekleyen Bazı Programlar ve Topluluklar

²⁴Oxford Üniversitesi, “Sözleşmeler ve Güvenceler” <http://www.admin.ox.ac.uk/statutes/790-121.shtml> (erişim tarihi: 10.10.2017.)

²⁵Oxford Üniversitesi, “Prosedürler”, <https://innovation.ox.ac.uk/university-members/commercialising-technology/starting-company/oxford-universitys-procedures/> (erişim tarihi: 09.10.2017.)

- Girişimcilik Merkezi (SAID Business School Entrepreneurship Center): Öğrencilerin girişimcilik yeteneklerini geliştirmek ve girişim fikirlerinin start-up'lara dönüşmesini sağlamak amacıyla eğitim programları hazırlayan ve yürüten bir merkezdir. Öğrencilere teorik ve pratik eğitim verilmektedir ve mentörlük desteği sağlanmaktadır, Buna ilaveten, geniş bir network ağından yararlanma olanağı sunulmaktadır²⁶.
- Start-up Kuluçkaları (Start-up Incubator): Üniversite mensuplarının girişimlerini büyötmeleri için ücretsiz olarak teknik ve fiziki olanaklar sağlanmaktadır. Fikir aşamasındaki girişimlerin ve belirli bir ölçeğe sahip girişimlerin kapasite artırmasına yönelik mentorluk hizmeti verilmekte, çalıştaylar (workshoplar) düzenlenmekte, finansal destek sağlanmakta, işletme yönetimi ile ilgili teknik destek sağlanmaktadır²⁷.
- Oxford Girişimcilik Topluluğu(Oxford Entrepreneurs): Global ölçekte faaliyet gösteren bu topluluk girişimciliği yaymak ve girişimcilik ekosistemini güçlendirmek için faaliyet göstermektedir. Girişimcilerin bu topluluk sayesinde deneyim paylaşımında bulunduğu, karşılaştıkları zorlukları daha kolay atlattığı düşünölmektedir²⁸.
- Oxford Hub: Gönüllölük esasına dayalı olarak öğrenciler tarafından kurulmuş,sosyal sorumluluk projeleri yürüten, proje ve yetenek geliştirme merkezidir²⁹.
- Oxford Sosyal Girişimcilik Programı (Oxfordshire Social Entrepreneurship Partnership (OSEP)): Sosyal girişimciliği yaygınlaştırmak, sosyal girişimleri geliştirmek, mentorluk desteği sağlamak ve yatırımcılarla bir araya getirmek için faaliyet gösteren bir programdır³⁰.

Oxford Üniversitesi'nin girişimci üniversite modeli oluşturulurken fon sağlayıcı vakıfların modelin oluşumda önemli katkıları olduğunu görmekteyiz. Fon sağlayıcılar sayesinde sistemi ateşleyen üniversite kurduğu şirketlerle finansal sürdürülebilirliğini sağlamıştır. Üniversite köklü tarihi, varlıkları ve kaynakları sayesinde kendine uygun bir model oluşturmuştur. Üniversite yönetiminin desteğiyle bu modeli kurumsal bir şekilde uygulanmaya devam etmektedir.

1.6.3. Pohang Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (POSTECH)

²⁶OxfordÜniversitesi,“Girişimcilik Merkezi”, <https://www.sbs.ox.ac.uk/faculty-research/entrepreneurship/about-us-hub/what-we-do> (erişim tarihi:10.10.2017.)

²⁷ Oxford Üniversitesi, “İnkübatör Merkezi” <https://innovation.ox.ac.uk/start-upincubator/incubator-service/> (erişim tarihi:10.10.2017.)

²⁸ Oxford Üniversitesi, “Girişimcilik Topluluğu”, <http://oxfordentrepreneurs.co.uk/our-mission/>(erişim tarihi:10.10.2017.)

²⁹Oxford Üniversitesi, “Proje ve Yetenek Geliştirme Merkezi” <http://www.oxfordhub.org/about> (erişim tarihi: 10.10.2017.)

³⁰ Oxford Üniversitesi, “Sosyal Girişimcilik Platformu” <https://www.osep.org.uk/about> (erişim tarihi: 10.10.2017.)

Ülke:Güney Kore

Teknoloji Portföyü:372 adet

2015 Yılı Lisanslama sayısı ve Getirisi:19 adet / 3128 Milyon Won

2015 Yılı Kurulan start-up sayısı:Veri bulunamamıştır.

Tarihçe

1986 yılında Pohang şehrinde kurulanPOSTECH, bilim, mühendislik ve teknoloji alanında uzmanlaşan ilk özel üniversitedir. Üniversite Pohang Demir ve Çelik Şirketi(POSCO) yatırımıyla kurulmuştur. Üniversite kurulurken Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nün(Caltech) kurumsal yapısı örnek alınmıştır. Caltech modeli, bilim ve mühendislik alanına odaklanan, teknoloji üretmeyi amaç edinen, küçük kontrol edilmesi kolay bir yerleşkeşeklinde ifade edilmektedir.Üniversitenin dört adet temel bilim yedi adet mühendislik olmak üzere on bir adet lisans programı ve yirmi bir adet lisansüstü programı, iki adet girişimcilik odaklı derslerin verildiği interdisipliner programı, üç adet de özel enstitüsü bulunmaktadır. Üniversitenin 3.588 adet öğrencisi, 860 adet araştırmacısı ve personeli bulunmaktadır. Öğrencilerin alanında uzman, ödüllü akademisyenlerle çalışmasına olanak sağlanmaktadır. Üniversitenin 73 adet araştırma merkezi mevcuttur.

POSTECH'in kuruluş amacı temel bilim ve mühendislik alanında yüksek kalitede araştırmalar yapmak,kalifiye insan kaynağı yetiştirmek ve üniversite ve iş dünyası ile iş birliğini sağlayarak dünya refahını artırmaktır. POSTECH Araştırma ve İşgeliştirme Vakfı 2004 yılında teknoloji transferi faaliyetleri gerçekleştirmek üzere kurulmuştur³¹. Teknoloji transferi faaliyetlerivakfın %100 hissesine sahip olduğu POSTECH Holding ile gerçekleştirilmektedir. POSTECH Holding 2012 yılında kurulmuştur.POSTECH Holding'e bağlı altı yavru şirket bulunmaktadır³². Üniversite kurma fikri ve bu sürecin planlanması girişimci ruha ve vizyona sahip olan ilk POSTECH Kurucu Rektörü Hogil Kim ve POSCO yöneticisi Tae-Joon Park'a aittir.Üniversitenin gelişimini hızlandıran en önemli faktör ise, Amerika ve Avrupa'da bilimsel çalışmalar yapan iki yüze yakın Koreli bilim adamının ülkelerine geri çağrılıp üniversite bünyesinde istihdam edilmeleridir.POSTECH'in vizyon ve misyonu POSCO(sanayi); POSTECH(üniversite) ve özel araştırma merkezleri iş birliği üzerine kurulmuştur. POSCO bu iş birliğinde ar-ge ve yatırım çalışmalarına odaklanmıştır. POSTECH bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerini yürütmektedir. Araştırma ve geliştirme yaparken özel araştırma merkezlerinden destek alınmaktadır (Park ve Jeong,2014:92-106).

³¹POSTECH, "İş geliştirme merkezi" <http://www.postech.ac.kr/eng/research/about-research-and-business-development-foundation/> (erişim tarihi: 20.10.2017.)

³²POSTECH Holding, "Şirketin Ortaklık Yapısı" <http://www.postechholdings.com/eng/business-guide/business-models/> (erişim tarihi: 20.10.2017.)

POSTECH girişimci üniversite modeline geçiş sürecini devlet desteği alarak tamamlamıştır. Kısa sürede Asya kıtasında en başarılı bilim ve teknoloji odaklı çalışan üniversite olarak tanınmaya başlamıştır. Bu durum, Pohang şehrine nitelikli insan kaynağının geri dönmesini sağlamıştır. Böylece üniversite, sanayi ile iş birliğini güçlendirmiş, yenilikçi teknolojiler üreterek ülke refahının artmasına daha fazla katkı sağlamıştır (Cho, 2014:1-20).

Teknoloji Transferi Çalışma Usul ve Esasları:

Teknoloji transferi faaliyetleri, üniversitenin Araştırma ve İş Geliştirme Vakfının hisselerinin tamamına sahip olan POSTECH Holding tarafından gerçekleştirilmektedir. Holding, 2012 yılında kurulmuştur. Kuruluş amacı; teknoloji transferi, lisanslama ve teknogirişim faaliyetlerine hız kazandırarak bölgesel ve ulusal kalkınmaya katkı sağlamak ve global düzeyde başarılı bir teknoloji ticarileştirme şirketi olmaktır³³. Buna göre; POSTECH'te teknoloji transferi süreçleri şu aşamalardan oluşmaktadır:

1) Teknolojinin Değerlemesi: Teknolojinin değerlendirilmesi profesyonel bir kuruluş tarafından hizmet alımı yapılarak gerçekleştirilmektedir. Kuruluş tarafından değerlendirilemeyen yeni bir teknoloji söz konusu ise, buluş sahibinin değerlendirme ile ilgili görüşü dikkate alınmaktadır.

2) Transferin Gerçekleştirileceği Şirketin Belirlenmesi: Teknoloji transferinin gerçekleştirileceği şirket Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi tarafından belirlenmektedir. Birden fazla firmayla transfer anlaşmalı yapılabilmektedir. Araştırma ve geliştirme sürecine katkı sağlayan firmalar lisanslamada önceliğe sahiptir.

3) Firmalarla Pazarlık Süreci: Pazarlık süreci Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi tarafından yürütülmektedir. Gerekteğinde hizmet alımı yapılarak profesyonel bir ekipten yardım alınmaktadır.

4) Belge ve Dökümanların Temini: Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi teknoloji transferinin gerçekleştirileceği firmadan yazılı talep, ticaret sicil belgesi, şirketin finansal tabloları, teknoloji transferi için önerilen şartlar vb. belgeleri talep etmektedir.

5) Çok Ortaklı Buluşun Transferi: Araştırma ve geliştirme evresinde üniversite dışı kuruluşlarla ortak çalışılmış ise, teknoloji transferi bu kurumlarla birlikte gerçekleştirilir.

6) Sözleşmenin İmzalanması: Lisans geliri karşılığında imzalanan sözleşme bir takım şartların gerçekleşmemesi nedeniyle fesih edilebilmektedir. Örneğin; söz konusu buluş makul sürede pazara sunulmazsa, firmanın teknolojiyi askıya aldığı görülüyorsa veya

³³POSTECH Holding, "Hakkında" <http://www.postechholdings.com/company-introduction/greetings/> (erişim tarihi: 05.11.2017.)

sözleşme ihlali söz konusu olursa sözleşme tek taraflı olarak feshedilmektedir. Sözleşme süresi genel olarak fikri hakkın süresiyle sınırlı olmaktadır.

7) Lisans Ücreti: Lisanslama ücreti dışında çeşitli giderler (Ar-Ge maliyeti, hizmet alımları vb.) için ön ödeme talep edilmektedir. Lisans ücreti, buluşla ilgili maliyetler, beklenen getiri ve piyasa oyuncuları dikkate alınarak belirlenmektedir.

Fikri Haklar ve Lisanslama Politikaları

- Üniversite Mensubunun Buluşu Hakkında Düzenleme

Buluşun Raporlanması: Buluş sahibi öncelikle buluş bildirim formunu bölüm başkanına onaylatmaktadır. Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı'nın kullandığı, çevrimiçi (online) bir sistem olan "POSTECH Fikri Mülkiyet Yönetim Sistemi (PIPA)" bulunmaktadır. Bir sonraki adımda buluş bildirim formu, hak devri bilgileri, buluşun spesifik özellikleri ve teknolojiyi açıklayan bilgiler buluş sahibince bu sisteme girilmektedir. Bu bilgilere göre, Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi üniversite adına fikri hak üzerinde hak iddia edip etmeyeceğine karar vermektedir.

Üniversitenin Hak Sahipliği: Üniversite mensuplarının buluşları üniversiteye aittir. Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi birinci maddede belirtilen belgeleri inceleyerek hak sahipliği iddia etmektedir. Üniversite üyesi, üniversite üyesi olmayan başka bir kişiyle/kurumla buluşu gerçekleştirirse üniversite sadece kendi mensubunun sahip olduğu kısımda hak sahipliği iddia etmektedir.

Hakkın Edinimi İle İlgili Kararın Bildirilmesi: Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi dört ay içerisinde buluş sahibine üniversitenin hak iddia edip etmeyeceğini bildirmek zorundadır. Dört ay içerisinde bildirimde bulunulmazsa üniversitenin buluş üzerinde hak sahibi olmama kararı aldığı varsayılmaktadır.

Buluş Sahibinin İtirazı: Buluş sahibi Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Teknoloji Transferi Birimi hak sahipliği kararına kararın bildiriminden itibaren otuz gün içerisinde itiraz edebilmektedir. İtirazı Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Yönlendirme Komitesi değerlendirmektedir.

Patent Başvurusu ve Masraflar: Patent başvurusu üniversite tarafından yapılmaktadır. Başvuru masrafları üniversite yada buluşa sponsor olan firma tarafından karşılanmaktadır³⁴.

- Teknoloji Tabanlı Şirket Kurma ile İlgili Düzenleme

Teknoloji tabanlı şirket kurmak isteyen üniversite mensubunun bu talebi öncelikle Araştırma ve İş Geliştirme Vakfı Yönlendirme Komitesi tarafından değerlendirilmektedir. Yönlendirme Komitesi değerlendirme sonucunu üniversite rektörüne görüş olarak bildirmektedir ve üniversite rektörü şirket kurulumu hakkında nihai kararı veren kişidir. Şirket kurma izni verilirken göz önünde bulundurulacak en önemli etken kurulacak olan şirketin üniversiteye mali kaynak sağlayıp sağlayamayacağı hususudur. Üniversite mensupları şirket kurabilmek için en az üç yıldır üniversite personeli olmalıdır. Dışardan gelen bir araştırmacının ise, en az altı aydır üniversite bünyesinde araştırmalarını sürdürüyor olması veya üniversitenin lisans/lisansüstü öğrencisi olması gerekmektedir³⁵.

Önkuluçka ve Kuluçka Politikaları

Üniversitenin kuluçka merkezinde girişimcilere danışmanlık hizmeti, işgeliştirme desteği, araştırma ve geliştirme teçhizat desteği ve kaynak yaratma desteği sağlanmaktadır. Kuluçkaya gelen başvurular bu merkezin yönetim kurulu tarafından değerlendirilmektedir. Kuluçkaya giren girişimciler veya start-up'lar üniversitenin her türlü olanağından yararlanabilmektedir. Kuluçkadan yararlanmak isteyen girişimciler iş planlarıyla birlikte kiracılık başvurusu yapmaktadır. Kiracılık süresi en az altı ay ve en çok üç yıl ile sınırlıdır; fakat gerekirse üniversite bu konuda esneklik sağlamaktadır. Kuluçka bünyesinde faaliyet gösteren girişimcilerden bağış toplanarak kuluçkaya finansal kaynak sağlanmaktadır. Girişimci gerçekleştirmek istediği projeyi bir yıl içinde tamamlamalı ve şirketini kurmalıdır. Şirketini kurduğunda, istediği teknolojiyi ürettiğinde ve prototipi geliştirdiğinde kuluçkadan ayrılmaya teşvik edilmektedir³⁶.

Girişimcilik Ekosistemini Destekleyen Bazı Programlar ve Topluluklar

- Üniversite-Sanayi İş birliği Araştırma Merkezi: 2016 yılında üniversite yerleşkesi içerisine kurulan ve üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeyi amaçlayan

³⁴POSTECH, "Fikri Hak Politikaları" http://wwwhome.postech.ac.kr/web/eng/eint_08 R02-2, (erişim tarihi: 05.11.2017.)

³⁵ POSTECH, "Şirketleşme Politikaları" <http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/administration/rules-regulations/> R02-1, (erişim tarihi: 05.11.2017.)

³⁶POSTECH, "Kuluçka Politikaları" <http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/administration/rules-regulations/> A01-4, (erişim tarihi: 05.11.2017.)

araştırma merkezidir. Yürüttükleri program dahilinde talepkar olan araştırmacılar, üniversite-sanayi iş birliği profesyonelleri olarak yetiştirilmektedir. Bu program sayesinde firmalar üniversite araştırmacılarıyla buluşturulup ortak çalışma alanları yaratmakta; sektör bilgilerini araştırmacılara aktarıp araştırma ve geliştirme faaliyetlerine katkıda bulunmaktadırlar.

- Postech Büyüyen Şirketler BirliğiLaboratuvarı(APGC-Lab): Başlangıç girişimler için kurulan bir kuluçka merkezidir. Öğrenci ve akademisyenlere şirket kurma ve kapasite artırma konusunda mentörlük desteği sağlanmaktadır.
- Research Hub: Üniversite araştırmacılarıyla araştırma ve geliştirme yapmak isteyen firmalara Research Hub'da sadece firmalarına ait özel bir alan temin edilmektedir. Yerel ve ulusal firmaların teknoloji geliştirmelerine olanak sağlayan bir merkezdir. Firmalar düşük bir kira ücreti ödeyerek yerleşke olanaklarından yararlanmakta ve araştırmacılarla ortak çalışmalar yürütmektedir³⁷.
- Girişimcilik Merkezi:Teknoloji tabanlı girişimciliği teşvik etmek ve uygulamalı girişimcilik eğitimleriyle küresel teknoloji firmaları yaratarak sürdürülebilir kalkınmaya destek olmak için açılmış bir merkezdir³⁸.

POSTECH, nispeten daha genç bir üniversite olmasına rağmen, kısa zamanda çok hızlı yol kat etmiş bir üniversitedir. Girişimci üniversite modelini üniversitenin güçlü olduğu öncelikli alanları üzerinde kurgulanmıştır. Bir vakıf üniversitesi olan POSTECH, üniversitenin kurucu şirketi olan POSCO Holding ile kendine özgü bir girişimci üniversite modeli oluşturmuştur. POSCO Holding bünyesinde yer alan ve sadece üniversitede üretilen bilgi ve teknolojiyi pazarlayan şirketler vasıtasıyla gerçekleştirilen ticarileştirme faaliyetleri sayesinde POSTECH, diğer girişimci üniversite modellerinden farklılaşmaktadır.

1.6.4. Munich Teknik Üniversitesi (TUM)

Ülke:Almanya

Teknoloji Portföyü:145 Adet

2016 Yılı Lisanslama sayısı ve Getirisi:Veri bulunamamıştır.

2016 Yılı Kurulan start-up sayısı:69 Adet

Tarihçe

³⁷ POSTECH, "Tanıtım Broşürü" <http://www.postech.ac.kr/about-postech/introduction-to-postech/brochures/> Value Creation University 2017-2018, (erişim tarihi 05.11.2017).

³⁸POSTECH, "Girişimcilik Merkezi Tanıtımı" http://pec.postech.ac.kr/index.php?hCode=BOARD&bo_idx=6 (erişim tarihi: 05.11.2017.)

1868 yılında II. Kral Ludwing tarafından kurulanMünih Teknik Üniversitesi(TUM), Avrupa'nın teknolojik ilerlemesine önemli katkılar sağlayan ve birçok Nobel Ödülü sahibi araştırmacıyı bünyesinde bulunduran yenilikçi ve girişimci bir kamu üniversitedir. Üniversitenin 41.000 adet öğrencisi, 10.103 adet personeli, 14 departmanı ve 12 adet araştırma merkezi bulunmaktadır. Üniversite kurucuları, 19. yy. başlarında araştırma ve geliştirme gereksiniminin ortaya çıkmasıyla birlikte mühendislik alanında akademik eğitim programı oluşturmuştur.Kurulduğu yıldan bu yana sürekli gelişen ve değişen yapısıyla TUM,ürettiği çıktılarla girişimci üniversite modelini başarılı bir şekilde uygulayan bir üniversitedir.

Üniversitede 1995 yılından itibaren pek çok reform süreci yaşanmıştır. Disiplinlerarası araştırma gruplarının oluşturulması, üniversite ile işdünyası arasındaki bağlantıların kurulması, cazip lisans ve yüksek lisans ders programlarının hazırlanması ve araştırma projelerine fonlama sisteminin kurulması reform sürecinde gerçekleştirilen birkaç iş paketidir. 2002 yılında Singapur'da TUM, Almanya için bir ilki gerçekleştirerek yurtdışı iştiraki olan “Alman Bilim ve Teknoloji Enstitüsü”nü kurmuştur. 2005 yılında kurulan TUM İleri Araştırmalar Enstitüsü(TUM-IAS), araştırmalarını modern bilimin en ileri aşamasında yer alan on beş seçilmiş alanda yoğunlaştırmıştır.Bu enstitü üniversite araştırmacılarına sınırsız akademik özgürlük tanımış, disiplinlerarası bilgi akışını hızlandırarak sinerji yaratmış ve öğrencileri lisans eğitimi sonrası araştırma projelerine yönlendirmiştir. Bu reformların çıktısı olarakAlman Bilim ve İnsani Bilimler Derneği(WR) ve Alman Araştırma Vakfı(DFG) tarafından, TUM'a tarihsel gelişimi ve ileriye dönük girişimci üniversite modeli stratejilerini destekleyerek 2006 yılında üniversiteye “Mükemmellik Üniversitesi” ödülü verilmiştir ve aynı yıl TUM “Girişimci Üniversite” olma stratejisini ve manifestosunu ilan etmiştir.Üniversite rektörü Wolfgang A. Herrmann; üniversitenin girişimci bir ruhla ve rekabetçi yapısıyla üç ana amacı olduğunu vurgulamıştır: bilimsel araştırmaların sürekliliği, uluslararasılaşma ve girişimcilik odaklı gelişimdir³⁹.

Teknoloji Transferi Çalışma Usul ve Esasları

2008 yılında kurulan TUM Araştırma ve İnovasyon Ofisi (TUM ForTe), üniversite ile işdünyası arasındaki hertürlü iş birliği için ilk temas noktası ve merkezi koordinasyon birimidir. Üniversitedeki teknoloji transferi çalışmaları, bu çatı kuruluş altında bulunan üniversite-sanayi iş birliği ofisi, lisanslama ofisi, Avrupa Birliği proje ofisi, girişimcilik ofisi ile ve diğer ekip ve programlarla koordineli bir şekilde gerçekleştirilmektedir.TUM Araştırma

³⁹TUM, “Üniversitenin Tarihçesi” <https://www.tum.de/en/about-tum/our-university/history/> (erişim tarihi:13.11.2017)

ve İnovasyon Ofisi üniversite akademisyenlerine araştırma fonları ve teknoloji transferi konusunda profesyonel hizmet sunmaktadır. Üniversite-sanayi iş birliği ofisi, üniversitenin kalkınma stratejilerine yönelik olarak, üniversite araştırmacıları ile işdünyasını biraraya getiren projeleri desteklemektedir. Proje uzmanları ve Avrupa Birliği ofisi araştırmacı projeleri için uygun olan ulusal veya uluslararası fonları araştırmacıların kullanımına sunmaktadır. Lisanslama ofisi, araştırmacı buluşlarının patentlenmesi ve lisanslanması sürecinde hizmet sunmaktadır. Girişimcilik ofisi, teknoloji tabanlı akademik girişimciliğin yaygınlaştırılması ve girişimcilik kültürünün geliştirilmesi için faaliyette bulunmaktadır⁴⁰.

Buna göre; TUM'daki teknoloji transferi süreçlerinin ana belirleyeni şu şekildedir:

1)Anlaşma Tarafı: Üniversitede ortaya çıkan araştırmacı buluşları üniversiteye ait olmaktadır. Dolayısıyla üçüncü kişilerle olan ilişkilerde taraf olarak üniversite söz sahibi olmaktadır.

2)Araştırma ve İnovasyon Ofisi (TUM ForTe): Teknoloji Transferisüreci Araştırma ve İnovasyon Ofisi koordinasyonunda hukuk bürosu iş birliğiyle yürütülmektedir.

3)Standart Sözleşme Formları: Üniversitenin işdünyası ile ilişkilerini aynı kalite ve standartta yürütmek amacıyla standart sözleşme formları oluşturulmuştur.

4)Proje Sonuçları ve Hak Paylaşımı: Üniversitenin ve işdünyasının ortak çalışması sonucu oluşan fikri hak ve diğer proje çıktıları taraflar arasında çatışma yaratmayacak şekilde düzenlenmektedir.

5)Finansal Yönetim: Üniversite ile işdünyasının ortak çalışmaları sonucu oluşan maliyet hesaplamaları Avrupa Birliği'nin sunduğu genel maliyet esaslarına göre hesaplanmaktadır. Üniversitenin gelir ve giderleri de fon koordinatörleri aracılığıyla sağlanmaktadır.

6)Yasal Düzenlemeler ve Etik(Ahlaki Uygunluk): İşdünyasına yönelik sözleşmeler hazırlanırkenyasal çerçeveler içerisinde ve üniversitenin etik ilkelerine uygun, çıkar çatışması yaratmayan ve şeffaf bir tutumla sözleşmelerin hazırlanmasına ve uygulanmasına önem verilmektedir⁴¹.

Fikri Haklar ve Lisanslama Politikaları

Fikri Mülkiyet Politikası

Üniversitede geliştirilen buluş, ürün ve teknolojiler topluma maksimum fayda sağlamak amacıyla geliştirilmektedir. Fikri haklardan finansal kazanç sağlamak öncelikli

⁴⁰TUM, "Teknoloji Transfer Ofisi" <https://www.forte.tum.de/en/tum-forte-home/> (erişim tarihi: 18.11.2017.)

⁴¹TUM, "Teknoloji Transfer Süreci"

https://www.tum.de/fileadmin/w00bfo/www/Wirtschaft/Broschueren_Kooperationen/130318_TUM_CCC_Forsch-Wirt_Brosch-en.pdf (erişim tarihi: 20.11.2017.)

hedef olmaktadır. Buluşların ticarileştirilmesi esnasında toplumun, üniversitenin, buluş sahibinin ve diğer paydaşların menfaatleri gözetilerek hareket edilmektedir. Tüm buluşlar öncelikle buluş bildirim formu ile birlikte Araştırma ve İnovasyon Ofisi Patent ve Lisanslama Birimine teslim edilmektedir. Patent ve Lisanslama Birimi buluşun patentlenip patentlenemeyeceğine ve ticari potansiyeli olup olmadığına karar vermektedir. Ticarileşmeden elde edilen gelir “Alman Çalışan Buluşu Yasası” çerçevesinde araştırmacılarla paylaşılmaktadır. Fikri hakkın %50’lik payı buluşun gerçekleştirildiği fakülte/enstitü/bölüme, %30’luk pay buluş sahibine ait olmaktadır. Üniversite buluşta ticari potansiyel görmezse ve hak iddia etmek istemezse buluş serbest bırakılmaktadır ve tüm haklar araştırmacıya ait olmaktadır⁴².

Önkuluçka ve Kuluçka Politikaları

Münih Teknik Üniversitesi piyasa odaklı bir yaklaşımla girişimciliği desteklemektedir. Teknoloji geliştiren ve kendi şirketini kurmak isteyen araştırmacılar ve öğrenciler girişimlerinin her aşamasında Araştırma ve İnovasyon Merkezi’nde bulunan danışmanlık ekiplerinden mentörlük desteği sağlamaktadır. TUMEntrepreneurship konseptiyle büyüme odaklı teknoloji şirketlerinin sayısının artırılması hedeflenmektedir. Bu proje kamu fonu ile yürütülmektedir. Projenin temel amacı; katma değeri yüksek tıbbi mühendislik, yenilenebilir enerji, bilgi ve iletişim teknolojileri ve yaşam bilimleri alanlarında girişimcilik potansiyelini artırmaktır. Bu program dört başlık altında sıralanan alanlarda gelişim sağlamaktadır:

- Verimli bir şirket kurma süreci: Sistematik bir başlangıç süreci uygulanıp, araştırmacılar motive edilmektedir. Bu süreç girişimcilik yeteneğinin geliştirilmesi ve şirketin kurulması süreçlerini kapsamaktadır.
- Girişimcilik Kültürü: Akademik girişimciliğin hızlanması için tesis edilmesi gereken altyapı ve programları kapsamaktadır.
- Network: Bölgesel, ulusal ve uluslararası ağlar, girişimciler, yatırımcılar ve mezun öğrencilerden oluşmaktadır. Girişimcilerin potansiyel yatırımcılarla buluşturulması kritik önem taşımaktadır.
- Yöntem Geliştirme: Girişimcilerin en iyi stratejilerle ve yöntemlerle büyümelerini sağlayacak bilgi tabanının oluşturulmasıdır⁴³.

Girişimcilik Ekosistemini Destekleyen Bazı Programlar ve Topluluklar

⁴²TUM, “Fikri Hak Politikaları” http://www.forte.tum.de/uploads/media/ip_policy.pdf (erişim tarihi: 22.11.2017.)

⁴³ TUM, “Kuluçka Politikaları” <http://www.forte.tum.de/en/technologietransfer/tumentrepreneurship/> (erişim tarihi: 22.11.2017.)

- UnternehmerTUM:2002 yılında bir girişimci tarafından kurulmuştur. Girişimcilere fikir aşamasından halka arz olacak firma düzeyine gelinceye kadar destekleyen ve komple bir hizmet sunan inovasyon ve iş geliştirme merkezidir. Deneyimli girişimciler,akademisyenler, yöneticiler ve yatırımcılar girişimcilere mentorluk desteği sağlamaktadır. Hızlandırıcı programı olan TechFounders ile girişimciler 20 hafta süren koçluk sonucunda teknoloji tabanlı start-up'larının kurulumunu tamamlamaktadır.Bünyesinde bulunan "MakerSpace"de yer alan son teknoloji makineler sayesinde start-up'lara prototip ve küçük seri üretimler yapmaları sağlanmaktadır⁴⁴.
- Girişimcilik Merkezi(Entrepreneurship Center):2015 yılında kurulan merkez, girişimcilere fikir aşamasından başlayarak büyüme aşamasına kadar geniş kapsamlı hizmetler sunmaktadır.UnternehmerTUM ile ortaklaşa faaliyet göstermektedir. Bünyesinde girişimcilere ücretsiz ofis ve teknik olanaklar sağlayan kuluçka da mevcuttur⁴⁵.
- Girişimcilik Enstitüsü(Entrepreneurship Research Institute): Farklı programlarda okuyan öğrencilerin biraraya getirilip girişimcilik eğitimleri aldıkları bir enstitüdür. Girişimciliğin öğretildiği ve girişim fikirlerin ortaya çıkarıldığı yerdir. Bünyesinde start-up'lar için kuluçka bulunmaktadır. Kuluçkaaracılığıyla girişimcilere mentörlük verilmekte, ortak çalışma alanları sunulmakta ve girişimciler geniş bir network ağı ile buluşturulmaktadır⁴⁶.

Münih Teknik Üniversitesi kendini açık bir şekilde "Girişimci Üniversite" olarak nitelendirmektedir. Üniversitenin girişimci üniversite modeli ile ilgili yukarıda sunulan genel çerçeveye bakacak olursak, Avrupa Birliğinin araştırma ve geliştirme fonlarını önemsediklerini ve mümkün olduğunca yararlanmaya çalıştıkları dikkat çekmektedir. Teknoloji transferini gerçekleştiren birimlerin belge ve dökümantasyon sistemini çok iyi kullandıkları ve standartlaşmaya gittikleri ve kurumsallaşmaya önem verdikleri görülmektedir.

Yukarıdaki anlatılan girişimci üniversite modeli örneklerine bakacak olursak, her üniversitenin sahip olduğu kurumsal yapısı,sahip olduğu varlıkları, kaynakları ve bulunduğu bölgenin özelliklerine göre kendine has bir model geliştirdiği görülmektedir. Dolayısıyla, herhangi bir üniversitenin girişimci üniversite modeli hakkında doğru bir model veya yanlış bir model şeklinde bir değerlendirme yapmak doğru olmayacaktır. Herbiri bulunduğu çevreye

⁴⁴ TUM, "İnkübasyon Merkezi" <https://www.unternehmertum.de/about-us.html?lang=en> erişim tarihi: 22.11.2017.

⁴⁵ TUM, "Girişimcilik Merkezi" <https://www.tum.de/en/tum-business/entrepreneurship/entrepreneurship-center/>(erişim tarihi: 22.11.2017.)

⁴⁶ TUM, "Girişimcilik Araştırma Enstitüsü" <http://www.ent.wi.tum.de/en/home/> (erişim tarihi:23.11.2017.)

göre şekil değiştiren ve gelişen canlı birer organizma olan üniversitelerin başarılı girişimci üniversite modellerini bire bir, aynı şekliyle kendi üniversitemize uygulamaya çalışmak da doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bu modelleri sunmaktaki amacımız girişimci üniversite olmaya çalışan üniversitelere bu bakış açısını anlatmaktır. Başarılı girişimci üniversite modellerini inceleyerek kendi üniversitemiz için bir model tasarlamak bu konuda en doğru yaklaşım olacaktır.

1.7. Girişimci Üniversite Modeline Getirilen Eleştiriler

Geleneksel üniversite modelinin girişimci üniversite modeline dönüşümünde bir takım engellerden bahsedilmektedir. Dolayısıyla üniversitelerin girişimci yapıya bürünebilmeleri için öncelikle bu engelleri aşmaları gerekmektedir. Bu engellerden bazıları psikolojik, bazıları yasal, bazıları ise kültürel olabilmektedir.

Psikolojik engelleri yaşayan temel grup “bilim için bilim” düşüncesinde olan akademisyenlerdir. Değişime direnen bu akademisyenler araştırmalarını ticari bir ürüne dönüştürmek istememektedir. Çünkü ticarileştirme çalışmaları içerisinde yer alan akademisyenler kendilerini bir bilim adamı gibi değil de; bir tüccar olarak hissettiklerini ifade etmektedirler. Bu görüşteki akademisyenler girişimci olmak istememekte, salt eğitim ve araştırma faaliyetlerini yürütmeyi tercih etmektedirler. Ayrıca bu akademisyenler girişimcilik faaliyetlerinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine engel olacağını düşünmektedirler(Özer,2011:93). Akademisyenlerin bu düşüncayı terketmeleri dönüşümün başlaması için büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu dönüşümü tetikleyen en önemli aktörler akademisyenlerin bizzat kendileridir.Üniversite yönetiminin destek ve teşvikiyle akademisyenlerin bu düşüncayı terk etmesi üniversitedeki kültürel değişimi hızlandıracak ve öğrencilerin de bu dönüşümün bir parçası olması sağlanacaktır.

Geleneksel modele sahip üniversiteler değişime kapalı,muhafazakar, salt eğitim ve araştırma faaliyetleri yürüten üniversiteler olduğundan, bu eğitim ve araştırma geleneklerinden vazgeçme fikri üniversite yönetimi tarafından olumsuz karşılanabilmektedir.Üniversitenin yaşayacağı bu kültürel değişim ve dönüşüm, geleneksel üniversite yönetiminin kontrole olan bağımlılığı ve vizyon eksikliği nedeniyle bazen hiç başlanamakta, bazense başlasa bile tamamlanamamaktadır.Üniversitede bu dönüşümün sağlanabilmesi için yönetimin destek ve teşviki olmazsa olmaz unsurlardan biridir. Gerekli altyapı ve imkanların akademisyen ve öğrencilere sunulması, girişimcilik için bir konfor alanının yaratılması üniversite yönetiminin esaslı görevlerinden biridir. Ayrıca üniversite yönetimi akademisyenleri ve öğrencileri girişimcilik faaliyetlerine yönlendirmek için

motivasyon araçları oluşturmali ve teşvik sistemi kurmalıdır. Üniversite kendi kurumsal yapısındaki bu değişimi ve dönüşümü tamamladıktan sonra, bulunduğu bölgede yer alan diğer paydaşlarına da girişimcilik misyonu kazandırmayı bir görev olarak üstlenmelidir.

Üniversitelerin tabi olduğu yasal düzenlemeler ve bürokrasi nedeniyle girişimci üniversite modeli akademisyenler ve sanayiciler tarafından eleştirilebilmektedir. 10 Ocak 2017 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “6769 Numaralı Sınai Mülkiyet Kanunu”⁴⁷ ile girişimci üniversite modelini desteklemek amacıyla yapılan bu değişiklikler özellikle araştırmacılar ve akademisyenler tarafından birçok eleştiriye maruz kalmıştır. Yürürlüğe giren bu kanun öncesinde akademisyenlerin ve araştırmacıların Ar-Ge faaliyetleri sonucu ortaya çıkan buluş serbest buluş⁴⁸ niteliğindeyken, bu kanun yürürlüğe girmesiyle birlikte ortaya çıkan bu buluşlar artık hizmet buluşu⁴⁹ olarak kabul edilmiştir. Bu demek oluyor ki; akademisyen ve araştırmacıların üniversite kaynaklarını kullanarak gerçekleştirdikleri buluşların hak sahipliği artık üniversitelere ait olacaktır. Akademisyen ve araştırmacılar elde ettikleri buluşları üniversiteye bildirmek zorundadır ve üniversiteden habersiz herhangi bir hukuki işlem gerçekleştirememektedir. Girişimci üniversite modelinde üniversitelerin finansal sürdürülebilirliği için gerekli olan bu kanun değişikliği, akademisyenlerin ve araştırmacıların bireysel girişimcilik faaliyetlerini engellemekte ve onlara üniversite ile birlikte hareket etme zorunluluğu getirmiş bulunmaktadır.

Tezin birinci bölümünde üniversitelerin geçmişten günümüze nasıl bir değişim süreci yaşadığı ve girişimci üniversite modeline nasıl evrildiği ile ilgili bilgiler aktarılmıştır. Çeşitli girişimci üniversite modelleri örnekleriyle desteklenerek, geniş bir perspektifte girişimci üniversite kavramının tanımı yapılmıştır. Bir sonraki bölümde girişimci üniversite modelinin önemli bir bileşeni olan teknoloji transferi kavramı ve teknoloji transfer ofisleri incelenecektir.

⁴⁷ 6769 Numaralı Sınai Mülkiyet Kanunu, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170110-9.htm> (erişim tarihi: 23.02.2018.)

⁴⁸ Serbest Buluş: Hizmet buluşu dışında kalan tüm buluşlar serbest buluştur.

⁴⁹ Hizmet Buluşu: İşçinin bir işletmede veya bir kamu kurumunda, yerine getirmekle yükümlü olduğu faaliyeti gereği gerçekleştirdiği, işletmenin veya kamu idaresinin deneyimleriyle çalışmalarına büyük ölçüde dayanan ve iş ilişkisinin devamı süresince yaptığı buluşlardır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE TABANLI TEKNOLOJİ TRANSFERİ VE TÜRK ÜNİVERSİTELERİNDE KURGULANAN TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSLERİ

Tezin birinci bölümde aktarılan girişimci üniversite kavramı ile ilgili bilgiler ışığında; teknoloji⁵⁰ transferi faaliyetinin, girişimci üniversite modelinin en önemli araçlarından biri olduğunu söyleyebiliriz. Gerçekten de girişimci üniversitenin nihai amacı ülkenin refahına katkıda bulunmak olduğundan, üniversitenin sahip olduğu varlıkları ve kaynakları verimli bir şekilde kullanması, bu varlık ve kaynakları arttırarak finansal kazanç elde etmesi, üniversitede ve bölgede girişimcilik kültürünü yaygınlaştırması ve daha sayabileceğimiz birçok amacı yerine getirmesi gerekmektedir. Üniversitenin bu amaçları yerine getirmesi de ancak teknoloji transferi faaliyetlerini gerçekleştirmesi ve bu amaçla kurulan teknoloji transfer ofislerinin varlığıyla mümkün olmaktadır.

Tezin ikinci bölümünde girişimci üniversite kavramının önemli araçlarından biri olan teknoloji transferi kavramı, yöntemleri ve teknoloji transferi faaliyetini gerçekleştiren organizasyonlar olan teknoloji transfer ofisleri detaylı bir şekilde incelenecektir. Kurumsal yapıları ve iş modelleri üniversiteden üniversiteye farklılık gösteren teknoloji transfer ofislerinin Türkiye’deki uygulamaları ve bölgesel dağılımları mercek altına alınacaktır.

2.1. Üniversite Tabanlı Teknoloji Transferi

Üniversitelerde üretilen bilgi⁵¹ ve buluşların⁵², teknoloji tüketicilerine (genellikle iş dünyası mensuplarına) ulaşması ve taraflar arasındaki etkileşimin sürekliliği, günümüzdeki birçok üniversitenin kurumsal bir şekilde gerçekleştirmeye çalıştığı bir süreçtir. Bu sürecin gerçekleşmesinde, yani bilgi ve teknolojinin yayılımının hızlandırılmasında teknoloji transfer ofislerine, teknoparklara, kuluçkalara ve buna benzer yapılara ihtiyaç duyulmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri’nde 1980 yılında düzenlenen Bayh Dole Yasası⁵³, Stevenson Wylder Yasası⁵⁴ ve 1985 yılında düzenlenen Federal Teknoloji Transferi

⁵⁰ Teknoloji; üretim makinalarında, üretim yöntemlerinde, ürünlerde ‘yenilik’ yaratmayı; bu yenilikler de, üretimi artırmayı, verimliliği yükseltmeyi, yani rekabet üstünlüğünü ve kârı artırmayı sağlayan anahtar olarak tanımlanmaktadır.

⁵¹ Bilgi; enformasyonun anlamlı bir yapıda toplanmış durumudur. Bu yapıda bilgi, en azından bir deneyim içeren, insan aklıyla işlenmiş ve etki edebilecek bir hale gelmiştir. Örneğin; know-how, deneyim, Ar-Ge vd.

⁵² Buluş; bilinen bilgilerden yararlanarak daha önce bilinmeyen yeni bir bulguya ulaşma veya yöntem geliştirme, icat.

⁵³ Bayh Dole Yasası, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2002-title37-vol1/content-detail.html> (erişim tarihi: 17.12.2017)

⁵⁴ Wylder Yasası, <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/us/us297en.pdf> (erişim tarihi: 17.12.2017.)

Yasası'nın⁵⁵ çıkarılmasıyla birlikte üniversite tabanlı teknoloji transferinin uygulamaya geçirilmesi için hukuki zemin hazırlanmış ve teknoloji transferi faaliyetleri başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan bu akım halen tüm ülkelere ve üniversitelere yayılarak devam etmektedir (Markman vd. 2005:244).

Bilgi ve teknolojinin üretilmesi ve bunların küresel piyasalarda pazarlanması geçmişte ülkeler için bu denli ihtiyaç haline gelmese de; 21. yy.'da artık tüm dünya devletleri için bir varoluş savaşına dönüşmüş bulunmaktadır. Sınırlı kaynakların, sürekli çoğalan dünya nüfusu tarafından hızlıca tüketilmesi, bilgi ve teknoloji üretimini kaçınılmaz hale getirmiştir. Üretmeden hayatta kalamayacağını ve uluslararası rekabette yerini alamayacağını öngören ABD, Japonya, Almanya gibi ülkeler, üniversitelerindeki ve ticari çevrelerindeki bu dönüşümü çoktan tamamlamış bulunmaktadır.

Literatürde üniversite tabanlı teknoloji transferi amaç, bilgi ve üniversite odaklı olmak üzere üç farklı bakış açısı yönünden incelenmiştir.

Amaç odaklı yapılan literatür araştırmalarında aktarılan ortak düşünceye göre üniversite tabanlı teknoloji transferi; üniversitelerin ürettikleri bilgi ve teknolojiyi iş dünyasına aktararak, yapılan akademik çalışmaları ürün, süreç ve yöntemle dönüştürmeyi amaçlayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Daha dar bir şekilde ifade etmek gerekirse, akademik araştırmalar sonucu araştırmacıların elde ettiği fikri ve sınai hakların kullanım haklarını iş dünyasına devrettiği ve karşılığında hem araştırmacıların hem de üniversitenin gelir elde ettiği veya araştırmacının kendi şirketini kurup iş dünyası ile ortak ticari faaliyetler gerçekleştirdiği süreci ifade etmektedir.

Bilgi odaklı yapılan literatür araştırmalarında aktarılan ortak düşünceye göre ise üniversite tabanlı teknoloji transferi, organizasyonlar arasında bilgi ve deneyim aktarımını hızlıca gerçekleştiren, bilgi ve deneyim kullanıcısı olan karşı tarafın rekabet gücünü artıran aktif bir süreçtir. Daha basit bir ifadeyle, taraflar arasında ihtiyaç duyulan bilgi ve tecrübenin tarafların birbirlerine aktarması, bu bilgi ve tecrübeyi kullanan tarafın bu paylaşımdan ticari kazanç elde etmesi şeklinde ifade edilebilir.

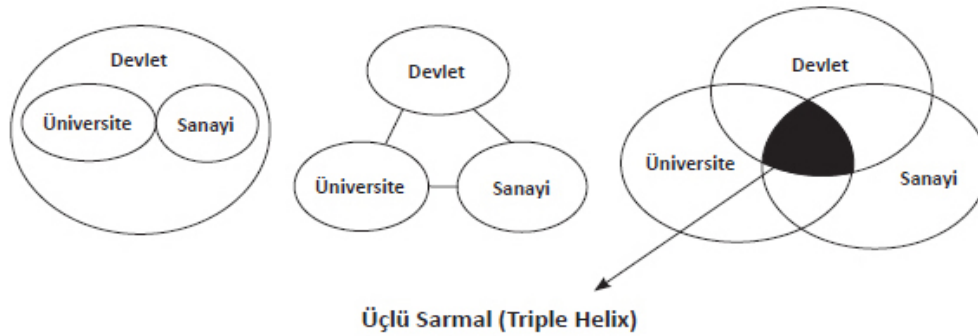
Üniversite tabanlı teknoloji transferinde hem araştırmacı hem üniversite, hem de iş dünyası karşılıklı kazanç elde etmektedir. İş dünyası; bilgi ve teknolojiyi hızla elde ederek sektörde rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Bunun yanı sıra iş dünyası, ürün, süreç ve yöntem geliştirme şansı elde etmekte ve ihtiyaç duyduğu kalifiye insan kaynağına hızlıca ulaşabilmektedir. Araştırmacılar ise; araştırmaları için gerekli olan fon kaynağını elde

⁵⁵Federal Teknoloji Transferi Yasası [http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:15%20section:3710%20edition:prelim](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:15%20section:3710%20edition:prelim) (erişim tarihi:17.12.2017)

etmekte, akademik araştırma sonuçlarının doğruluğunu tespit edebilmekte ve sektörle ilgili güncel bilgilere ulaşabilmektedir.

Üniversite odaklı yapılan literatür araştırmalarında aktarılan ortak düşünceye göre üniversite tabanlı teknoloji transferi; üniversitenin eğitim, araştırma ve kamu hizmeti faaliyetlerini gerçekleştirme sürecini desteklemektedir. Araştırma sonuçlarının halkın kullanımına sunulması, araştırmacıların ve iş dünyasının desteklenmesi, fon kaynaklarının yaratılması, kalifiye insan kaynağının yetiştirilmesi gibi daha birçok konuda üniversiteyi destekleyen bir süreci ifade etmektedir (Feng vd.,2012:901).

Üniversite tabanlı teknoloji transferinin çıkış noktası üniversite-sanayi işbirliği mekanizmasıdır. Etzkowitz ve Leydesdorff(2000:111)'un araştırmasına göre ülkelerin politikaları farklı üniversite-sanayi-devlet işbirliği modelleri oluşmasına neden olmaktadır. Bunlardan ilkinde devlet; üniversite ve sanayi ilişkilerini doğrudan yöneterek, aralarındaki ilişkiye tamamen müdahil olmaktadır. Bu modelin örnekleri geçmişte sosyalizm ile yönetilmiş olan ülkelerde görülebilmektedir. İkinci model ise üniversite-sanayi-devlet üçlüsünün kendilerine ait politikaları olduğu ve aralarındaki ilişkinin kendilerine tanımlanan sınırlar dahilinde gerçekleştiğini göstermektedir. Üçüncü ve son modelde, üniversite-sanayi-devlet üçlüsü birbirlerinin sınırlarını aşarak, ortak meydana getirdikleri melez organizasyonlar aracılığıyla üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştirmektedir. Ülkeler tarafından uygulanan bu üç modelden sadece üçüncüsü kabul görmüş, diğer iki model başarısız bulunmuştur. Günümüzde ülkeler “Üçlü Sarmal Model” olarak adlandırılan üniversite-sanayi-devlet işbirliği modelini ülkelerinin sahip olduğu yapıya göre şekillendirerek uygulamaya çalışmaktadır. Üçlü sarmal modelde ülkeler; akademik girişimciliğin yaygınlaştırılması, bilgiye dayalı ekonomik kalkınma için üç tarafın ortak çalışma alanları oluşturması, stratejik ortaklıklar yaratılması ve devlet destekli araştırma gruplarının oluşturulması gibi amaçlar taşımaktadır.



Şekil 2.1 Üçlü Sarmal Model Aşamaları

Kaynak:(Etzkowitz H. vd.,2000: 109-123).

Görüldüğü üzere, “Üçlü Sarmal Model” üniversite tabanlı teknoloji transferinin ortaya çıkış evrelerini anlatan bir modeldir. Üniversite tabanlı teknoloji transferi kavramı günümüzde üniversite-sanayi-devlet iş birliği modelini de kapsayan bir kavram haline dönüşmüş bulunmaktadır. Üniversite tabanlı teknoloji transferinde sanayi ve devletin yanısıra daha birçok organizasyon bu iletişim ağının içinde yer almakta, bu iletişim ağında uluslararasılaşma kaçınılmaz hale gelmekte ve hertürlü kaynağın (bilgi, teknoloji, buluş vd.) transferi söz konusu olmaktadır. Elbetteki zamanla ülkelerin uluslararası rekabet alanları değiştikçe, devlet politikaları da değişecek ve bu politika değişimi de üniversite-sanayi-devlet iş birliği modellerinin evrilmesine sebep olacaktır.

2.1.1. Teknoloji Transferinin Tanımı

Literatüre yer alan anlatımlara bakıldığında, teknoloji transferinin ne anlama geldiğiyle ilgili bir kavram kargaşası mevcuttur. Teknoloji transferi az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkelerin sahip olduğu teknolojiyi kullanmak üzere satın alması anlamına gelmemektedir. Teknoloji transferi denildiğinde kişilerin “ithal teknolojiyi” algılaması bu kavramın tam anlamıyla anlaşılamadığının bir göstergesidir. Kavram tam tersine “ithal teknoloji” kullanımının yerine “yerli teknoloji” üretiminin gerçekleştirilmesini sağlayan bir süreci işaret etmektedir.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında bağımsızlığını kazanan ve yeni devletler kuran ülkeler o dönemde birçok sosyo-ekonomik sorunla karşı karşıya kalmıştır. Bu sorunları aşmak isteyen ülkelerin gerçekleştirdiği çalışmalar teknoloji transferinin çeşitli varyasyonlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Zamanla önemi gittikçe artan teknoloji transferi, ülkelerin uluslararası rekabetteki gücünü ve kalkınma hızlarını arttırmaları için önemli bir sanayileşme stratejisine dönüşmüştür (Cohen, 2004:101).

Teknoloji transferinin ilk örnekleri 20. yy.’da ABD’de görülmeye başlamıştır. 1980 yılında Bayh-Dole Yasası’nın yürürlüğe girmesiyle birlikte üniversitelerin teknoloji transfer faaliyetleri hız kazanmıştır. Son yirmi yıllık süreçte üniversitelere ait olan patent sayısı, lisanslama sözleşmelerinin sayısı ve akademisyen şirketlerinin sayısı her yıl katlanarak artmaya devam etmektedir (Mowery ve Shane, 2002:5).

Teknoloji transferi çok genel bir ifadeyle “bilginin kullanılabilir hale getirilmesi” anlamına gelmektedir. Bu tanıımı biraz daha açık bir şekilde ifade edecek olursak teknoloji transferi, belirli bir fayda (gelir, itibar, pazar payı vd.) elde etmek için iki veya daha fazla organizasyon arasındaki bilgi ve her türlü elle tutulamayan varlığın karşılıklı değişim sürecini ifade etmektedir (Khadhraoui vd., 2016:3).

Tuma'ya (1987: 404) göre teknoloji transferi; bilgi ve teknolojinin, bir firmadan başka bir firmaya, bir sektörden başka bir sektöre veya bir ülkeden başka bir ülkeye aktarılması, bu bilgi ve teknolojinin uyarlanması ve yerli üretim sürecine kazandırılması anlamına gelmektedir.

Dohey-Farina (1992) ise teknoloji transferini, yeni teknolojilerin geliştirilip pazara sunulmasındaki tüm süreci kapsayan bir şemsiyeye benzetmiştir. Bu süreç içerisinde prototiplerin üretildiğini ve geliştirildiğini, pazarlandığını yani teknolojik yeniliklerin üretilip ticari bir ürüne dönüştürüldüğünü ifade etmiştir.

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere teknoloji transferi, bir teknolojik yeniliği (know how, ürün veya yöntem) üreten kişi veya kurumlardan, bu teknolojiyi kullanacak olan veya pazarlayacak olan; yani, teknolojik yeniliğe ticari değer kazandıracak olan taraflara aktarılması sürecini ifade etmektedir.

Ticarileşen bu teknolojik yenilikler kimi zaman üniversiteler tarafından, kimi zaman sektörde yeralan firmalar tarafından, kimi zaman yatırımcı bulan girişimcilerce, kimi zamansa devlet tarafından fonlanan araştırma merkezlerince geliştirilmektedir. Üniversiteler teknoloji transfer sürecini kurumsal bir şekilde yönetmek için üniversite ile organik bağı bulunan teknoloji transfer ofislerini(TTO) kurmuşlardır. Üniversite ve işdünyasının biraraya gelmesiyle teknoloji transfer süreci Ar-Ge projelerine finansal destek sağlamak amacıyla başlamış olmakla birlikte şimdilerde iş dünyası için rekabet stratejileri geliştirmede önemli rol oynamaktadır. Teknoloji transferi sayesinde yeni endüstriler oluşturulmakta, uluslararası ölçekte firmalar kurulmakta, yeni iş ve istihdam olanakları yaratılmaktadır (Kaufman ve Tebelak, 1994:18).

Teknoloji transferi aynı zamanda girişimci üniversite modelini ve akademik girişimciliği tetikleyen ve besleyen bir süreçtir. Akademik girişimcilik; üniversite araştırmacılarının eğitim ve araştırma faaliyetlerinin yanında sahip oldukları bilgi ve teknolojiyi ticarileştirmeleri; yani, akademisyenlik misyonunun yanında yenilikçi girişimci misyonunu da üstlenmeleri anlamına gelmektedir. Akademik girişimcilik; üniversite-sanayi iş birliği projeleri yürütme, firmalara danışmanlık yapma, sahip olduğu fikri haklar ile lisanslama sözleşmeleri yapma veya üniversitenin teknoloji geliştirme bölgesinde kendi şirketini kurma şeklinde çeşitli varyasyonlarda karşımıza çıkmaktadır. Araştırmacıların girişimcilik faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için üniversitelerin gerekli idari ve teknik altyapı ve imkanları araştırmacılara sağlaması gerekmektedir. Üniversitenin girişimci üniversite misyonuna sahip olması ve politikalarını bu misyona göre geliştirmesi, yeterli laboratuvar

altyapısına sahip olması ve araştırma merkezlerinin çeşitliliği akademik girişimciliğin gerçekleştirilmesi için olmazsa olmaz bileşenleridir (Cansız, 2016: 43-50).

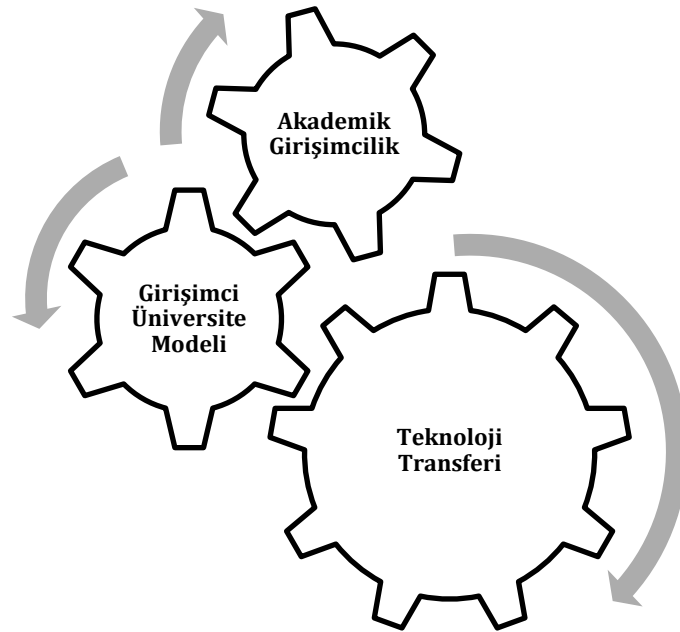
Tezin birinci bölümünde çeşitli tanımlarla ifade edilen “Girişimci Üniversite” kavramına tekrar dönecek olursak, bu modeli benimseyen üniversitelerin:

- Yenilikçi ve girişimci bir kültüre sahip olduğu,
- İç çevresi ve dış çevresiyle sürekli etkileşim içerisinde olduğu,
- Uluslararası bir misyona sahip olduğu,
- Bilginin toplum refahı için kullanılmasını amaçlayan,
- Akademik girişimciliği destekleyen ve
- Bulunduğu durum ve konuma göre sürekli değişen ve gelişen canlı bir

organizma olduğu aktarılmıştır(Etzkowitz, 2003; Schutte, 1999; Wissema,2009; Bercovitz ve Feldman,2006; Boardman ve Denis,2010).

Girişimci üniversitenin yukarıda sayılan özelliklerden birçoğuna sahip olabilmesi için de teknoloji transferi faaliyetlerini gerçekleştiriyor olması gerekmektedir.

Akademik girişimcilik, girişimci üniversite ve teknoloji transferiyle ilgili aktardığımız bilgiler ışığında bu kavramların aslında birbirini tetikleyen ve destekleyen bir sarmal oluşturduğu farkedilmektedir. Teknoloji transferi faaliyetleri gerçekleştirilmeden girişimci üniversite modeline dönüşüm sağlanamamakta, girişimci üniversiteye dönüşüm sağlanamazsa akademik girişimcilik sekteye uğramakta ve yine akademik girişimcilik sekteye uğradığında teknoloji transferi faaliyetleri gerçekleştirilememektedir.



Şekil2.2 Teknoloji Transferi ve Girişimci Üniversite Modeli İlişkisi

2.1.2. Teknoloji Transferi Süreci

Üniversite tabanlı teknoloji transferinde iş dünyasının rolü gün geçtikçe artmaktadır. Geçmiş yıllarda kamu fonlarıyla desteklenen Ar-Ge projeleri şimdilerde özel sektör tarafından ilgi görmekte, lisans sözleşmeleri iş dünyasının önemli bir varlığı haline gelmekte ve sayısı sürekli artan start-up ve spin-off'lar iş dünyası tarafından satın alınarak büyüme stratejisi olarak kullanılmaktadır. İş dünyasının da aktif katılımıyla, üniversitenin kurumsal yapısına, kültürüne ve çevresel faktörlerine bağlı olarak günümüze kadar sayısız teknoloji transferi süreci tasarlanmıştır, tasarlanmaya da devam edilmektedir. Tıpkı her üniversitenin kendine özgü girişimci üniversite modeli olduğu gibi teknoloji transfer süreci de kendine özgü bir biçimde oluşmaktadır.

Dolayısıyla, bu sayısız örneklerin tamamını burada aktaramayacağımızdan, literatürde yer alan birkaç yaklaşımla konu örneklendirilerek aktarılacaktır. Son kısımda ise; Türkiye’de yeralan teknoloji transfer ofislerinin süreç tasarımıyla ilgili bir inceleme sunulacaktır.

Harmon vd.(1997) araştırmasında teknoloji transfer sürecini iki ana yaklaşımla mercek altına almıştır. İlki, üniversite ve iş dünyası mensupları arasında enformel bir ilişki kurularak karşılıklı alım-satım sürecinin yönetilmesidir. İkincisi ise üniversite ve iş dünyası mensupları arasında bir iletişim ağının oluşturulması ve tarafları bir araya getiren koordinasyon mekanizmasının yürütülmesi şeklindedir.

- Birinci Yaklaşım: Bu süreçte araştırmacılar üniversitenin sahip olduğu kaynaklarla ve kamu fonlarıyla teknolojiyi geliştirmektedir. İş dünyası mensubunun teknoloji geliştirme sürecine herhangi bir katkısı bulunmamaktadır. Pazardan gelen bir taleple değil; tamamen temel araştırmalar sonucu ortaya çıkan bir teknoloji mevcuttur. Teknolojiyi son haline getiren araştırmacı ticarileştirmeyi gerçekleştirmek için teknoloji transfer ofisine başvurmaktadır. Teknoloji transfer ofisi, bu teknolojinin fikri hak sürecini yürütmekte, teknolojinin potansiyel müşterini aramakta ve potansiyel müşterilerle araştırmacıları bir araya getirmektedir. Bu süreçte teknoloji transfer ofislerinin araştırmacı ile iş dünyası mensuplarını bir araya getirmesi ticarileşme sürecinin gerçekleştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü pazar odaklı geliştirilmeyen bir teknolojiye değer biçmek, potansiyel müşterilerini tespit etmek, pazarlık sürecini yürütmek ve teknolojiyi ticarileştirmek tamamen teknoloji transfer ofisinin gerçekleştirmesi gereken görevler haline gelmektedir. Teknoloji transfer ofisi ortaya çıkan bu teknoloji uygun bir müşteri bulamazsa geliştirilen teknoloji, harcanan tüm kaynak ve çabalara rağmen ticarileştirilemeyecektir.

- İkinci Yaklaşım: Bu süreçte iş dünyası mensubu üniversitenin teknoloji transfer ofisine gelerek pazar tarafından talep edilen teknolojiyi üretmek için bir

araştırmacıyla eşleştirilme talebini iletmektedir. Teknoloji transfer ofisi, bu teknolojiyi ortaya çıkarabilecek araştırmacı ekibini bir araya getirip iş dünyası ile buluşturmaktadır. Araştırmacılar iş dünyası mensubuyla sürekli iletişim halinde olup, talebe göre ürettikleri bu teknolojiyi birlikte çalıştıkları iş dünyası mensubuna ticarileştirmektedir. Bu süreç zamanla çeşitli tartışmalara sebep olmuştur. Bazı akademisyenler teknoloji geliştirme sürecinin tamamen pazara bağlı olarak yapılmasının araştırmacıları Ar-Ge konusunda köreltebileceğini, üniversite-sanayi iş birliğinde kısır bir döngü yaratabileceğini ve bir süre sonra üniversitelerin tek işlevinin iş dünyasının birer laboratuvarına dönüşeceğini savunmaktadır.

- Hibrit Yaklaşım: Bu süreçte teknoloji transferi gerçekleştirilirken hem taraflar arasındaki network, hem de birlikte çalışma aktiviteleri ön plana çıkmaktadır. Başarılı bir teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi için etkileşim halinde olunan sayısız unsurun bir arada yönetilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Teknoloji transferinin tamamıyla bir süreç yönetiminden ibaret olduğunu vurgulayan bu yaklaşım, birinci ve ikinci yaklaşımın bir arada meydana geldiği durumu yansıtmaktadır (Harmon vd., 1997:425).

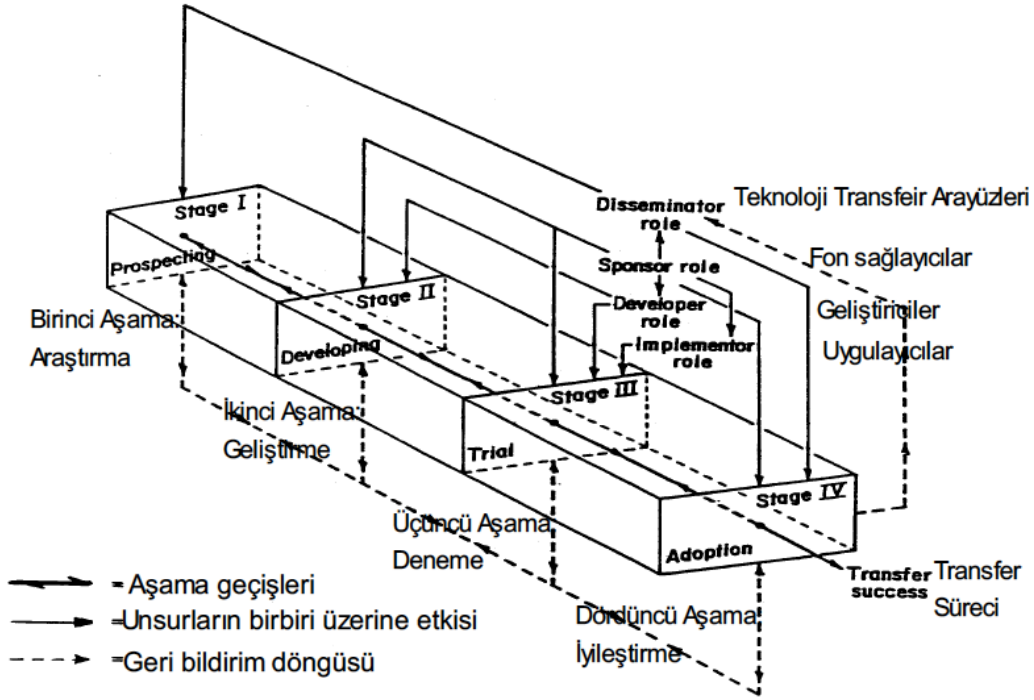
Souder vd.(1990: 5) araştırmalarında başarılı bir teknoloji transfer sürecinin gerçekleşmesi için etkileşim içerisinde olunan unsurları tanımlamış ve uygulanması gereken adımları aşama aşama aktarmıştır.

- Birinci Aşama Araştırma(Prospecting): Bu aşama pazarda doğan bir takım ihtiyaçların tespit edilmesi, benzer teknolojilerin araştırılması ve üretilecek teknolojinin hangi ihtiyaçları karşılaması gerektiğine karar verilmektedir.

- İkinci Aşama Geliştirme(Developing): Bu aşama birinci aşamada üretilmesine karar verilen teknolojinin Ar-Ge faaliyetlerini, laboratuvar çalışmalarını ve bu teknolojinin geliştirilmesi sürecini kapsamaktadır.

- Üçüncü Aşama Deneme(Trial): Bu aşama ikinci aşamada üretilen teknolojinin nihai kullanıcı üzerinde test edilmesi sürecini oluşturmaktadır.

- Dördüncü Aşama İyileştirme(Adoption): Bu aşama üçüncü aşamada test edilen teknolojinin alınan geribildirimlere göre modifiye edilmesi ve kullanıcı dostu hale getirilmesi sürecini oluşturmaktadır.



Şekil 2.3 Teknoloji Transfer Süreci

Süreci etkileyen dört önemli unsur bulunmaktadır:

- Teknoloji Transferi Arayüzleri (Disseminator): Bu organizasyonlar teknoloji geliştirenler ve teknoloji kullanıcıları arasındaki bağlantıyı sağlamaktadırlar. Potansiyel kullanıcıları tespit etmek, onlara danışmanlık yapmak ve taraflar arasında sözleşme ilişkisini kurmakla görevlidirler. Teknoloji transferi sürecinin genellikle birinci ve dördüncü aşamalarında görev almaktadırlar.
- Fon Sağlayıcı (Sponsor): Teknoloji transfer sürecinin her aşamasında gerekli olduğunda devreye giren siyasi ve mali destekleri oluşturmaktadır. Gerek kamu fonları, gerek iş dünyası yatırımcılarından sağlanan fonlar, gerekse uluslararası kuruluşlardan sağlanan proje fonları bu fonlara örnek olarak gösterilebilmektedir.
- Teknolojiyi Geliştiren Kişiler/Gruplar (Developer): Ticarileştirmek için icad edilen veya mevcut teknolojiyi geliştiren çalışma gruplarını temsil etmektedir. Genellikle multidisipliner bir yapıya sahip olmaktadır. Bu gruplar bir araştırma projesi kapsamında üniversitelerde veya özel sektör yatırımı ile firma bünyesinde oluşturulabilmektedir. Teknoloji transfer sürecinin ikinci ve üçüncü aşamalarında görev almaktadırlar.
- Uygulayıcı (Implementor): Geliştirilen teknolojinin nihai kullanıcılar tarafından denenmesini sağlayan, kullanıcıların yaşadıkları deneyime göre teknolojinin kullanıcı dostu hale getirilmesi ve teknolojinin iyileştirilmesini sağlayan, yani teknolojiyi geliştiren grubu

hedef pazardan elde ettiği verilere göre yönlendiren çalışma gruplarını temsil etmektedir. Teknoloji transfer sürecinin üçüncü ve dördüncü aşamalarında görev almaktadırlar.

Görüldüğü üzere teknoloji transferi dinamik ve süreklilik arz eden bir süreçtir. Üretilen teknolojiye, nihai kullanıcı deneyimine ve diğer teknik unsurlara bağlı olarak süreçte yer alan aşamalar ve uygulayıcı gruplar yer değiştirebilmekte, birkaç aşama aynı anda yürütülebilmekte veya birkaç aşama hiç uygulanmadan süreç yeniden başlatılabilmektedir.

Ungureanu vd.(2016:498)ise teknoloji transfer sürecini aşağıdaki gibi tanımlamıştır:

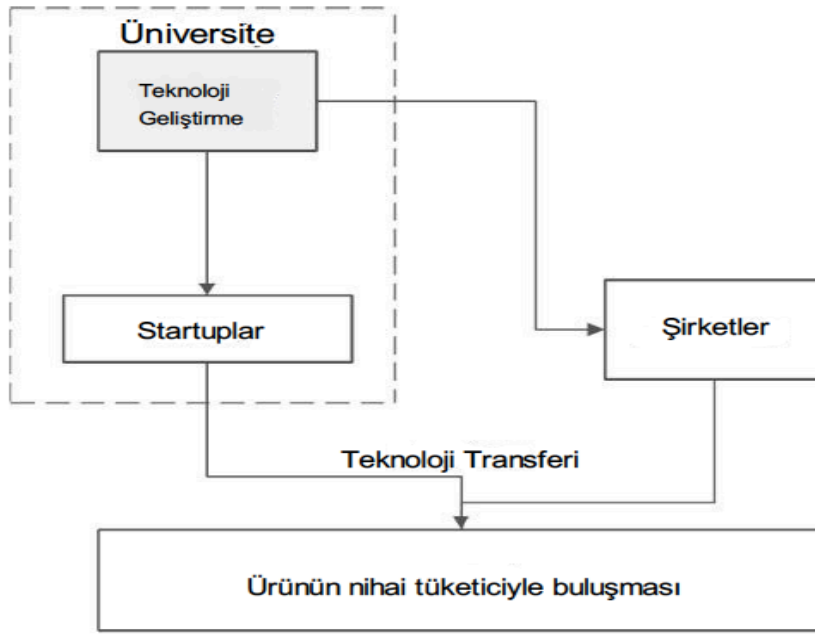
- Uygulamalı araştırma (Applicative research): Bu aşama araştırma ve geliştirme faaliyetinin tamamlanması, araştırmada kullanılan materyallerin hukuki korumalarının araştırılması, sponsorluk hakları ve araştırma sonuçlarının gizlilik durumunun gözden geçirilmesi gibi işlemleri kapsamaktadır.
- Ön görüşme (Preliminary disclosure): Bu aşamada teknoloji transferi uzmanları ve araştırmacı arasında ortaya çıkanteknolojiyle ilgili ilk görüşme gerçekleştirilmektedir. Araştırmacı teknolojiyle ilgili bilgileri sunmaktadır. Teknoloji transferi uzmanları buluş değerlendirme, buluşun hukuki koruması, ortaklarla ilgili hak paylaşımı ve diğer konularda araştırmacıya danışmanlık hizmeti sunmaktadır.
- Teknolojinin Tanımlanması (Technology disclosure): Bu aşamada araştırmacı ilgili kişilere sunmak üzere, icat ettiği teknolojiyi ve özelliklerini tüm detaylarıyla sunduğu formal bir belge hazırlamaktadır. Belgede genellikle araştırmacının ismi, ünvanı ve bağlı olduğu kurum bilgileri, teknolojinin tanımı, teknolojiyle ilgili teknik çizimler, proje ortakları ve projeye sağladıkları katkılar gibi teknolojinin fikri hak durumunu etkileyen önemli bilgiler yer almaktadır. Belge genellikle teknoloji transfer uzmanları tarafından tüm araştırmacılara standart bir formatta sunulmaktadır.
- Teknolojinin Değerlenmesi (Assessment): Bu aşamada teknoloji transferi uzmanları tarafından teknolojinin yenilik derecesi ölçülmekte, rekabetçi teknolojilerle olan karşılaştırılması yapılmakta, teknolojinin hukuki korunma yöntemleri araştırılmakta ve ticari potansiyeli değerlendirilmektedir.

Teknolojinin ticari potansiyeli değerlendirilirken birtakım unsurlar gözden geçirilmekte ve uzmanlar tarafından birtakım kararlar alınmaktadır.

Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✓ Teknoloji yeni bir buluşmu yoksa rakip teknolojilere kıyasla maliyet veya kalite açısından daha avantajlı bir konuma mı sahip?
- ✓ Rakiplerine kıyasla hangi avantajlara yada dezavantajlara sahip?

- ✓ Teknolojinin hedef pazarı nedir ve hedef pazarın hangi problemini çözmek için icat edildi?
- ✓ Teknolojinin icat edilmesi yeni bir pazar yarattı mı?
- ✓ Teknolojinin üretilebilmesi ve pazara sunulması için ne kadar yatırıma ve zamana ihtiyacı var?
- ✓ Teknoloji yatırımının beklenen getiri ve karlılık analizi yatırımcılar için cazip mi?
- Fikri ve Sınai Hak Başvurusu (Intellectual protection): Bu aşamada teknolojinin fikri hak korunma türüne (patent, ticari sır vb.) ve hedef pazara yönelik olarak kapsamına(ulusal, uluslararası vb.) karar verilmektedir. Hak başvuruları teknoloji transfer uzmanları, patent vekilleri, araştırmacının kendisi veya patent ofisleri tarafından yürütülebilmektedir.
- Teknolojinin Ticarileştirilmesi ve İş Geliştirme (Technology marketing): Bu aşama icat edilen teknolojinin pazara sunulması için gereken tüm işlemleri kapsamaktadır. Teknoloji transferi uzmanlarının gerçekleştirmesi gereken ve önemli çıktılar elde ettikleri bir süreçtir. İcat edilen teknolojinin ticari bir değere dönüştürülmesi teknoloji transferinin nihai amacıdır. Lisans sözleşmelerinin gerçekleştirilmesi, teknoloji tabanlı şirketlerin kurulması ve ortak girişimler gibi, üniversitenin, araştırmacının ve üçüncü tarafların mutabakata vararak gerçekleştirdikleri ticarileştirme yöntemlerinin uygulama örnekleri mevcuttur.
- Sözleşmelerin İmzalanması (Contracting): Üniversite ve üçüncü kişiler/kurumlar arasında gerçekleştirilen, tarafların hak ve sorumluluklarını içeren, teknolojiden elde edilen maddi ve gayrimaddi hakların taraflar arasında hukuki bir zeminde paylaşılmasını sağlayan ticari bir sözleşmedir. Hem üniversitenin, hem araştırmacıların, hem de üçüncü kişilerin hak ve sorumluluklarını gözetmek teknoloji transfer uzmanlarının titizlikle yerine getirmeleri gereken bir görevdir. Bu sebeple sözleşmeler teknoloji transfer uzmanlarının ticarileştirme ve iş geliştirme çalışmalarında kullandıkları en önemli araçlardır.



Şekil 2.4 Üniversite Tabanlı Teknoloji Transfer Süreci

Türkiye’de teknoloji transfer sürecinin yönetiminde diğer ülke uygulamalarıyla karşılaştırıldığında birtakım farklılıklar görülmektedir. Ülkemizde teknoloji transferi politikaları oluşturulmadan önce Ar-Ge’nin, üniversite-sanayi iş birliğinin ve girişimciliğin tam manasıyla anlaşılması ve bu kavramların kültürümüzün bir parçası haline getirilmesi devletin öncelikli hedefi haline gelmiştir. Bu süreç 1990 yılından itibaren başlamış, devlete, iş dünyasına, üniversitelere ve topluma ayrı ayrı misyonlar yüklemiş ve çeşitli mekanizmaların oluşturulmasıyla devam etmiştir. Üniversite-sanayi iş birliği arayüz merkezlerinin kurulması, kamu fonu desteklerinin oluşturulması, özel sektör teşvik sistemlerinin kurulması gibi birçok politika ve eylem planı oluşturulmuştur. Kalkınma planları bu politika ve eylem planlarının oluşturulması için bir çıkış noktası haline gelmiştir. Bilim ve teknoloji politikaları Türkiye’de Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) tarafından belirlenmektedir. Bu kurul Başbakanın başkanlığında ve TÜBİTAK’ın sekreteryasında altı ayda bir toplanmaktadır. İlk toplantı 1983 senesinde yapılmıştır ve 1997 senesine kadar toplanma üç kere toplanmıştır. 1997 senesinden sonra daha sık bir araya gelen BTYK, 2002 senesinden sonra altı ayda bir düzenli olarak toplantılar yapmaktadır.

Türkiye’deki ilk bilim ve teknoloji politikası dökümanı 1980’lerin başında Devlet Bakanı olan Prof. Dr. Nimet Özdaş önderliğinde 1983 yılında yayınlanmış ve “Türkiye Bilim Politikası:1983-2003” adını almıştır. Bu döküman 1993 yılında “Türkiye Bilim ve Teknoloji

Politikası:1993-2003” olarak yenilenmiştir. Türkiye’de bilim ve teknoloji politikası alanında son organize edilen çalışma ise “Vizyon 2023” projesidir.Bu proje sonucunda 2023 yılına kadar izlenecek teknolojik yol haritaları çıkarılmıştır. Fakat bu yol haritaları sorumlu kuruluş belirlenmediği için tam anlamıyla uygulanamamıştır. 2008 yılında Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun⁵⁶” ile bu kanunun uygulanma şekline ilişkin usul ve esasları içeren ve 2016 yılında Resmi Gazetede yayınlanan “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği⁵⁷”reform paketi ile Ar-Ge faaliyetleri teşvik sistemi oluşturulmuştur.

2001 yılında Resmi Gazete’de yayınlanan “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu”⁵⁸ ile üniversite-sanayi iş birliği için önemli bir bileşen olan teknoloji geliştirme bölgeleri kurulmaya başlamış ve ülke geneline yayılmaya devam etmiştir. Bunun yanında Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından fonlanan ve desteklenen Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER) ve Duvarsız Teknoloji İnkübatörleri (DTİ) de üniversiteler bünyesinde kurulan,üniversite tabanlı şirketlerin kurulması ve büyümesinde altyapı ve teknik destek imkanı sağlayan üniversite-sanayi iş birliği mekanizmalarıdır.

Üniversite-sanayi iş birliğini ve girişimciliği yaygınlaştırmak amacıyla devlet bütçesinden ayrılan fonlar ilgili Bakanlıklar, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından yönetilmekte, sınıflandırılmakta ve programlar halinde akademiye ve iş dünyasına sunulmaktadır. TÜBİTAK, Bilim Teknoloji Yüksek Kurulunun kararı (Üniversitede Yenilikçiliğin ve Girişimciliğin Tetiklenmesi Amacıyla Politika Araçlarının Geliştirilmesi [2011/104]) ile “Teknoloji Transfer Ofislerinin Desteklenmesi” konusunda görevlendirilmiştir⁵⁹.TÜBİTAK diğer kurumlardan farklı olarak fon yönetimi misyonunun yanında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek ve girişimciliği yaygınlaştırmak için her yaşa hitap eden görsel ve basılı materyaller çıkarmakta, hem akademiye, hem iş dünyasını, hem de toplumu araştırma ve geliştirmeye teşvik etmek ve bu kültürü oluşturmak için hibe, destek ve burs programları oluşturmaktadır.

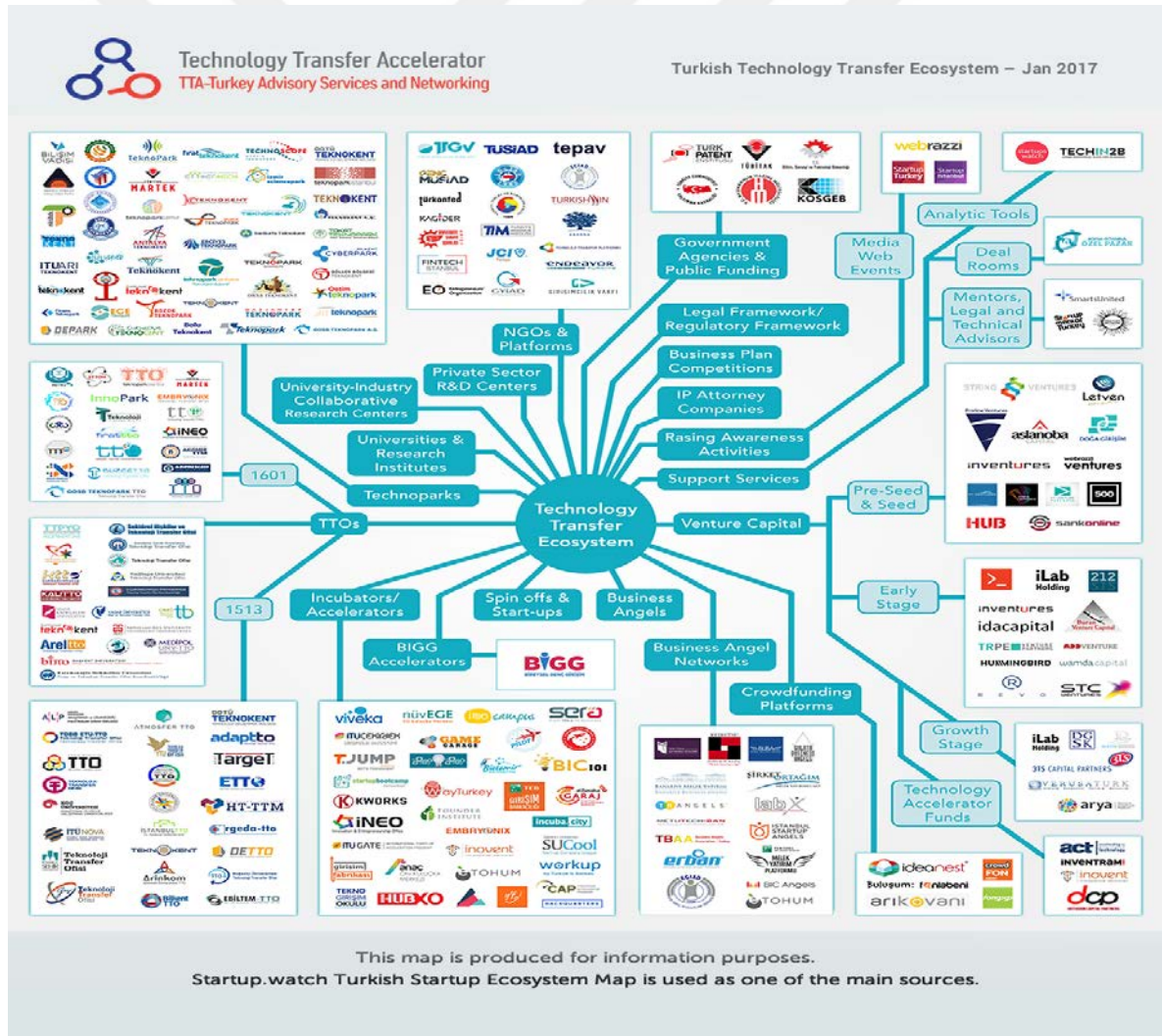
⁵⁶ Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf> (erişim tarihi:04.02.2018.)

⁵⁷ Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/08/20160810-7.htm> (erişim tarihi: 04.02.2018.)

⁵⁸ Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4691.pdf> (erişim tarihi: 04.02.2018.)

⁵⁹ TÜBİTAK, “Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı” <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1513-teknoloji-transfer-ofisleri-destekleme-programi> (erişim tarihi:04.02.2018.)

1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı ve 1601-Teknoloji Transfer Ofislerine Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Programı teknoloji transferinin ülkemizde yaygınlaştırılması için TÜBİTAK tarafından oluşturulan hibe programlarıdır. 1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı 2012 yılında başlamış olup 2017 yılı itibarıyla 25 üniversite bu program tarafından desteklenmektedir. 1601-Teknoloji Transfer Ofislerine Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Programı ise 1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı ile aynı içeriğe sahip olup, yeni kurulan teknoloji transfer ofislerinin kurumsal yapısının oluşturulması ve çekirdek uzman kadrosunun istihdamı için açılan bir ön hazırlık programıdır. 1601-Teknoloji Transfer Ofislerine Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Programı sonucunda TÜBİTAK'ın sunduğu faaliyet çıktılarını elde eden TTO'lar 1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programına başvuruya hak kazanmaktadır.



Şekil 2.5 Türkiye Teknoloji Transferi Ekosistemi

Kaynak: Teknoloji Transferini Hızlandırma Projesi-Türkiye (<http://www.ttaturkey.org/> erişim tarihi: 05.02.2018).

TÜBİTAK, 1513-Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı kapsamında hibe vereceği kurumlara 5 iş paketi (modül) bazında hizmet vermelerini zorunlu kılmıştır. Bu paketlerden faaliyet çıktısı elde edeceklerini garanti eden üniversitelerin proje başvurularını kabul etmiş ve hibe alan üniversiteleri her yıl performans değerlendirmesine tabi tutmuştur. TÜBİTAK tarafından hizmet verilmesi talep edilen iş paketleri(modüller) şunlardır:

- Modül 1: Farkındalık, Tanıtım, Bilgilendirme ve Eğitim Hizmetleri
- Modül 2: Destek Programlarından Yararlanmaya Yönelik Hizmetler
- Modül 3: Proje Geliştirme/Yönetim Hizmetleri (Üniversite-Sanayi İş birliği Faaliyetleri)
- Modül 4: Fikri Sınai Hakların Yönetimi ve Lisanslama Hizmetleri
- Modül 5: Şirketleşme ve Girişimcilik Hizmetleri

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere TTO’ların hizmet verdiği modüller birbiriyle ilişkili ve bağlantılı bir süreç yönetiminden oluşmaktadır.

Tablo 2.1TÜBİTAK-1513 Destek Programı’nın modüler yapısı altında tanımlanan faaliyetler ve teknoloji transfer süreci arasındaki ilişki

	Araştırma	Buluş Bildirimi	Patent Başvurusu	Patent Tescili	Ticarileştirme
Modül 1	⊕				⊕
Modül 2	⊕	⊕			
Modül 3	⊕	⊕			⊕
Modül 4		⊕	⊕	⊕	
Modül 5					⊕

Kaynak: Technology Transfer Book of Knowledge With Turkish TTO Good Practices(<http://www.ttaturkey.org/upload/GoodPractice.pdf> (erişim tarihi:05.02.2018))

Hibe almaya hak kazanan üniversiteler kendi üniversitelerinin ve hedef kitlelerinin yapısına göre yukarıda sıralanan iş paketlerini bir teknoloji transfer sürecine dönüştürmüştür.Bazı üniversiteler bu iş paketlerini direkt olarak alıp birer idari birime dönüştürüp organizasyon şemasını modül bazında uzmanlaşmaya göre düzenlemiş, bazıları ise hedef kitleyi akademisyen, öğrenci, iş dünyası ve girişimci şeklinde sınıflandırarak iş paketlerini ayırmış, bazıları ise çalışanlarının tamamını iş geliştirici olarak konumlandırıp her çalışanın, iş bazında, tüm iş paketlerini gerçekleştirdiği süreç yönetimi modelini benimsemiştir. Bu ve bunun gibi daha birçok teknoloji transfer süreci tanımlanabilmekte ve teknoloji transfer ofisleri(TTO) tarafından uygulanabilmektedir.Her bir süreç tasarımı uygulamaya geçirildiğinde görülmektedir ki, her tasarımın kendine göre avantajları ve

dezavantajları bulunmaktadır. Örneğin, modül bazda uzmanlaşmaya göre oluşturulan süreç tasarımı hedef kitle modüler bazda hizmet almakta, bu da hem zaman hem de veri kaybına yol açabilmektedir. Hedef kitle bazında oluşturulan süreç tasarımı hizmet almak isteyen kişi hem öğrenci, hem sanayici, hemde girişimci kategorisine aynı anda giriyor olabilmektedir. Bu da teknoloji transferi uzmanları için bir karmaşaya neden olabilmektedir. Süreç yönetimi şeklinde kurulan ve herkesin her işi yaptığı modelde ise; hizmet kalitesini standardize etmek yöneticiyi zorlayacaktır. Çünkü her uzmanın yetenek, bilgi ve becerileri farklıdır ve bu da hizmet kalitesinde farklılıklara sebep olacaktır.

Sonuç olarak, teknoloji transfer süreçlerinin birbiriyle karşılaştırılması bir sürecin, diğer bir süreçten daha etkili ve verimli modellendiğini kanıtlamamaktadır. Çünkü her bir sürecin başarıyla uygulanabilmesi için tasarlandığı üniversiteye, hedef kitleye ve bölgenin kültürel alışkanlıklarına göre modellenmesi gerekmektedir. Bir üniversitenin tasarladığı ve başarılı çıktılar elde ettiği süreç diğer üniversitede uygulandığında başarısız bir şekilde sonuçlanabilmektedir. Bu durumda en önemli görev teknoloji transferi sürecini tasarlayacak ve uygulamaya geçirecek olan üniversite yönetimi ve TTO koordinatörüne düşmektedir.

2.1.3. Teknoloji Transferi Yöntemleri

Literatürü incelediğimizde teknoloji transferi yöntemleri, doğrudan teknoloji transferi ve dolaylı teknoloji transferi olmak üzere iki ana başlıkta incelenmiştir. Doğrudan teknoloji transferi yönteminde; sözleşmeler, Ar-Ge faaliyetleri, üniversite-sanayi iş birliği projeleri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, makine-donanım transferi gibi konular ele alınmıştır. Dolaylı teknoloji transferi yönteminde ise; eğitim, insan kaynaklarının dolaşımı, beyin göçü gibi konular incelenmiştir (Karacasulu, 2001:6). Bu tasnif yapılırken teknoloji transferi geniş bir perspektifte ele alınmıştır. Örneğin, ülkeler arasında, sektörler arasında, üniversite ile iş dünyası arasında, firmalar arasında, hatta firma içinde farklı departmanlar arasında gerçekleştirilen teknoloji transferi yöntemleri incelenmiştir.

Tezin bu bölümünde teknoloji transferi kavramı literatürden elde edilen bilgiler çerçevesinde daha dar bir şekilde ele alınarak konu “üniversite tabanlı teknoloji transferi yöntemleri” ile sınırlandırılmış, üniversite ile iş dünyası arasında gerçekleştirilen transfer yöntemleri incelenmiştir.

Üniversite tabanlı teknoloji transferi denildiğinde, üniversite araştırmacıları tarafından üretilen her türlü akademik bilgi, uzmanlık veya teknolojinin ticari değere dönüştürülmesinden bahsedilmektedir. Dolayısıyla burada vurgulanmak istenen önemli nokta,

transfer edilecek bilgi, uzmanlık veya teknolojinin üniversite kaynaklarının kullanımıyla veya üniversiteyle ilişkili bir şekilde elde edilmesi ve ticarileştirilmesidir.

2.1.3.1. Bilgi Transferi

Bilgi transferi; kamu, üniversite ve işdünyasının etkileşimi sonucu ortaya çıkan, taraflar arasındaki bilgi, uzmanlık, tecrübe, teknoloji ve benzeri paylaşımlarının tümünü kapsayan bir süreçtir. Bilgi transferi yoluyla üniversite-sanayi iş birliği arasındaki bağ güçlenmekte, geleneksel üniversiteler girişimci üniversitelere dönüşmekte ve akademik girişimcilik faaliyetleri desteklenmektedir (Wynn ve Jones, 2017:267).

Bilgi transferi, teknoloji transferini de kapsayan bir kavramdır. Bazı üniversitelerin teknoloji transferi faaliyetlerini yürüten ofisleri kendilerini “Bilgi Transfer Ofisi (BTO)” olarak konumlandırmaktadır. Burada amaç sadece teknoloji transferi değil, üniversite içinde gömülü olan yetkinliklerin de pazarlanmasıdır. Özellikle sosyal bilimler alanında salt teknoloji olarak nitelendiremeyeceğimiz fakat ekosistem içerisinde sosyoekonomik karşılığı olan bilgi tabanlı yöntemler, modeller, metodlar mevcuttur. Örneğin; firmalar için teknoloji değerlendirme yöntemleri, ihtiyaç analizi çalışmaları, kümelenme çalışmaları, network analizi, kurumsal yönetim danışmanlığı, pazarlama araştırmaları vb.

Üniversitelerin girişimci üniversite misyonunu yüklenmesiyle birlikte bilgi transferi üniversiteler için kendi gelirlerini yaratma ve sürdürülebilir bir finansal sistem kurma konusunda oldukça önemsenen bir amaç haline gelmiştir (Sengupta ve Ray, 2017:882).

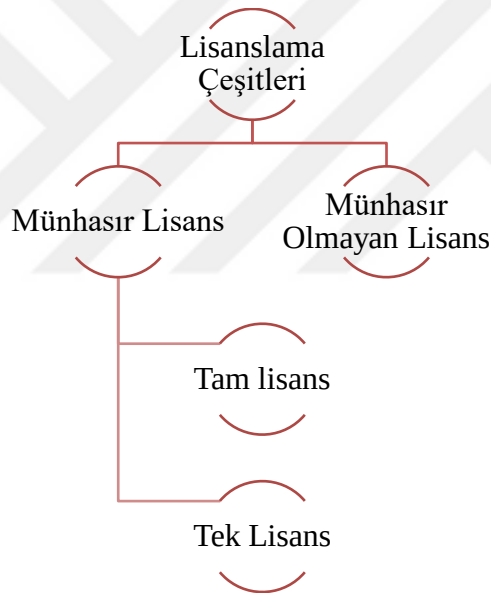
2.1.3.2. Lisanslama

Üniversitelerin ekonomik büyümeye katkıda bulunma yöntemlerinden biri araştırma ve geliştirme sonucu ortaya çıkan sonuçların fikri mülkiyet hakları çerçevesinde koruma altına alınması ve lisanslanması yoluyla bilimsel buluşların inovasyona dönüştürülmesidir. Üniversitelerde kurulan TTO’ların temel amaçlarından biri olan lisanslama, Bayh-Dole Yasası’nın yürürlüğe girmesiyle dünya çapında hızla yaygınlaşmaktadır (Wu vd., 2015:12). Türkiye’de lisanslama sayısını ve lisanslama gelirini sürekli artırmayı amaçlayan politikalar yürütmektedir. Bu sebeple lisanslama, ülkemizde faaliyet gösteren TTO’ların performans göstergesi içerisinde yer almakta ve gelişim süreci TÜBİTAK tarafından yakından takip edilmektedir.

Lisanslama, bir fikri mülkiyet hakkının (patent, marka, endüstriyel tasarım vb.) sahibi (lisans veren) tarafından belirli bir süreliğine bir başka kişiye/kuruma belirli bir bedel karşılığında kullandırma veya satma iznini verdiği sözleşmedir. Sözleşme kapsamı taraflar tarafından kanun maddelerine ters düşmeyecek şekilde serbestçe düzenlenebilmektedir. Lisans

sözleşmesine ek olarak hizmet sözleşmesi, hak paylaşım sözleşmesi, teknik destek sözleşmesi gibi sözleşmeler de eklenebilmektedir. Lisanslama aynı zamanda araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin maliyetlerine katlanmak istemeyen firmaların tercih ettiği teknoloji kazanma yöntemidir⁶⁰.

Lisanslama çeşitleri, münhasır lisans (exclusive licence) ve münhasır olmayan lisans (non-exclusive licence) olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Münhasır lisans, fikri hakkın sadece lisans alan tarafından kullanılmasını sağlamaktadır. Münhasır lisans da iki şekilde gerçekleştirilmektedir. İlki tam lisans denilen lisansın sadece lisans alan tarafından kullanılması durumudur. İkincisi ise tek lisans denilen lisans verenin lisansı kullanma haklarını saklı tutması şeklindedir. Münhasır olmayan lisans ise lisans verenin fikri hakkı farklı birçok kişiye/kuruma lisanslayabilmesidir. Lisans veren, buluşun hedef pazarındaki duruma, getiri beklentisine ve buluşun niteliğine bağlı olarak hangi lisanslama seçeneğini tercih edeceğine karar vermektedir⁶¹.



Şekil 2.6 Lisanslama Çeşitleri

2.1.3.3. Start-up ve Spin-off Şirketler

Teknoloji transferinin önemli bir aracı da teknoloji tabanlı yenilikçi şirketlerdir. Üniversite bünyesinde faaliyetlerini yürüten akademisyen ve öğrenciler araştırma ve geliştirme faaliyetleri sonucu elde ettikleri teknolojileri veya fikri hakları kendi kurdukları teknoloji tabanlı şirketleri aracılığıyla birer piyasa ürününe dönüştürmektedir.

⁶⁰ Shamsavari A. vd, "Technology and technology transfer: some basic issues." Stanford Üniversitesi, "Politikalar", <https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook> (erişim tarihi:01.09.2017.)

⁶¹ EU Helpdesk, "Ticarileştirme Broşürü" <https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/documents/EU-IPR-Guide-Commercialisation.pdf> (erişim tarihi: 12.02.2018.)

Akademisyen şirketleri(Spin-off) ve öğrenci şirketleri(Start-up) genellikle üniversite yerleşkesinde yeralan teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde ve diğer teknoloji geliştirme merkezlerinde kurulmakta, devletin teknoloji tabanlı kurulan bu yeni şirketlere tanıdığı çeşitli hukuki, ekonomik ve fiziksel ayrıcalıklara ve avantajlara sahip olmaktadır.

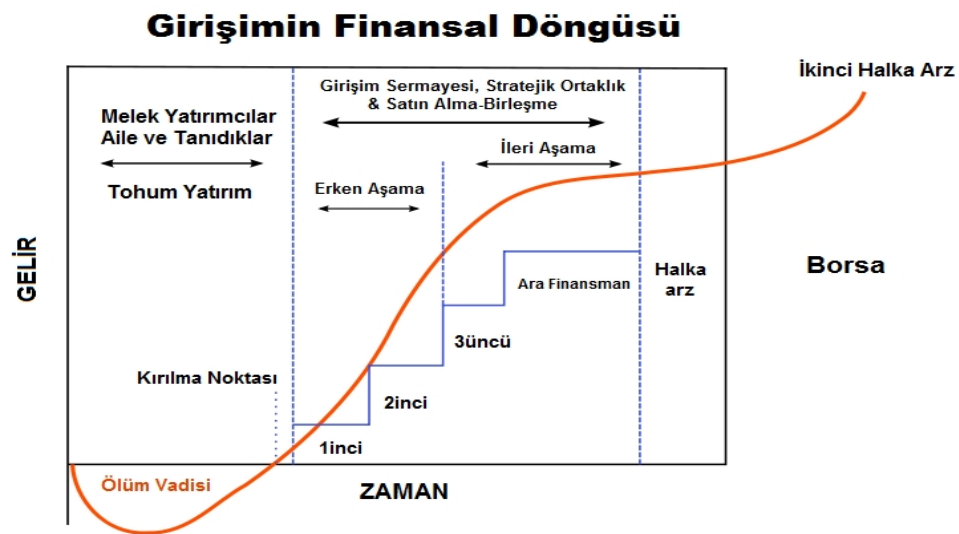
Yeni kurulan teknoloji tabanlı bu şirketler için başlangıç sermayesi elde etmek ve kuruluş sonrasındaki aşamalarda yatırım bulmak hayati önem taşımaktadır.Bu şirketlerin büyük bir çoğunluğu “Ölüm Vadisi (Death Valley)” denilen ilk aşamada tohum yatırım denilen kamu desteği, melek yatırımcılar veya banka kredileriyle şirket kurulumunu tamamlamaya ve organizasyon yapısını oluşturmaya çalışmaktadır.Ölüm vadisini geçmeyi başaramayan şirketler faaliyetlerini sonlandırmak zorunda kalmaktadırlar.

Şirketler kırılma noktasına (Break even point (BEP)) ulaşınca kadar yatırım arayışı devam etmektedir.Kırılma noktasını aşabilen şirketler finansal açıdan başabaş noktasını yakalayıp aşmakta ve kendi ayakları üzerinde durur hale gelmektedir.

Erken aşamaya (Early Stage) geçebilen şirketler artık risk sermayesi yatırımcılarının dikkatini çekmektedir. Bu aşamada şirket finansal gücünü artırmaya ve istikrarlı bir büyüme yakalamaya çalışmaktadır.

İleri aşamaya(Later Stage) geçen şirketler stratejik ortaklıklara, birleşme ve devralmalara açık hale gelmektedir. Bu aşamada ara finansmana da (öngörülemez gerekenler için kaynak temini) ihtiyaç duyulabilmektedir.

Son aşama halka arz aşamasıdır.Şirket büyümeyi tetiklemek için hisselerini borsada halka arz etmekte ve yatırım arayışına devam etmektedir⁶².



Şekil 2.7 Start-up’ların Finansal Döngüsü

⁶² Demirel F. “Girişimcinin Finansal Döngüsü”, <https://webrazzi.com/2014/06/03/her-girisimcinin-masasinda-bulunmasi-gereken-grafik-girisimin-finansal-dongusu/> (erişim tarihi: 12.02.2018.)

Kaynak:Demirel F. (2014). “Girişimin Finansal Döngüsü”<https://webrazzi.com/2014/06/03/her-girisimcinin-masasinda-bulunmasi-gereken-grafik-girisimin-finansal-dongusu/> (erişim tarihi: 12.02.2018.)

2.1.3.4. Araştırma ve Geliştirme Proje Ortaklığı

İş dünyası mensupları şirket bünyesinde Ar-Ge merkezi veya Ar-Ge laboratuvarı kurmak yerine üniversite araştırmacıları tarafından yürütülen projelere entegre olup yatırım yaparak veya ihtiyaç duydukları teknoloji hakkında üniversite araştırmacılarıyla çalışma grubu oluşturup proje ortaklığı vasıtasıyla teknoloji transferini gerçekleştirmektedir⁶³.

Proje ortaklığı taraflar arasında karşılıklı bir kazanım sağlamaktadır. Üniversiteler Ar-Ge yapmak için ihtiyaç duyduğu finansmanı firmalardan karşılamakta, firmalar da sahip olduğu sermaye ve uzmanlığıyla kullanmak için teknoloji eksikliğini üniversitelerden sağlamaktadır. Tarafların karşılıklı kazanım sağlamaları Ar-Ge projesinin tamamlanması ve çıktı elde edilmesini kolaylaştırmakta, tarafların üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmeme riskini oldukça azaltmaktadır (Franza vd.,2010:579).

2.1.3.5. Ortak Girişimler

Ortak girişimler, iki yada daha fazla şirketin yeni bir yatırım söz konusu olduğunda gerekli özsermayenin temin edilmesi ve yatırım riskinin azaltılması amacıyla tercih edilen iş birliği yöntemidir. Teknik, finansal ve ticari bir birliktelik sağlayarak oluşturulan, geçici veya kalıcı bir ortaklık olan ve ortak bir amacı gerçekleştirmek üzere oluşturulan, birbirinden bağımsız tüzel kişiliği olan firmalar tarafından kurulan bir ortaklıktır (Reymond, 1988:385).

Teknoloji transferi yaparken çeşitli şekillerde ortak girişim kurulabilmektedir. Örneğin, bir akademisyen şirketi ile başka bir şirket lisanslama yapmak amacıyla bir ortak girişim kurmayı tercih etmektedir. Yada aynı sektörde faaliyet gösteren şirketler pazara yeni bir ürün sunmak için bu yöntemi tercih edebilmektedir. Ayrıca, farklı pazarlara açılmak isteyen şirketler yerel şirketlerle ortak girişim kurarak o pazara nüfuz etmek için bu yöntemi tercih edebilmektedir.

2.2. Teknoloji Transfer Ofisleri ve Türkiye’deki Yapılanma Şekilleri

Teknoloji transfer ofisleri akademik girişimciliği tetikleyen, üniversite ile iş dünyası arasında köprü görevi gören üniversitenin teknoloji transferi faaliyetlerini yöneten arayüz birimleridir. TTO’lar, iş dünyasının ihtiyaçlarını tespit edip üniversitenin sahip olduğu bilgi, uzmanlık ve kritik kaynakları onların kullanımına sunmaktadır. TTO’lar üniversite

⁶³ EU Helpdesk, “Ticarileştirme Broşürü” <https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/documents/EU-IPR-Guide-Commercialisation.pdf> (erişim tarihi: 12.02.2018.)

araştırmacılarına, iş dünyası mensuplarına ve girişimcilere kamu ve özel fonlardan yararlanma, proje yönetimi, fikri ve sınai haklar yönetimi, şirketleşme ve girişimcilik alanlarında hizmet paketleri sunmaktadır. Sunulan hizmet paketleri üniversitenin öncelikli araştırma alanlarına, altyapı ve olanaklarına, bulunduğu bölgedeki sektörel yapıya bağlı olarak değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde yer alan TTO'ların büyük çoğunluğu lisanslama ve şirketleşme performansını artırmaya çalışan, ticarileştirme odaklı çalışmalar yürütürken, gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren TTO'ların birçoğu üniversite-sanayi iş birliği etkileşimini artırmaya yönelik hizmet paketleri sunmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasının temel nedeni gelişmekte olan ülkelerin teknoloji üretmek için araştırma ve geliştirme kültürünü yaygınlaştırmaya çalışması ve teknoloji transferi kültürünü oluşturmaya çalışmasıdır.

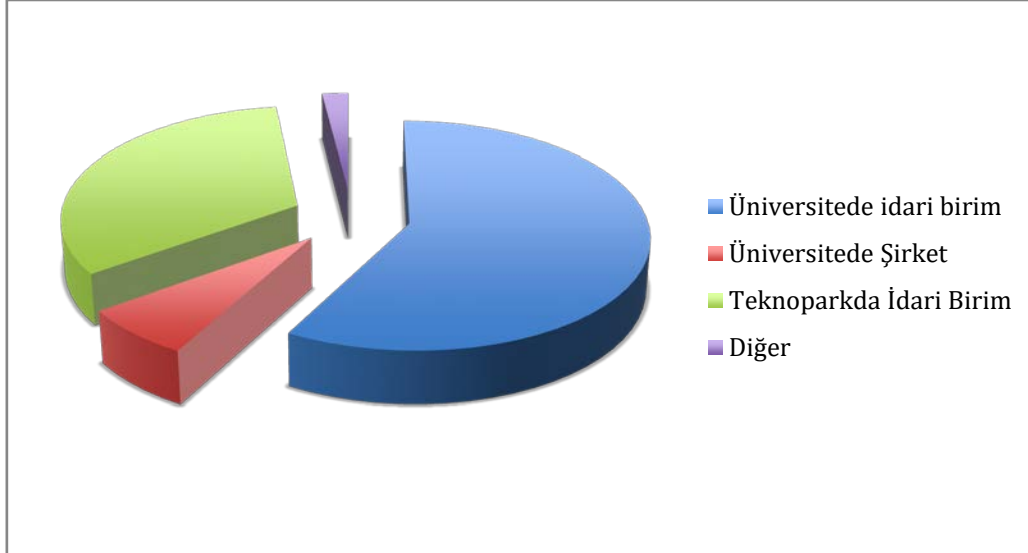
Üniversite araştırmacıları salt araştırma faaliyetlerini yürütürken elde ettiği çıktıları ticarileştirmek için TTO'lara ihtiyaç duymaktadır. TTO'lar profesyonel yöneticileri, disiplinlerarası yetkinliklere sahip uzman kadrosu ve kurumsallaşmış yapısıyla üniversiteleri iş dünyası ile ilişkilerinde temsil etmektedir. Üniversitenin stratejilerini belirlemede önemli rol oynayan TTO'lar aynı zamanda bölgesel kalkınma, mevcut kaynakların etkin kullanılması, kurumsallaşma, fon yönetimi ve finansal sürdürülebilirlik gibi önemli konularda da kritik öneme sahip olan birimlerdir.

TTO'lar farklı örgüt yapılarında kurulabilmekte ve farklı iş modelleriyle yönetilebilmektedir. Örneğin, özel bir araştırma merkezi çatısı altında kurulabilmekte ve sadece bu merkezin teknolojilerini ticarileştirmeyi tercih edebilmektedir. Bir girişim olarak kurulan TTO ulusal çapta ve uluslararası çapta arabuluculuk faaliyetleri yürütebilmekte, teknoloji portföyü oluşturabilmekte ve ticarileştirme yapabilmektedir. Üniversite bünyesinde kurulan TTO'lar üniversitenin bir idari birimi olabilmekte, bir şirket olarak kurulabilmekte veya Teknopark bünyesinde bir yavru şirket olarak yer alabilmektedir. Son yıllarda ülkemizde organize sanayi bölgeleri de kendi örgüt yapıları içerisinde TTO kurmayı tercih etmeye başlamıştır.

TTO'lar varoluş nedenleri gereği esnek yapılı, çabuk karar alan, değişime açık, aynı zamanda kurumsallaşmış ve belirli bir hizmet kalitesinde çıktılar elde eden organizasyonlardır. Dolayısıyla her kurum ve her örgüt teknoloji transferi faaliyetleri sonucu yüksek performansta çıktılar elde etmek için TTO'lara uygun bu çalışma ortamını yaratmalı, finans ve teknik açıdan desteklemelidir.

Türkiye'de hali hazırda 66 adet TTO aktif olarak hizmet vermektedir. Bu TTO'ların örgüt yapısı incelendiğinde (Grafik 2.1), 38'inin üniversitede idari birim veya araştırma

merkezi olarak kurulduğu görülmektedir. 22'si teknopark bünyesinde idari birim olarak faaliyet göstermektedir. 5 TTO, teknopark bünyesinde yavru şirket olarak kurulmuştur. Sayısı net olarak bilinmemekle birlikte TTO'ların birkaç çalışma alanında faaliyet gösteren, proje yönetimi ve iş geliştirme alanında hizmet veren danışmanlık şirketleri de bulunmaktadır.

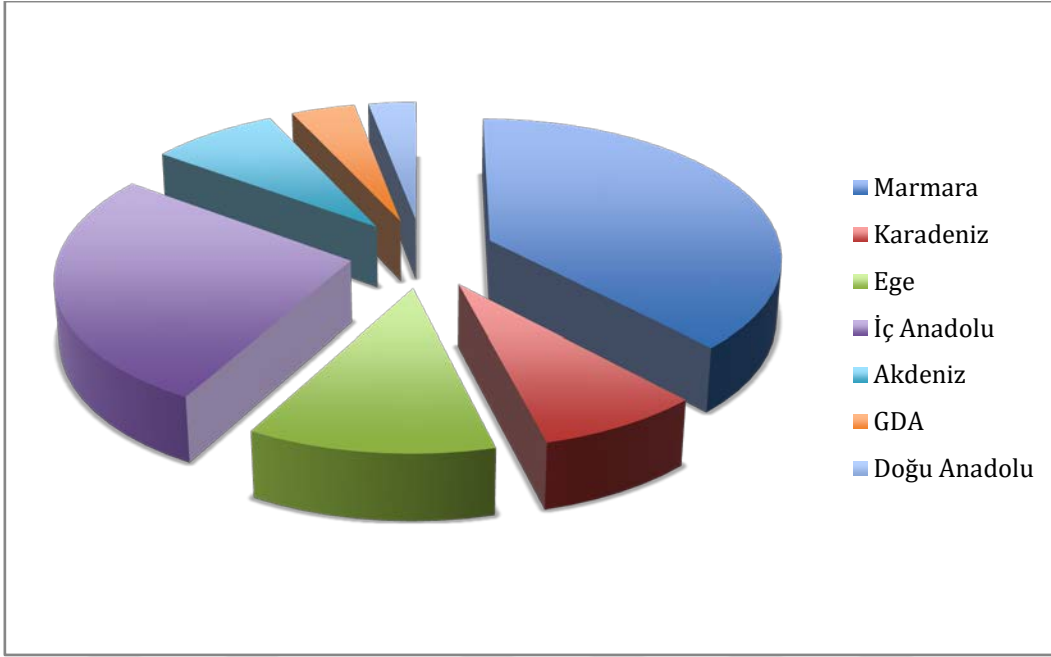


Grafik 2.1 Türkiye'de Faaliyet Gösteren TTO'ların Örgüt Yapısı

TTO'ların 25'i TÜBİTAK-1513-Teknoloji Transferi Destekleme Programı kapsamında kamu desteğiyle finanse edilmektedir. Technology Transfer Accelerator Programı kapsamında yapılan araştırmaya göre; Türkiye'de yer alan TTO'ların büyük bir kısmı henüz operasyonel giderlerini karşılayacak düzeye ulaşmamıştır. Ayrıca TTO'ların yine büyük bir kısmı ticarileşme yerine, proje geliştirme ve üniversite-sanayi iş birliği hizmetlerinden gelir elde etmektedir⁶⁴. Görüldüğü üzere, TÜBİTAK destek programında ilk beş yıllık destek sürecini tamamlayan TTO'ların bazıları hariç, diğer TTO'ların performansları hedefledikleri performansın altında kalmıştır. Bu durumun birçok sebebi olmakla birlikte ayrı bir araştırma konusu olabilecek nitelikte bir sorunsaldır.

TTO'ların bölgesel dağılımına baktığımızda (Grafik 2.2), TTO'ların homojen bir şekilde dağılmadığını görmekteyiz. Marmara Bölgesi en yüksek oranla birinci sırayı alırken, Doğu Anadolu Bölgesi en düşük oranla sonuncu sırada yer almaktadır. Bu durumun bölgesel kalkınma açısından önemli bir tespit olduğunu söyleyebiliriz.

⁶⁴TTA, "Girişimcilik ve Teknoloji Ticarileştirme Raporu:2017" <http://ttaturkey.org/> (erişim tarihi:14.02.2018.)



Grafik 2.2 Türkiye'de Faaliyet Gösteren TTO'ların Bölgesel Dağılımı

Tezin bu bölümünde teknoloji transferi ve TTO kavramı detaylı bir şekilde incelenmiş ve girişimci üniversite modeli ile aralarındaki organik bağ aktarılmıştır. Literatürden aktarılan bilgiler ışığında TTO'ların girişimci üniversite modelinin önemli bir bileşeni olduğu görülmektedir. Fakat girişimci üniversite modelinin sahip olması gereken özelliklere ve bileşenlere bakıldığında, modelin oluşturulması için üniversitenin sadece TTO'ya sahip olması yeterli olmayacaktır. Bulunduğu bölgede girişimcilik kültürünü oluşturulmayı ve sürdürülebilir bir ekosistem yaratmayı amaçlayan girişimci üniversiteler gerekli olan tüm bileşenleri bir araya getirmeli ve bu modeli kurumsal bir şekilde yönetmelidir.

Tezin üçüncü bölümünde Akdeniz Üniversitesi'nin girişimci üniversite modeline dönüşüm sürecinde, AKDENİZ TTO'nun sunduğu katkılar nitel araştırma yöntemiyle analiz edilip, çıkarılan sonuçlar bir örnek durum analizi şeklinde sunulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÖRNEK DURUM: AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ(AKDENİZTTO)

Tezin üçüncü bölümünde öncelikle girişimci üniversite misyonunu benimsediğini vurgulayan Akdeniz Üniversitesi mercek altına alınacaktır. Bu doğrultuda üniversite yönetimi tarafından gerçekleştirilen çalışmalar aktarılacaktır. Üniversitenin teknoloji transferi çalışmalarını gerçekleştiren Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AKDENİZTTO) saha çalışmalarından elde edilen veriler yardımıyla kurumsal açıdan detaylı bir şekilde incelenecek ve AKDENİZTTO'nun kuruluş yılı itibarıyla girişimci üniversite modeline sunduğu katkılar analiz edilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Teknoloji, Ar-Ge ve inovasyonun, firmaların ve ülkelerin gelişmesinde ve büyümesinde ön plana çıkmasıyla beraber, toplumların bilgiye olan ihtiyacı artmıştır. Toplumsal örgütlenmelerde en önemli bilgi kaynağı üniversitelerdir. Günümüzde üniversitelerde üretilen bilginin sosyal ve ekonomik faydaya dönüşmesi önem kazanırken, üniversiteler bu doğrultuda farklı bir misyon üstlenmeye başlamıştır. “Girişimci Üniversite” kurgusu, üniversitede oluşan bilginin ticari değere dönüşebilmesi için ön plana çıkan bir model haline gelmiştir.

Yeni bir üniversite yönetim modeli olan girişimci üniversiteler, son on yıldır akademik yayınlara konu olmaya devam etmektedir. Bulunduğu konjonktüre göre farklı özelliklere sahip olan girişimci üniversiteler, zamanla iç ve dış faktörlere uyum sağlayarak yapısını değiştiren ve iyileştiren, esnek bir yönetim tarzına sahip olmuştur. Türkiye’de ve diğer ülkelerde farklı yapıda, çeşitli örnekleri bulunan girişimci üniversiteler çok sayıda bileşeni olan ve karmaşık bir örgüt yapısına sahiptir. Teknoloji transfer ofisleri ise girişimci üniversitelerin en önemli bileşenlerinden biridir.

Bu tez çalışmasında Akdeniz Üniversitesi'nin "Girişimci Üniversite Modeli"ne dönüşüm sürecinde Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezinin (AKDENİZ TTO) sunduğu katkılar araştırılmıştır. Araştırmanın ana amacı, teknoloji transfer ofislerinin girişimci üniversite modelindeki rolünün tanımlanmasıdır. Araştırmanın alt amacı ise teknoloji transferi, akademik girişimcilik ve girişimci üniversite kavramları arasındaki ilişkinin ortaya konmasıdır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı

Bu tez çalışması kapsamında, Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AKDENİZ TTO) bir örnek durum/olay olarak ele alınmış ve AKDENİZ TTO çalışanları, TTO'dan hizmet alan akademisyenler, öğrenciler, firmalar ile merkezin iş birliği halinde çalıştığı bölgesel kuruluş temsilcileri saha çalışmasında yer almıştır.

3.3. Araştırma Yöntemi

Tez araştırması nitel bir çalışma olup örnek olay yöntemi kullanılmıştır. Akdeniz Üniversitesine bağlı AKDENİZ TTO'nun incelenmesi amaçladığından, çalışma bütüncül tek durum deseninde planlanmıştır. Araştırmanın tek bir analiz birimiyle yürütülmüş olması, yeterince irdelenmemiş durumları inceleyerek sonraki araştırmalara zemin oluşturmaya imkan sunması ve araştırmada genel standartlara uymayan aşırı, aykırı ya da kendine özgü durumların çalışılması (Yıldırım ve Şimşek, 2013) nedeniyle bütüncül tek durum desenin kullanılması tercih edilmiştir.

Veri toplama aracı olarak döküman analizi, katılımcı gözlem ve yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Tez araştırmacısının 2014-2017 yılları arasında incelenen kurumun bir çalışanı oluşu, TTO'nun çalışmalarının bizzat içinde yer alarak katılımcı gözlem yapabilmesini sağlamıştır. Öte yandan, TTO'nun geçmişten bugüne faaliyetlerini içeren arşiv kayıtları araştırma için birer döküman olarak kabul edilmiş ve veri olarak kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi ile AKDENİZ TTO'nun hizmet sunduğu paydaş grupları dikkate alınarak; 4 AKDENİZ TTO personeli, 3 akademisyen, 3 öğrenci, 2 girişimci ve işbirliği yapılan kamu kurum ve STK'lardan 2 dış paydaş temsilcisi ile bireysel görüşmeler yapılmıştır. Bunun için TÜBİTAK'ın Girişimci Üniversite modeli ile önemli gördüğü bileşenler temel alınarak bir görüşme formu oluşturulmuştur. Katılımcılarla yapılan görüşmeler ortalama olarak 20 dakika sürmüştür. Görüşmelerde katılımcılardan izin alınarak ses kayıt cihazı kullanılmış ve sonra bu kayıtlar metne çevrilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular, öncelikle Akdeniz Üniversitesi ve AKDENİZ TTO'nun kurumsal analizi olarak, ardından AKDENİZ TTO'nun katkıları ise niteliksel ve niceliksel katkılar olmak üzere iki ana tema altında sunulmuştur.

3.4. Girişimci Üniversite Olma Yolunda Akdeniz Üniversitesi

Akdeniz Üniversitesi 20 Temmuz 1982 yılında kurulmuştur. Üniversitenin kurucu rektörü Prof.Dr.Necati Tüzün'dür. Akdeniz Üniversitesi kuruluş yılı itibarıyla Türkiye'nin yükseköğretim tarihine önemli katkılar sağlayan köklü üniversitelerinden biridir. Asıl yerleşkesi Antalya'da olmak üzere Batı Akdeniz Bölgesi'nde farklı yerleşkelerde farklı

yükseköğretim kurumlarını da kapsayacak şekilde büyük bir organizasyon olarak kurulmuştur. Bünyesinden yıllar içerisinde farklı bölgelerde faaliyet gösteren üç devlet üniversitesi çıkarmıştır (Süleyman Demirel Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Alaaddin Keykubat Üniversitesi).

Akdeniz Üniversitesi, Antalya'nın en büyük, en eski ve tek devlet üniversitesidir. Evrensel bilime sağladığı katkılarının yanında; hem eğitim-öğretim birimleri hem araştırma ve uygulama merkezleri ile bölgedeki iş dünyası için yeni projeler ve sorunlara bilimsel çözümler üreten bir konumdadır. Bu sayede, hem Antalya ilinin hem Batı Akdeniz Bölgesi'nin sosyoekonomik gelişiminde önemli pay sahibidir. 2012 yılından beri TÜBİTAK tarafından yürütülen bir süreç olan, üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarına göre sıralandığı "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi" kapsamında ilk 50 üniversite içerisinde yer almaktadır.

Akdeniz Üniversitesi, "Üçüncü Nesil Üniversite" misyonunu benimseyerek kurumsal stratejisini bu doğrultuda planlamıştır⁶⁵. Bu çerçevede, tersine beyin göçünü sağlama, uluslararasılaşma, Ar-Ge faaliyetlerini artırma, proje temelli çalışmayı teşvik etme ve bölgenin ihtiyaçlarına yönelik bilimsel çözümler üretme politikaları çeşitli stratejilerle hayata geçirilmektedir.

Akdeniz Üniversitesi, organ nakli alanında önemli yetkinlik kazanmıştır. Bu bağlamda, ülkenin ve dünyanın ilk başarılı tam yüz nakli operasyonu 2012'de gerçekleştirilmiştir ve Üniversite dünya çapında tanınmıştır. Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi ve Hastanesi, Hemşirelik Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültesi, Türkiye'nin ilk Gerontoloji Bölümü, ilgili Merkezler ve Enstitülerle birlikte sağlık alanında Türkiye'de önde gelen üniversitelerdendir.

Fen Fakültesi bünyesinde de önemli çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye'nin ilk fotonükleer reaksiyonu Akdeniz Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir ve bu bağlamda T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından Türkiye'de uygulamalı nükleer bilimlerin geliştirilmesine yönelik önemli bir fon tahsis edilmiştir. Bu merkezde, kimyasal işlemlerin aksine çevre kirliliğine yol açmayan sterilizasyon teknolojilerinden, vücuda daha az ışın verilerek net görüntü alınmasını sağlayan tıbbi görüntüleme teknolojilerine kadar çevre dostu teknoloji çalışmaları yürütülmektedir. Ayrıca, özellikle nanoteknoloji yöntemi kullanılarak ticarileşme ile sonuçlanan ürünler geliştirilmektedir.

⁶⁵ AÜ 2009-2012 Yılı Stratejik Planı;

Stratejik Amaç 5: Girişimciliği ve Finansal Kaynakları Geliştirmek

Hedef 5.9: Girişimci üniversite anlayışının 2012 yılı sonuna kadar tüm üniversiteye bir eylem planı çerçevesinde benimsenmesi ve uygulanmasının sağlanması. <http://strateji.akdeniz.edu.tr/wp-content/uploads/2016/10/2009-2012-Akdeniz-%C3%9Cniversitesi-Stratejik-.pdf> (erişim tarihi: 20.03.2018.)

Ziraat Fakültesindeki akademisyenleri, bitki ıslahı dahil, tarımın her alanında uygulamalı çalışmalar sürdürülmektedir; ticari potansiyeli de olan yeni bitki çeşitleri geliştirilerek bunlar tescil ettirilmektedir.

Mühendislik Fakültesinde ise, yenilenebilir enerjiye yönelik projeler (rüzgar, güneş ve biyokütle enerjisi dahil) ağırlıklı çalışma alanlarını oluşturmaktadır. Ayrıca yeni gıda işleme, ambalaj ve koruma teknolojilerine dair pek çok araştırma yürütülmektedir.

Bu çalışmalara yön veren Akdeniz Üniversitesi'nin 2013-2017 Stratejik Planı'nda yer alan, üçüncü nesil üniversite vizyonu ve misyonu şöyledir:

- Vizyon; “Eğitim-öğretim, araştırma, sanat ve teknolojiye kaliteyi sürekli iyileştiren, çevreye duyarlı, girişimci ve bilimsel yönüyle uluslararası alanda tanınan seçkin bir üniversite olmak”.
- Misyon; “Yüksek nitelikli akademik programlar ile evrensel düzeyde eğitim-öğretim ve bilimsel üretim yapmak, bilginin teknolojiye dönüşümüne katkı sağlamak, toplumun bilgi, teknoloji, sanat, kültür ve diğer alanlardaki gereksinimlerini üst düzeyde karşılamak”.

Ayrıca, Akdeniz Üniversitesi Değer Setinde, “Girişimcilik, Yenilikçilik, Bilimsellik, Araştırmacılık, Yaratıcılık” ifadelerine yer verilmiştir. Girişimcilik ve yenilikçiliğe dair bu güçlü vurgular, Akdeniz Üniversitesi 2013-2017 Stratejik Planı'nın özellikle Stratejik Amaç 2 “Bilime ve Sanata Katkı Sağlayacak Teknolojiler Üretmek” başlığı altında kendisine yer bulmuştur.

Bu bağlamda, Stratejik Amaç 2'nin altında, TTO süreçlerine yönelik yer alan başlıca hedef ve faaliyetler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Teknoloji Transfer Ofisinin 2013 yılı sonuna kadar kurulması,
- Ar-Ge sonucunda ortaya çıkan ürünlerin patent ve tescilinin desteklenmesi,
- Ar-Ge hizmetlerinde çalışan teknik personel sayısının her yıl % 20 artırılması
- Ulusal ve Uluslararası Ar-Ge fonlarına başvuruların artırılması,
- Her yıl en az 3 patent, faydalı model veya tescil almak ve 2017 yılı sonuna kadar 5 ticari teknolojik ürün üretme ve/veya yöntem geliştirmek,
- Teknoloji transferi sonucu elde edilen gelirin, 2017 yılı sonuna kadar Üniversite döner sermaye payı içindeki tutarının %1 seviyesine getirilmesi,
- Öğrenciler düzeyinde araştırma kültürünün yerleştirilmesi,
- Üniversite Sanayi İş birliği ile ortak yürütülen araştırma-tez projesi sayısının 2017 yılı sonuna kadar %30 oranında artırılması ve lisansüstü tez projelerinin, Üniversite Sanayi Tezleri kapsamında kullanılarak dış destek sağlanması,

- Üniversite Patent Ofisinin 2013 yılı sonuna kadar kurulması veya patent tescil hizmetinin alınması.

3.4.1. Kurumsal Yapı,Yönetim ve Stratejileri

Akdeniz Üniversitesi, 17760 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan kanun hükmünde kararname ile kurulan bir kamu üniversitesidir⁶⁶.Üniversitenin tüm eğitim, öğretim, araştırma ve uygulama birimleri, gelir kaynağı tahsilinde döner sermaye işletmeleri yönetmeliğine tabidir. Üniversitenin organizasyon şeması hiyerarşik bir yapıya sahiptir. Tüm birimler Rektör başkanlığında, yönetim kurulu ve senato tarafından yönetilmektedir(Ek.1 Organizasyon Şeması).

Akdeniz Üniversitesi’nin, 2018-2022 Stratejik Planı⁶⁷ yayımlanmış olup, üniversitenin mottosu “**Yenilikçi,Araştırmacı ve Girişimci Üniversite**” olarak değiştirilmiştir. Bu planla birlikte yeni bir stratejik yön belirlenmiştir. Stratejik planda yeralan araçlar, üniversitenin ihtiyacına yönelik olarak değiştirilmiş ve üniversitenin amaçları, hedefleri ve stratejileri bu araçlara göre güncellenmiştir. Üniversite ile iş dünyası arasındaki etkileşimin artırılması, Ar-Ge çalışmalarına yönelik kapasitenin artırılması, iş dünyasına yönelik araştırmaların kalitesinin artırılması, üniversite araştırma kapasitesinin artırılması, üniversitenin fikri haklar portföyünün geliştirilmesi ve girişimcilik kültürünün yaygınlaştırılması gibi amaçlarda AKDENİZTTO üniversitenin ilgili birimi olarak işaret edilmiştir.

Üniversitenin girişimci üniversite modeline dönüşüm evresinde üniversite yönetiminin tutum ve yaklaşımlarının ne kadar önemli bir etken olduğu tezin önceki bölümlerinde vurgulanmıştır. Stratejik plan, üniversitenin gelecekteki beş yılda nasıl bir misyonla,hangi amaç,hedef ve stratejilerle, nasıl bir gelişim ve değişim seyri izleyeceğini göstermektedir. Akdeniz Üniversitesi’nin ilk stratejik planı 2007 yılında hazırlanmış ve uygulamaya konmuştur.2018-2022 yıllarını kapsayan halihazırda uygulanan bu yeni plan, üniversitenin üçüncü stratejik planı olup, içeriği itibariyle girişimci üniversite modeline yönelik hazırlanan ilk stratejik plan olma ayrıcalığını taşımaktadır.

3.4.2. Fiziki ve Beşeri Kaynaklar

Akdeniz Üniversitesi’nin ana yerleşkesi Dumlupınar Bulvarı – Uncalı semti arasında yer alan bölgede kurulmuştur. Çallı mevkilerinde de küçük yerleşkesi bulunmaktadır. Merkez yerleşke 3.483.589 m² arazi yüzölçümü ve 750.505m² yapı alanına sahiptir. 22 adet Fakülte

⁶⁶Resmi Gazete, “Akdeniz Üniversitesi Kuruluş Kanunu” <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/17760.pdf> (erişim tarihi: 20.03.2018.)

⁶⁷ Akdeniz Üniversitesi 2018-2022 Stratejik Planı http://galeri.akdeniz.edu.tr/files/AU_StratejikPlan_2018-2022.pdf (erişim tarihi:11.03.2018.)

(Tıp, Fen, Edebiyat, İktisadi ve İdari Bilimler, Eğitim, Ziraat, Hukuk, Mühendislik, İletişim, Güzel Sanatlar, Su Ürünleri, İlahiyat, Dış Hekimliği, Turizm, Mimarlık, Hemşirelik, Uygulamalı Bilimler, Manavgat Turizm, Kumluca Sağlık Bilimleri, Manavgat Sosyal ve Beşeri Bilimler, Serik İşletme ve Spor Bilimleri Fakültesi), 7 adet Enstitü(Akdeniz Uygarlıkları Araştırma, Eğitim Bilimleri, Fen Bilimleri, Güzel Sanatlar, Prof. Dr.Tuncer Karpuzoğlu Organ Nakli, Sağlık Bilimleri, Sosyal Bilimler Enstitüsü), 4 adet Yüksekokul (Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik, Antalya Sağlık, Devlet Konservatuvarı, Yabancı Diller Yüksekokulu), 12 adet Meslek Yüksekokulu (Teknik Bilimler, Sağlık Hizmetleri, Adalet, Manavgat, Kumluca, Korkuteli, Elmalı, Finike, Serik Gülsün Süleyman Süral, Sosyal Bilimler, Göynük Mutfak Sanatları, Demre Dr. Hasan ÜNAL Meslek Yüksekokulu) ve 35 adet araştırma ve uygulama merkezi bulunmaktadır. Üniversitenin toplam 7.046 öğrenci kapasitesiyle 754 laboratuvar, atölye, eğitim salonları alanlarında 366 teknik personelin desteği ile hizmet verilmektedir. Tüm yerleşkelerin toplamında 828.868 m² kapalı alan bulunmaktadır.

Üniversitenin 1.828 idari personeli ve 2.477 akademik personeli bulunmaktadır. Akademik personelin %46'sı öğretim üyesi, %19'u öğretim görevlisi ve okutman, %35'i de öğretim yardımcıları sınıfında yer almaktadır. Üniversitede önlisans ve lisans düzeyinde toplam 44.528 öğrenci eğitim almaktadır. Lisansüstü eğitim gören öğrenci sayısı 4.631'dir. Lisansüstü eğitim gören öğrencilerin %66'sı sosyal bilimler enstitüsü, %7'si sağlık bilimleri enstitüsü, %26'sı fen bilimleri enstitüsü ve geri kalan %1'lik dilimde de Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Enstitüsü ve Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü öğrencileri yer almaktadır.⁶⁸

Antalya Teknokent Yönetici ve İşletici A.Ş.(ATEK);Akdeniz Üniversitesi yerleşkesinde yer alan, Türkiye'de kurulan ilk teknoloji geliştirme bölgelerinden biridir. 2005 yılında faaliyete geçen ATEK, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile kurulmuş olup, tarım, enerji, nanoteknoloji, turizm, sağlık, sanayi, yazılım, perakende sektörlerinde yürütülen teknoloji odaklı projeleri desteklemektedir.⁶⁹

3.4.3. Girişimci Üniversite Olma Yolunda Atılan Adımlar

Üniversitenin teknoloji transfer ofisi kurulana kadar üniversite-sanayi iş birliği ve akademik girişimciliğe yönelik, üniversitenin çeşitli birimleri tarafından çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

⁶⁸ Akdeniz Üniversitesi İdari Faaliyet Raporu <http://strateji.akdeniz.edu.tr/wp-content/uploads/2018/02/2017Yiliidarefaaliyetraporu.pdf> (erişim tarihi:01.03.2018.)

⁶⁹ Antalya Teknokent Yönetici ve İşletici A.Ş., "Hakkında" <http://www.ateknokent.com/> (erişim tarihi:01.03.2018.)

Üniversite akademik birimlerinde düzenlenen çeşitli etkinlikler ile üniversite araştırmacıları, öğrencileri ve bölge kuruluşları Ar-Ge, inovasyon ve girişimcilik konularında bilgilendirilmiştir. Bu etkinliklerden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- 2007’den itibaren her yıl, girişimciliğin desteklenmesi ve yaygınlaştırılması, başarılı ve sürdürülebilir işletmelerin kurulması ve girişimcilik kültürünün üniversite gençliğine benimsetilmesi amacıyla Akdeniz Üniversitesi ve ANSİAD iş birliğinde “ANSİAD Girişimcilik Haftası” düzenlenmektedir.

- 2007’den itibaren her yıl, yaklaşık 150 firmanın ve 20.000 iş arayan adayın katıldığı Girişimcilik ve İş Fırsatları Zirvesi düzenlenmektedir. Bu etkinlik ile Üniversite ve iş dünyası arasında iletişim kurulmakta ve işbirliklerine olanak sağlanmaktadır.

- 2012’de koordinatörlüğünü Fen Fakültesi Dekanı’nın yürüttüğü 43. TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Bölge Yarışması Üniversitemiz bünyesinde düzenlenmiş, bölgemize 9 bilim dalında 349 proje başvurmuş, bunlardan 87 tanesi Bölge sergisine davet edilmiştir.

- 2014’te 3’üncüsü düzenlenecek olan Türk-Alman Bilimsel İş birliği Forumu Üniversite bünyesinde düzenlenmektedir. Forum kapsamında AB Projelerine yönelik Proje Eğitimleri verilmektedir.

- Üniversitenin iş dünyasında tanınırlığını sağlamak amacıyla ATEK tarafından Bölge kuruluşlarına ziyaretler düzenlenmiş ve Üniversite imkanları bölge kuruluşlarına tanıtılmıştır.

- 23 Mart 2013’te Antalya Ticaret Sanayi Odası (ATSO)’da, ATEK ve Akdeniz Üniversitesi’nin katılımıyla, T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi-Üniversite İş birliği Bölge Toplantısı gerçekleştirilmiş, bölgenin ihtiyaç ve beklentileri belirlenmiştir.

Üniversite bünyesinde teknoloji transfer ofisi kurulana kadar geçen sürede yürütülen proje çalışmalarına ATEK, AÜ Proje Geliştirme Uygulama ve Araştırma merkezi (APGEM), Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) gibi birimlerden destek sağlanmıştır. 2010’da kurulan APGEM, Akdeniz Üniversitesi akademisyen ve öğrencilerini proje çağrılarından ve ilgili duyurulardan haberdar etmeye başlamıştır. “Proje Atölyesi” uygulamasıyla çeşitli proje eğitimleri düzenlemektedir. Bu kapsamda 2014’e kadar Proje Döngüsü, TÜBİTAK 1001 ve sağlık, tarımsal bilimler gibi tematik alanlarda TÜBİTAK Proje eğitimleri başta olmak üzere 7 proje eğitimi düzenlemiştir. Ayrıca, Akdeniz Üniversitesi araştırmacıları da 2012-2014 arasında TÜBİTAK desteği ile 7 proje eğitimi yürütmüştür. Teknokent tarafından da, araştırmacılara proje destekleri konusunda bilgilendirme toplantıları düzenlenmiş ve

Teknokent bünyesinde 2012 yılında 148, 2013 yılında 127 Ar-Ge Projesi kabul edilmiştir. Antalya Teknokent'in kuruluşundan 2013'e kadar 776 Ar-Ge projesi onaylanmış olup, bu projelerin 282'si devam etmektedir. Tamamlanmış proje sayısı ise 494'tür.

Akdeniz Üniversitesi, kentin tek devlet üniversitesi olması nedeniyle geçmişten bugüne Bölgede iş dünyasına nitelikli bilgi aktarımı yapabilecek, Ar-Ge faaliyetlerine katkı sağlayabilecek başlıca kaynak olmuştur. Üniversite, başta tarım ve turizm faaliyetleri olmak üzere belediyelerle, sivil toplum kuruluşları ve iş dünyası ile işbirlikleri yaparak sıkı bir iletişim içerisine girmiştir. Bu kapsamda Antalya Ticaret ve Sanayi Odası(ATSO), Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı(KOSGEB),Antalya Sanayici ve İş Adamları Derneği(ANSİAD) ve diğer bölgesel kuruluşlarla iş birliği protokolleri imzalayarak,üniversite-sanayi iş birliği ve girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi amacıyla ortak çalışmalar yapılmıştır.

2007'den itibaren her yıl Üniversite ve ANSİAD iş birliği ile düzenlenen ANSİAD Girişimcilik Haftası etkinlikleri de Üniversitenin girişimcilik kültürünün oluşumuna katkı sağlamaktadır. Ayrıca öğrenciler nezdinde bu kültürü canlandırmak adına Girişimcilik ve Kariyer Topluluğu'nca 6'ncı Girişimcilik Zirvesi düzenlenmiştir. 2012'den itibaren Alanya İşletme Fakültesi ve Alanya Ticaret ve Sanayi Odası öncülüğünde de Girişimcilik Yarışması düzenlenmektedir.

Üniversitenin araştırma ve uygulama merkezlerinden Girişimcilik ve İş Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi(AKGİM)'in, Türkiye İş Kurumu(İŞKUR) ve KOSGEB ile iş birliğiyle gerçekleştirdiği çalışmalar sonucu, Üniversite akademisyenleri tarafından 460 kişiye KOSGEB Uygulamalı Girişimcilik Sertifikası kazandırılmıştır.

Üniversitenin birçok biriminin eğitim programına girişimcilik konusunda dersler ve uygulamalar eklenmiş olmakla birlikte, 2014'te İİBF İşletme Bölümü Girişimcilik dersleri, KOSGEB'le imzalanan Sözleşme ile KOSGEB Girişimcilik Eğitimleri olarak akredite edilmiştir.

Akdeniz Üniversitesi, üçüncü nesil üniversite vizyonu doğrultusunda Üniversitedeki yapısal dönüşümü kurgulayarak hayata geçirecek,başta akademisyen ve öğrenciler olmak üzere bölgedeki genel algıyı değiştirecek,bilgilendirme ve farkındalık oluşturma faaliyetlerinden proje geliştirme ve destek hizmetlerine, üniversite-sanayi eşleştirmelerinden ticarileştirmeyeve girişimciliğe kadar yenilikçilik yelpazesindeki tüm hizmetleri üniversite bünyesinde tek çatı altında sunacak bir oluşuma ihtiyaç duyulmuştur.

Bu amaçla 2013 yılı başında, 2010'da kurulan, aktif olarak hizmet vermeyen İş Dünyası ile İş birliği Araştırma ve Uygulama Merkezi (AKİŞMER), Akdeniz Üniversitesi

bünyesinde, doğrudan Rektörlüğe bağlı bir Merkez olarak kurgulanmıştır. Üniversite Senatosu tarafından onaylanarak 2014'te yürürlüğe giren Akdeniz Üniversitesi İş Dünyası İle İş birliği ve Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği ile, Akdeniz Üniversitesi'nin, TÜBİTAK TTO kurgusu doğrultusundaki tüm modüllerinde hizmet vermek üzere yetkilendirilen tek birimi AKİŞMER TTO olmuştur.

3.5. AKDENİZ Teknoloji Transfer Ofisi

3.5.1. Kuruluş Tarihçesi ve Üniversite Entegrasyonu

AKİŞMER (Akdeniz Üniversitesi İş Dünyası İle İş Birliği Uygulama Ve Araştırma Merkezi), 10 Eylül 2010 tarihinde, 27701 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak kurulmuştur. Merkezin kuruluş amacı, üniversite ve bölgedeki üniversite-sanayi iş birliğinin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve bu kapsamda faaliyet gösteren kurumlar arasındaki koordinasyonun sağlanması olarak belirlenmiştir.

Sonrasında merkezin faaliyet alanı bununla sınırlı kalmamış ve yönetmelik değişikliğine gidilmiştir. 27 Nisan 2014 tarihinde 28984 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yeni yönetmelik, merkezin bir teknoloji transfer ofisine dönüştüğünü ve faaliyet alanlarının genişlediğini aktarmıştır.

AKİŞMER TTO; iş birliği halinde çalıştığı kurum ve kuruluşlar arasında yaygın olarak “ AKDENİZ TTO” olarak anıldığından, merkez yönetmeliğinin tekrar yenilenmesine karar verilmiştir.

20 Haziran 2018 tarihinde 30454 sayılı yeni yönetmeliğin Resmi Gazete’de yayımlanmasıyla birlikte merkezin adı “Akdeniz Üniversitesi Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi(AKDENİZ TTO)” olarak değiştirilmiştir. Merkezin varoluş amacı yönetmelikte şu şekilde aktarılmıştır:

Merkezin amaçları; Üniversite-sanayi arasında koordinasyonu sağlamak, Üniversitedeki araştırma ve geliştirme faaliyetlerini teşvik ederek bu faaliyetleri nitelik ve nicelik yönünden arttırmak, Üniversitenin geliştirdiği bilgi ve teknolojiyi toplayarak rekabetçi ürün veya süreçlere dönüştürmek, sanayinin ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojinin Üniversitede üretilmesini ve ortak projeler geliştirilerek ulusal ve uluslararası hibe fonlarından daha fazla yararlanılmasını temin etmek, Üniversite kaynaklı buluşların korunarak ticarileştirilmesini, araştırmacıların girişimcilik faaliyetlerinin geliştirilmesini ve teknoloji transferini sağlayarak katma değer oluşturmaktır.⁷⁰”

⁷⁰ AKDENİZTTOYönetmeliği<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.24690&MevzuatIlski=0&sourceXmlSearch=Akdeniz%20%C3%9Cniversitesi> (erişim tarihi: 01.07.2018.)

AKDENİZ TTO 2014 yılının ilk aylarında resmi olarak teknoloji transferi faaliyetlerine başlarken hayata geçirmek üzere 6 stratejik amaç belirlenmiştir:

TTO İnsan kaynaklarının ve kurumsal yapısının geliştirilmesi ; Teknoloji transferi alanında bölgede yetişmiş nitelikli insan kaynağının olmaması nedeniyle AKDENİZ TTO ekibin seçimi ve gelişimine büyük önem vermiş ve ana stratejilerinden birisi haline getirmiştir. Gelecek vaadeden, kariyer planını bu alanda yapan genç bir ekip biraraya getirilmiş ve etkin bir “güçlendirme programı” uygulanmıştır. TTO uzmanları, çalışma alanlarına yönelik, üniversite içinde ve üniversite dışında, alanında uzman kişi ve kurumlardan teorik ve uygulamalı eğitimler almıştır.

Aynı zamanda hedef kitleye kaliteli hizmet verebilmek için kurumsallaşma çalışmaları başlatılmıştır. Kurumsal Gelişim ve Kalite Koordinatörlüğü iş birliğiyle TTO’nun kalite yönetim süreçleri başlatılmıştır.

Bölgede TTO’nun ve hizmetlerinin tanınırlığının artırılması ; Projenin başladığı tarihte üniversite içinde ve bölgede TTO hizmetlerinin bilinirliği oldukça düşük, kavramlar ve uygulamalar pek çok kişi ve kurum için yeniydi. TTO kavramı, fonksiyonları ve hizmet sunum süreçlerinin anlatıldığı yoğun bir tanıtım ve farkındalık dönemi geçirilmiştir. Düzenlenen pek çok tanıtım etkinliği ve farkındalık faaliyetinin yanında ekosistemin ana kurumlarıyla iş birliği çalışmaları yapılmış, birebir ziyaretlerle iş dünyası ve akademisyenlere doğrudan bilgilendirme süreçleri işletilmiştir. Bugün üniversite ve bölge ekosisteminde AKDENİZTTO ve TTO hizmetlerinin bilinirliğinin hedeflenen düzeye ulaştığı söylenebilir.

Ulusal ve uluslararası fonlara erişimin artırılması ; Üniversite bünyesinde proje yapma kültürünün yaygınlaştırılması, özellikle ÜSİ temalı projelere araştırmacıların yönlendirilmesi için “ilk projem”, “deneyim paylaşım günleri”, “proje yazım atölyeleri” gibi etkinlikler iki yıl boyunca dikkatle uygulanmıştır. Potansiyeli ve deneyimi yüksek araştırmacılar, “yıldız araştırmacılar” listesinde toplanmış, 120 farklı kaynaktan taranan çağrılar paydaş kırılımlı duyurulmuş, proje başvuru sayılarının ve niteliğinin artırılmasına çalışılmıştır. Üniversite içi potansiyelin harekete geçirilmesi bu alanda sektörlerin taleplerine yanıt verilebilmesini de kolaylaştırmıştır.

Bölgede Üniversite Sanayi İşbirliği ekosisteminin sürdürülebilir bir yapıda geliştirilmesi; ÜSİ ekosisteminin sağlıklı bir zeminde yaratılabilmesi amacıyla iş dünyasını temsil eden üst kuruluşlarla yakın ilişkiler geliştirilmiş, bu kuruluşlar ile (ATSO, OSB, ANSİAD, ASBAŞ, BSTB İl Müdürlüğü, KOSGEB, BAKA vb.) iş birliği protokolleri imzalanmıştır. OSB ile bölge sanayi kuruluşlarının “Ar-Ge ve İnovasyon Eğilimlerinin

Tespitine” yönelik bir BAKA projesi hayata geçirilmiş, ATSO ile de 2017 yılı içinde Antalya ilini kapsayacak şekilde benzer bir çalışmanın yapılması ve bölge işletmelerinin yenilikçilik haritasının çıkarılması karara bağlanmıştır.

Bugün bu üst kuruluşların ilgili departmanları (örneğin; ATSO KOBİ Müşavirliği, OSB Ar-GE Birimi vb.) üyelerini TTO hizmetleri ile ilgili konularda AKDENİZ TTO’ya yönlendirmektedir. Bölgede oluşturulan ÜSİ platformlarında AKDENİZ TTO etkin bir rol üstlenmekte, bölgedeki diğer üniversite ve iş dünyası kuruluşlarını ÜSİ faaliyetleri alanında motive etmektedir.

Teknoloji Transferi (Ticarileştirmesi) alanında yetkinlik geliştirilmesi;AKDENİZ TTO’nin faaliyete geçtiği döneme kadar üniversite de FSMH alanıyla ilgili süreçler geleneksel yollarla yürütülmüş, patent bilgilendirme, araştırma ve başvuru süreçlerinde destek verecek bir birimin eksiliği hissedilmiştir. Eksikliği hissedilen bir diğer alanda ticarileştirme süreçleridir. Üniversite araştırmacıları FSMH ve ticarileştirme süreçlerini kendi imkanlarıyla yürütmüşler, operasyonel ve bürokratik pek çok sorunla uğraşmak durumunda kalmışlardır. Proje döneminin ilk yılından itibaren FSMH ile ilgili teknik destek, ikinci yılından itibaren ticarileştirme süreçleriyle ilgili etkin destek üniversite araştırmacılarına sunulmuştur.

Üniversitede ve bölgede sürdürülebilir teknogirişim ekosisteminin oluşturulması;Akdeniz Üniversitesi bir TGB’ye ve girişimcilik alanında çalışan bir merkeze (AKGİM) sahiptir. Bölgede girişimcilik temalı bir dizi etkinlik iş dünyası üst kuruluşları tarafından hayata geçirilmektedir (ANSİAD girişimcilik haftası vb.). AKDENİZ TTO bölgede girişimcilik alanında faaliyet gösteren tüm yapılarla iş birliği içerisinde ve süreçlerine uzmanları aracılığıyla aktif katkı vermektedir. Ancak, bu iyi niyetli uğraşlara karşın bugüne kadar bölgede tüm unsurların varolduğu bir girişimcilik ekosistemi tam anlamıyla yaratılamamıştır. Özellikle teknogirişim aktivitelerinin teşvik edilmesi, fikirlerin geliştirilebileceği yapısal ortamların oluşturulmasına ihtiyaç duyulmuştur. AKDENİZ TTO girişimcilik stratejisini teknogirişim alanına yoğunlaştırmış, 2016 yılının son aylarında üzerinde uzun süredir çalıştığı CARETTA ön kuluçka alanını bölge teknogirişimcilerinin hizmetine sunmuştur. Bu alanda verilecek eğitimler, hızlandırma programları, teknik destek, mentörlük süreçleri gibi uygulamalarla bölgeden başarılı teknogirişimlerin çıkmasına katkı verilecektir. AKDENİZ TTO’nin bu alanla ilgili nihai amacı, tüm unsurlarının tamamlandığı ve etkileşimin arttığı bir teknogirişim ekosisteminin yaratılması başarılı girişimlerin bölgeden çıkmasıdır.

2015 yılı itibariyle AKDENİZ Teknoloji Transfer Ofisi, TÜBİTAK-1601 Teknoloji Transfer Ofislerini Destekleme Programı kapsamında destek programından yararlanmaya hak kazanan dokuz üniversite arasında yer alma başarısını göstermiştir. Bu sebeple AKDENİZ TTO, Batı Akdeniz Bölgesi'ndeki TÜBİTAK destekli ilk teknoloji transfer birimi olmuştur.

Üniversite yönetiminin TTO ile ilgili aldığı politika kararları aşağıda sıralanmıştır:

- Üniversite Sanayi iş birliği (ÜSİ) faaliyetleri kapsamında yetkili tek merkez AKDENİZTTO olarak tanımlanmıştır.
- Akdeniz Üniversitesi Stratejik Planında yer alan Teknoloji Transferi ve ÜSİ stratejileri AKDENİZTTO'ya tanımlanmıştır.
- AKDENİZ TTO, yürürlüğe giren yeni Sınai Mülkiyet Kanunu kapsamında Akdeniz Üniversitesi'nin Fikri Sınai ve Mülkiyet Haklarının yönetimi ve ticarileşme süreçlerinde tek yetkili birim olmuştur.
- BAKA (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı), 2015 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Kapsamında TR61/15/DFD referans numaralı “Antalya Organize Sanayi Bölgesi Firmalarının Ar-Ge ve İnovasyon Eğilimlerinin Tespit Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışması” projesinin yürütülmesi konusunda AKDENİZ TTO yetkilendirilmiştir.
- Türk Patent Bilgi ve Döküman Birimi ⁷¹, AKDENİZ TTO bünyesinde kurulmuş, aktif olarak hizmete sunulmuştur.
- Bölgenin ilk önkuluçka alanı “Caretta ⁷²”, AKDENİZTTO bünyesinde kurulmuş, aktif olarak hizmete sunulmuştur.
- Üniversite laboratuvar altyapısı, test ve analiz hizmetlerinin sanayiye tanıtılması, işbirliklerinin geliştirilmesi ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için AKDENİZTTO yetkili kılınmıştır.

AKDENİZ Teknoloji Transfer Ofisi misyonu, üniversite sanayi iş birliğini, proaktif bir yaklaşımla ve sonuç odaklı faaliyetlerle birebir hizmet sunarak hayata geçirmektir.

Merkezin vizyonu, Üniversite Sanayi iş birliği ve teknoloji transferi faaliyetleri kapsamında 5 yılın sonunda ulusal ve uluslararası tanınırlığı olan, paydaşlarıyla etkili

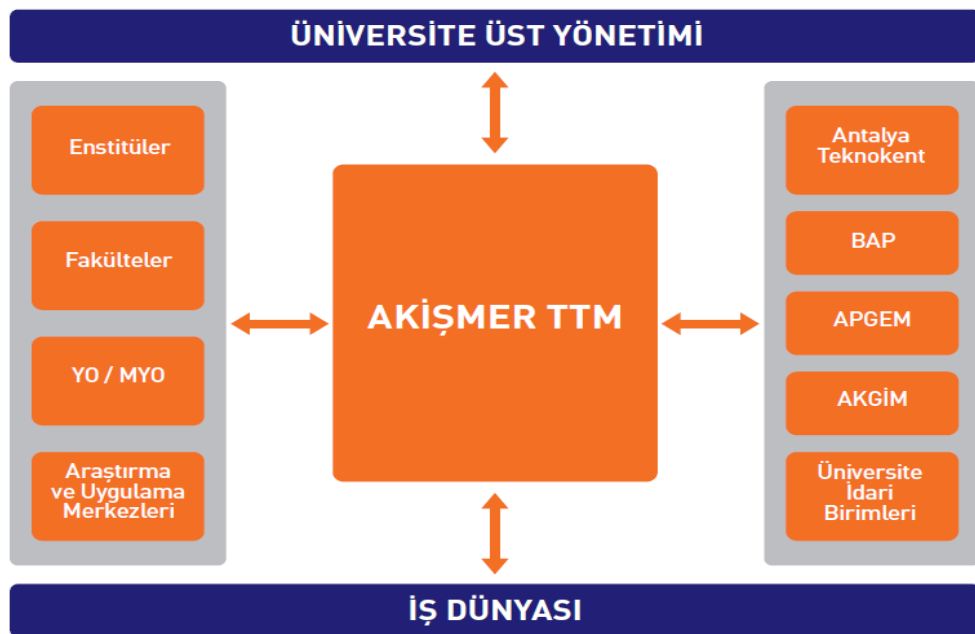
⁷¹ Akdeniz Üniversitesi Türk Patent Bilgi ve Döküman Birimi <http://akismetTTO.akdeniz.edu.tr/index.php/universite-sanayi-isbirligi-hizmetleri/> erişim tarihi:05.03.2018.

⁷² AKDENİZ TTO Önkuluçka Merkezi: Caretta <http://akismetTTO.akdeniz.edu.tr/index.php/caretta/> (erişim tarihi:05.03.2018.)

iletişimini sağlamış, kurumsallaşma sürecini tamamlamış, sürdürülebilir bir yapıya sahip olmaktadır.

AKDENİZ TTO, Üniversite ile paydaşları arasında gerçekleşen üniversite-sanayi iş birliği ve teknoloji transferi faaliyetlerinin koordine edilmesi ve geliştirilmesi için katalizör görevi gören bir birimdir. Dolayısıyla üniversite dışından yada üniversite içinden elde edilen bilgi ve kaynakları, çeşitli alanlarda uzmanlaşan personelle birlikte ilgili kişilere aktarma ve kullanma olanağı sağlayan, üniversitenin diğer birimlerine nazaran oldukça dışa dönük ve esnek bir çalışma sistemine sahip olan bir merkezdir.

Şekil 3.1’de görüldüğü gibi AKDENİZ TTO, Üniversite bünyesinde yer alan tüm birimlerle etkileşim halinde faaliyet göstermektedir.



Şekil 3.1AKDENİZ TTO’nun Üniversite Entegrasyonu

Kaynak:AKDENİZ TTO, TÜBİTAK-1601-Proje Başvurusu,2014.

Teknoloji transferi faaliyetlerinin etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için üniversitenin ilgili tüm birimlerinin birbiriyle koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Nitekim teknoloji transferiyle ilgili birçok oluşum, iş akış sürecinin farklı noktalarında faaliyet gösterebilmektedir. TTO’ların yanında teknoparklar, kuluçka merkezleri, patent ofisleri, proje ofisleri veya girişimcilik merkezleri gibi birçok oluşum teknoloji transferi sırasında görev üstlenebilmektedir. Dolayısıyla TTO yapıları,üniversitenin ilgili tüm birimleri arasındaki genel koordinasyon işlevini üstlenerek,teknoloji transferi için ayrılan kaynak israfının da önüne geçmektedir.

AKDENİZ TTO'nun teknoloji transfer sürecini yönetirken koordineli olarak çalıştığı birimler; Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP), Enstitüler, Girişimcilik ve İş Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (AKGİM), Proje Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (APGEM) ve Antalya Teknokent Yönetici ve İşletici A.Ş. (ATEK)'dir.

- Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP); üniversite akademisyenlerine ve öğrencilerine sağladığı, bilimsel araştırmalara yönelik fon desteğiyle proje kültürünün gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, dış kaynaklı projelere, Üniversite Sanayi iş birliğine ve fikri mülkiyet haklarına yönlendiren destek kalemleri oluşturmuştur. AKDENİZ TTO Projelerden Sorumlu Rektör Danışmanı ve BAP Koordinatörü ile birlikte, Ar-Ge boyutlu ve özellikle Üniversite-Sanayi iş birliğine kaynaklık edebilecek bu tür proje başvurularının artırılması ve bu başvuruların hızla ve objektif bir şekilde değerlendirilmesi için iş birliği içerisinde çalışmaktadır.

- Enstitüler, lisansüstü öğrencilerinin teknoloji transferi alanında bilinçlendirilmesi ve tez çalışmalarının mümkün olduğunca Üniversite Sanayi iş birliğine yönelik kurgulanmasını sağlamak üzere bir bilgilendirme mekanizması kurgulanmıştır. Lisansüstü öğrencilerinin kayıt ve iletişim bilgileri, kayıt döneminde AKDENİZ TTO'ya bildirilmektedir. Tez aşamasına gelen öğrencilerin bilgileri de AKDENİZ TTO'ya iletilmektedir. Bu sayede AKDENİZ TTO, özellikle lisansüstü öğrencilerine yönelik eğitim seminerleri ve birebir görüşmelerle lisansüstü öğrencileri yönlendirerek takip edebilmektedir. Ayrıca ATSO ile lisansüstü öğrencilerinin sanayiye yönelik tez hazırlamaları için yapılan protokolün uygulanmasında AKDENİZ TTO ile Koordinatör Enstitü olarak belirlenen Fen Bilimleri Enstitüsü eşgüdüm içerisinde çalışmaktadır.

- Girişimcilik ve İş Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (AKGİM); TÜBİTAK-1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında “Girişimcinin Çatısı” projesini yürütmektedir. Bu kapsamda girişimciliğin yaygınlaştırılması, teknoloji transferinin girdisi olarak kabul edilen girişimcilere eğitim verme ve iş planı hazırlama gibi faaliyetler bu merkez tarafından gerçekleştirilmektedir. Girişimcilik ile ilgili yeterli bilgi düzeyine ulaşan girişimciler TTO'ya gelerek girişimcilik sürecine burada devam etmektedir.

- Proje Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (APGEM); ulusal ve uluslararası hibe ve fonlara yönelik proje yazım ve yürütme çalışmaları üzerine faaliyet göstermektedir. APGEM'de gerçekleştirilen proje yazım atölyeleri sonucu elde edilen çıktılar, ticari potansiyeli olan ürün, süreç yada metodlar TTO'ya yönlendirilerek değerlendirilmektedir. APGEM'de teknoloji transferi için girdi oluşturan birimlerden biridir.

- Antalya Teknokent Yönetici ve İşletici A.Ş. (ATEK); teknokent bünyesinde TTO yapısı oluşturulmamıştır. Teknokentte yer alan firmalar teknoloji transferine yönelik ihtiyaçlarını AKDENİZ TTO'den sağlamaktadır. AKDENİZ TTO'da önkuluçka sonrası şirketleşmek isteyen öğrenci ve akademisyenleri teknokente yönlendirmekte ve bu süreçte teknokent ile koordineli bir şekilde çalışmaktadır.
- Koordinatörlük sistemi; AKDENİZ TTO, Üniversite üst yönetimi ile birlikte, akademik birimlerle karşılıklı sürekli bilgi akışını, iletişimi ve iş birliğini sağlamak üzere “AKDENİZ TTO Koordinatörlüğü” sistemini kurgulamıştır. Üniversite Rektörü tarafından, tüm birim yöneticilerine gönderilen yazı ile her birimden, ilgili birim adına AKDENİZ TTO ile iş birliğini yürütecek bir koordinatör görevlendirilmesi talimatı verilmiştir. Görevlendirilen koordinatörler, görev tanımlarıyla birlikte ilgili birimin tüm mensuplarına duyurulmaktadır. Koordinatörler, ilk olarak, AKDENİZ TTO'nin vizyonu, misyonu, yapısı ve işleyişi konusunda oryantasyona tabi tutulmaktadır. Koordinatörlerle AKDENİZ TTO arasındaki bilgi alışverişi iki yönlüdür: AKDENİZ TTO, koordinatörlere, ilgili birim mensuplarına iletmek üzere bilgi aktaracaktır. Koordinatörler de AKDENİZ TTO'ye ilgili birimdeki teknoloji transferi açısından önem taşıyabilecek etkinliklere, gelişmelere dair bilgi aktarmaktadır. Ayrıca Üniversite Sanayi İş birliği alanında birimde görevli uygun akademisyenler konusunda da koordinatörlerden bilgi alınmaktadır. Birimlere yönelik faaliyetler (bilgilendirme toplantıları, tematik eğitimler, birebir ziyaretlerin kurgulanması gibi), koordinatörler ile birlikte planlanarak hayata geçirilmektedir.

3.5.2. Kurumsallaşma çalışmaları

2013'te faaliyete geçen AKDENİZ TTO, dört tam zamanlı personel istihdam ederek dört temel faaliyet üzerine odaklanmıştır: Kurumsal ve sürdürülebilir bir yapı (Üniversite Sanayi iş birliğinde tek merkez olma), Üniversitede ve Bölgede tanınırlık, TTO faaliyetlerine yönelik nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi, Üniversite ile entegrasyon.

2014 yılı boyunca AKDENİZ TTO bu temel faaliyetleri üzerine odaklanarak çalışmalarını sürdürmüştür. 2014 yılında aynı zamanda bu çekirdek ekip tarafından TÜBİTAK-1601 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı proje önerisi hazırlanmış ve TÜBİTAK tarafından kabul edilmiştir. Proje önerisinin kabul edilmesiyle birlikte AKDENİZ TTO planladığı stratejileri gerçekleştirmek adına ihtiyaç duyduğu finansmana ve insan kaynağına sahip olmuştur. Gerek değişen organizasyon yapısı nedeniyle, gerek değişen stratejileri nedeniyle, gerekse proje önerisinde TÜBİTAK'a vadettiği planları hayata geçirmek adına amaç, hedef ve stratejilerini yenilemiş, yeni bir çalışma prensibi benimsemiştir.

Finansman kaynağının elde edilmesiyle birlikte AKDENİZ TTO kurumsallaşma çalışmalarına hız vermiştir. Profesyonel bir firma ile bir yıllık hizmet sözleşmesi yaparak kurumsal kimlik çalışmalarını tamamlamıştır. Kurumsal kimlik içerisinde bulunan materyaller bastırılarak evrak ve ofis malzemelerinde standartlaşmaya gidilmiştir. Ofis personeli ile birlikte hazırlanan özgün logosu ile marka hakkı satın alınmıştır. Web sayfasını ve sosyal medya alanlarını markalaşma sürecini destekleyecek şekilde kullanmıştır. Ofis içi planlama, proje yürütme, yönetim ve koordinasyonu sağlamak için bir program satın almış, aktif olarak kullanmaya başlamıştır. Gizlilik içeren evrakları ve ofis belgelerini arşivlemek için harici depolama alanı satın almıştır. Teknoloji transferi süreci yeniden tasarlanmış, iş akış şemaları hazırlanmıştır. Ofis içi düzenli haftalık değerlendirme toplantıları yapılarak personel arası bilgi paylaşımı gerçekleştirilmiştir. Performans ölçümü için üç aylık değerlendirme raporları hazırlanmıştır. Hem dijital hem de baskı formatında aylık bültenler çıkarılmaya, hedef kitle ile paylaşılmaya başlamıştır.

Merkez yönetim kurulu ve danışma kurulu ihtiyaca göre revize edilmiştir. Haftalık olağan ve olağanüstü toplantılar düzenli olarak gerçekleştirilmiştir. Kurumsallaşma süreci ile ilgili merkez müdürü tarafından üniversite Rektörüne düzenli olarak brifing verilmiştir. Ayrıca, AKDENİZ TTO'nun yaşadığı yapısal dönüşümü ve kurumsallaşma sürecini anlatmak için fakültelerde tanıtım toplantıları düzenlenmiştir.

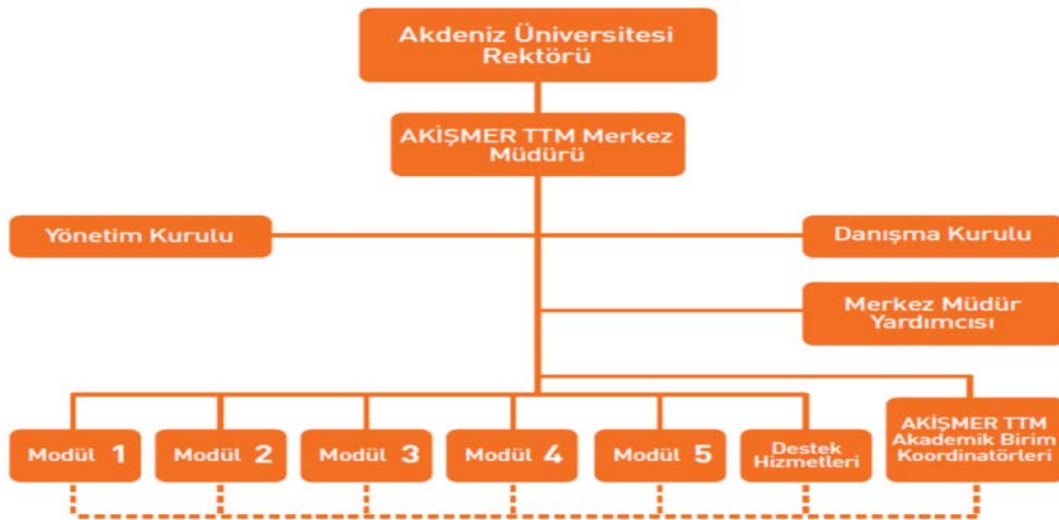
3.5.3. İnsan Kaynakları ve Örgütlenme Şekli

2013-2014 yılları arasında dört kişilik çekirdek ekip, personel sayısının yetersiz olması nedeniyle teknoloji transferi alanında her konuda hizmet vermiştir. Görev paylaşımı hedef kitlenin bulunduğu pozisyona göre gerçekleşmiştir. AKDENİZ TTO'ya hizmet almak için başvuran kişinin bulunduğu pozisyona göre (akademisyen-öğrenci-iş dünyası mensubu-girişimci) AKDENİZ TTO'dan almak istediği hizmetleri o hedef kitle ile ilgilenen personelden temin etmiştir.

2015 yılında TÜBİTAK-1601- Proje Önerisinin kabul edilmesiyle birlikte altı yeni personel istihdam edilmiştir. Personel alım süreci ülke çapında verilen ilanlarla, yapılandırılmış mülakatlarla ve deneme süreleriyle profesyonel bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Merkez müdürü ve müdür yardımcısıyla birlikte 12 kişilik personel sayısına ulaşılmıştır. Disiplinlerarası bir yapıda kurgulanan ekip yetkinliklerine göre uzmanlık alanları seçmiş ve o alanlarda çalışmalarına devam etmiştir. İşe alım sonrasında yeni personele oryantasyon eğitimi vermek kurum kültürü olarak benimsenmiştir. Ayrıca TTO personelinin gelişimi için yıla yaygın iç ve dış eğitimlere katılımları sağlanmıştır.

Proje süresince merkez yöneticileri ve personel uygulamaya yönelik, tecrübe paylaşımına öncelik veren, simülasyon olanağı sunan, metodoloji aktaran, fiyat/kalite oranı yüksek eğitimler almıştır. “İş Başında Eğitim” yöntemiyle personelin teknoloji transferine yönelik kabiliyetleri arttırılmıştır. Ofis içi eğitimler düzenlenerek personeller arası bilgi eksikleri tamamlanmaya çalışılmıştır. TTO uzmanlarının kişisel gelişimleri desteklenmiş, çalışanların lisansüstü eğitimlerini sürdürmeleri ofisin bir kültürü haline gelmiştir

Personel uzmanlık alanlarına ve yetkinliklerine göre örgütlenmiş olmasına karşın, özellikle Rehber TTO⁷³’nun verdiği eğitimlerin tamamına katılmış, kendi süreçleri dışındaki süreçler konusunda bilgi ve uygulama yetkinliği kazanmışlardır. Bu durum örgütsel yedekleme ve sistem bakış açısının gelişimine katkı sağlamıştır.



Şekil 3.2 AKDENİZ TTO Organizasyon Şeması

Kaynak: AKDENİZ TTO TÜBİTAK-1601-Proje Başvurusu, 2014.

Şekil 3.2’deki organizasyon şemasından da anlaşılacağı üzere AKDENİZ TTO, doğrudan Üniversite Rektörüne bağlı olarak faaliyet gösteren bir uygulama ve araştırma merkezidir. AKDENİZ TTO, TÜBİTAK’ın önerdiği fonksiyonel organizasyon yapısını kullanmaktadır. TTO hizmetlerine göre, oluşturulan birimlerde uzmanlar bir yada birkaç birim faaliyetleri kapsamında uzmanlaşarak hizmet sunmaktadır.

Merkezin yönetim kurulu disiplinlerarası bir yapıya sahiptir. Farklı fakültelerden ve farklı ana bilim dallarından seçilen Merkez Yönetim Kurulu, AKDENİZ TTO’nun çalışmalarında karar mercii olarak görev almaktadır.

Danışma kurulu, kurmay bir pozisyonda yer almaktadır. Bu kurul da disiplinlerarası bir yapıya sahiptir. Farklı şehirlerden ve farklı ülkelerden alanında uzman kişi ve kurumlardan

⁷³ **Rehber TTO:** TÜBİTAK-1601 TTO desteği kapsamında yeni kurulan TTO’lara koçluk ve danışmanlık hizmeti sunan, TÜBİTAK tarafından yetkin bulunan, tecrübeli TTO’lardır.

oluşturulan bu kurul, AKDENİZ TTO'nun iş birliği ve danışma mercii olarak faaliyet göstermektedir.

Akademik birim koordinatörleri, üniversite rektörü tarafından görevlendirilen üniversitenin akademik ve idari birimlerinde çalışan personelden oluşmaktadır. Koordinatörlük sistemi, AKDENİZ TTO'nun çalışmalarını hızlandırmak ve birimler arası bilgi alışverişini kolaylaştırmak için oluşturulan bir çalışma grubudur.

3.5.4. AKDENİZ TTO'nun Temel Faaliyetleri

Tanıtım ve bilgilendirme:AKDENİZTTO, Akdeniz bölgesindeki, iş dünyasının, Ar-Ge projeleri yürütme, üniversite ile iş birliği yaparak projeler geliştirme, fikri sınai mülkiyet haklarının yönetimi ve ticarileştirilmesi, teknoloji ve inovasyon konularında yeterince bilgi sahibi olmadığını gözlemlemiştir.

Akademisyenlerde sanayici ile birlikte iş yapma kültürünün henüz oluşmadığı, tez veya tez dışı projelerde danışmalık yapmak için yeterli motivasyona sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, akademisyenlerin bilimsel çalışmalarının ihtiyaç duyan sektörlerle sunulması, uygulanması, ticarileştirilmesi ve projelerde sözleşme yönetimi, hukuki danışmanlık, mali konuların takibi gibi konularda hizmet verilmesi konusunda desteğe ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Talep yaratmak için gerçekleştirilen eğitim ve etkinlikler sonucu, öğrencilerde ve girişimcilerde teknogirişimcilik ve yenilikçi iş fikirleri konusundaki farkındalıklarının düşük düzeyde olduğu görülmüştür.

Dolayısıyla, TTO faaliyetlerinin araştırmacılara, akademisyenlere, öğrencilere, girişimcilere ve iş dünyasına tanıtılmasını, üniversite ve sanayi arasındaki işbirliklerinin oluşması için gereken iletişim köprüsünün kurulmasını ve teknoloji transferi konusunda farkındalık yaratılmasını sağlamak AKDENİZTTO'nun temel hedeflerinden biri haline gelmiştir. Merkezin aktif olarak faaliyet gösterdiği tarihten bu yana farkındalık, bilgilendirme ve eğitim faaliyetlerinde, üniversitenin altyapı, laboratuvar imkânlarının ve insan kaynaklarının bölgedeki potansiyel sektörlerle ve girişimcilerle buluşturulması için TTO hizmetlerinin sunumu ve tanıtımına odaklanılmış ve bu doğrultuda iletişim stratejileri geliştirilerek, tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

Proje yönetimi ve üniversite-sanayi iş birliği:AKDENİZTTO, Üniversitenin ve iş dünyasının proje fikrinden fon kaynaklarına ulaşması, fon kaynaklarının yönetilmesi ve idari destek süreçlerinde standart hizmetler vermektedir. Kurum içi ve kurumdışı için verilen proje danışmanlığı hizmetlerinin ana motivasyonu paydaşların çeşitli hibe destek programlarından yararlanma, proje sayılarının ve alınan fon miktarının artırılmasıdır. AKDENİZ TTO'nun bu

kapsamda ayrıca proje yazım ve yürütme konusunda akademisyen, öğrenci ve iş dünyası mensuplarına uzman kişi ve kurumlardan eğitim alma olanağı sunmaktadır.

Teknoloji Transferine konu olan faaliyetin ilk temas noktası üniversite-sanayi iş birliği olduğundan AKDENİZ TTO aradaki etkileşimin artmasına, Üst kuruluşların bu faaliyetlere destek sağlamasına ve üst kuruluşlarla ortak projelerin yapılmasına olanak sağlamak için çalışmalar yürütülmektedir.

Fikri haklar ve ticarileştirme:Fikri ürünlerin korunması ve ticarileştirmesi sürecinde; üniversite ve bölgede yapılan farkındalık çalışmaları ile bilinç oluşturma, ön araştırma, fikri ürünün korunması ve ticarileştirme süreçlerinde araştırmacılarına hizmet sunulmaktadır. Bu hizmetler sunulurken öncelikle talep toplama yoluna gidilmiş, araştırmacı ile Ar-Ge çalışmaları sırasında iletişime geçilmiş ve uzmanların takip portföyüne alınmıştır.

2016 yılında fikri mülkiyet bilincinin artırılması ve katkı sağlanacak buluşları tespit amacıyla; üniversite araştırmacılarına bilgilendirici e-postalargönderilmiş, Türk Patent Bilgilendirme kılavuzları araştırmacılar ile paylaşılmıştır. Patent araştırması ve yazımı konusunda uygulamalı patent atölyesi, ıslahçı çalışmaları ile ilgili olarak “Islahçı Hakkı ile Kazanmak” etkinliği düzenlenmiştir. Türk Patent ile sağlık, yazılım, biyoteknoloji, makine vb. alanlarda 5 adet webinarve birebir bilgilendirme yapılmıştır. Sanayi odası meslek komitelerine ve Makine Mühendisleri Odası üyelerine fikri mülkiyet hakları ile ilgili farkındalık etkinliği düzenlenmiştir. Teknoloji Transferi Hukuku alanında bilinci arttırmak amacıyla 2015 yılında düzenlenen “Teknoloji Transferi Hukuku Günleri” etkinliğinin 2016 yılında ikincisi gerçekleştirilmiştir.

Fikri ürünler bir bütün olarak değerlendirilmiş yalnızca patent değil; bölgesel ihtiyaçlar doğrultusunda marka, ıslahçı hakkıvb. diğer fikri varlıkların ticarileştirilmesi için de çeşitli çalışmalar yürütmüştür. Fikri hakların ticarileştirilmesi sürecinde pazar analiz raporları (MOA) hazırlanmış ve birebir firma ziyaretleri, müzakereler, proje pazarları vb. yollar ile potansiyel firmalara ulaşılmaya çalışılmıştır. Bunun yanında 2015 yılından itibaren her yıl, “Bitki Islahı Proje Pazarı” düzenlenmiştir. Ayrıca teknoloji transferi kapasite artırımı programı olan Progress TT programından AKDENİZTTO olarak 2016 yılında faydalanılmış olup ticari değeri yurtdışında da yüksek görülen, patent portföyündeki patentlerin ticarileştirme stratejileri üzerinde yabancı uzmanlarla çalışmalar yürütülmüştür.

Girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi:Teknogirişimcilik kapsamında AKDENİZTTO’nun hizmetlerinden yararlanmak isteyen teknogirişimci adayları iki aşamada değerlendirilmektedir. İlk aşamada fikrin/projenin genel amacı, çözüm getirdiği problem ve uygulanabilirlik durumu; 2. Aşamada ise pazar büyüklüğü, özgünlüğü ve maliyetler üzerinden

görüşmeler gerçekleştirilmektedir. Bu bileşenler kapsamında iş fikri gelişmeye uygun bulunan teknogirişimci adayları ile canvas iş modeli ⁷⁴ geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Canvas iş modelini oluşturan girişimcilere iş planı yazımı, yatırımcı sunumu hazırlama ve kamu fonlarından yararlanmaya yönelik danışmanlık ve yönlendirme hizmeti verilmektedir.

AKDENİZ TTO, girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi için üst kuruluşlar ve dış paydaşlarla iş birliği yapmaktadır. Akdeniz Üniversitesi adına Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimcilik Akademisi (DEGA), Plougmann Vingtoft bünyesinde yer alan Teknoloji Transfer Ofisi TTO, Texas Tech University Office of Research and Commercialization, TOBB Antalya Kadın Girişimciler Kurulu, Uluslararası Girişimcilik Merkezi, Keiretsu Forum Türkiye, Antalya Bilim Üniversitesi, Marmara Teknokent (MARTEK) gibi teknogirişimcilik alanında ulusal ve uluslararası işbirliklerini çeşitlendirmeye devam ederken diğer yandan Antalya Sanayici İşadamları Derneği (ANSİAD), Antalya Ticaret ve Sanayi Odası (ATSO) gibi daha önceden gerçekleştirilen protokollerin verimli bir şekilde işlemesine katkı önem verilmektedir.

AKDENİZ TTO bünyesinde 2015 yılından bu yana yürütülen teknogirişimcilik faaliyetleri esnasında teknogirişimci adaylarının birebir ve grup çalışmaları yapabileceği, düzenli olarak bilgilendirme etkinlikleri ve eğitimlere katılım gösterebileceği, mentörler ile zaman ve mekan sorunu yaşamadan sistematik olarak çalışabilecekleri bir fiziki alanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda Antalya Üniversite Destekleme Vakfı'nın desteği ve AKDENİZ TTO'nun öncülüğünde Akdeniz Üniversitesi bünyesinde Batı Akdeniz Bölgesinin (TR 61) ilk Ön Kuluçka Alanı (CARETTA) hayata geçirilmiştir. Bu fiziki alan sayesinde sunulmakta olan ve gelecek projeksiyonunda yer alan teknogirişimcilik hizmetlerinin hızlı ve verimli bir şekilde sunulması, ayrıca ulusal ve uluslararası düzeyde kurumsal markalaşma süreci devam etmektedir.

Yerel yatırımcı/mentör sayısının ve niteliğinin yetersizliği sebebiyle ulusal ve uluslararası yatırımcı ve mentörler ile çalışmalar yürütülmüştür. Bu kapsamda iş birliği protokolleri yapılmıştır. Yapılan protokollere göre iş modeli hazırlanan girişimcilerin fon kaynaklarına erişimleri hususunda köprü vazifesi görecek Keiretsu Forum Melek Yatırımcılar Ağı gibi katalizörler ile iletişime geçmesi sağlanmıştır.

Bunun yanında Üniversitede öğrencilerin rahat erişim sağlayabileceği bir alan Üniversite yönetimi tarafından AKDENİZ TTO'ya tahsis edilerek bir kuluçka merkezi

⁷⁴ Oran A., "Kanvas İş Modeli" <http://adiloran.com/kanvas/index.html> (erişim tarihi:05.03.2018.)

yapılmaya karar verilmiştir. İnşaatı 2018 yılı haziran ayında başlayan kuluçka merkezi de BAKA desteğiyle hayata geçirilmiştir, fiziki yapının inşası halen devam etmektedir.

Ayrıca AKDENİZ TTO girişimcilik çalışmalarını güçlendirmek amacıyla başvurduğu “TÜBİTAK-1512-Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı 1.Aşama Uygulayıcı Kuruluş Çağrısı” kapsamında destek almaya hak kazanarak bölgedeki ilk ve tek uygulayıcı kuruluş olma başarısını göstermiş bulunmaktadır⁷⁵.

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere AKDENİZ TTO, akademik girişimciliği yaygınlaştırmak ve üniversite varlıklarını etkili bir şekilde ticarileştirebilmek için kendi ticarileşme sürecini tasarlamıştır.

Tablo 3.1AKDENİZ TTO Ticarileşme Süreci

Fikri Ürün Havuzunun Oluşturulması	• Patent/ Cv/ AVES Taramaları yapılması. • Tübitak/ BAP Projelerinden İnovatif Çıktıların Yakalanması. • Teknogirişim Desteği Alan Kitlenin Hedefte Tutulması. • Buluş Bildirim Formlarının Değerlendirilmesi.
Havuzdaki Teknolojinin Ön Değerlendirmesi	• Ürünün Ticarileşebilme Olasılığının Tespit Edilmesi. • Ürünün Korunma Durumunun Belirlenmesi. • TRL Seviyesinin Belirlenmesi. • Buluş Sahibinin Tutumunun Değerlendirilmesi.
TRL Seviyesine Göre Yönelim	• Uygun Proje İle Buluşun Geliştirilmesi, • Gerek Varsa Fikri Haklar Korunmasına Yönlendirilmesi. • Başlangıç Aşamasında Ürün/Prototipin Geliştirilmesi İçin Firma İle Proje Başvurusunun Yapılması.
Buluş Sahibi İle Ön Görüşme	• Fikri Mülkiyet Hak Paylaşımı Konusunda Hukuki Bilgilendirme Yapılması. • Devir İşlemlerinin Gerçekleştirilmesi, Pay Yüzdelerinin Belirlenmesi. • Talep Formunun Alınması. • Gerekirse Ticarileştirme Sözleşmesi Yapılması. • Buluş Sahibinden Ürünün Pazarı Hakkında Detaylı Bilgi Alınması.
Teknolojinin Detaylı Araştırılması	• Market Analizinin (MOA) yapılması. • Potansiyel Sanayi Kollarının Belirlenmesi. • İletişim Kurulacak Firma Listesinin Hazırlanması. • Pazardaki Rakiplerin Belirlenmesi.
Ticarileştirme Türünün Belirlenmesi	• Start- Up • Lisanslama • Alt Aracı Kurum • Danışmanlık • Joint Venture
Sözleşmelerin Yapılması	• Başvuru Hakkı ve Devir Sözleşmesinin Gerçekleştirilmesi, • Hak Paylaşımı ve Gizlilik Sözleşmesinin Gerçekleştirilmesi.

⁷⁵ TÜBİTAK,2018 Yılı BiGG 1. Aşama Arayüz Çağrısı Sonuçları Açıklandı, <https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/2018-yili-bigg-1-asama-arayuz-cagrisi-sonuclari-aciklandi> (erişim tarihi:01.07.2018.)

	• Ticarileştirme Sözleşmesinin ve Danışmanlık Sözleşmesinin gerçekleştirilmesi.
Lisanslama Süreci	• Potansiyel Firma Listesinin Çıkarılması • Ürün Tanıtım Dökümanlarının Oluşturulması (E-Posta, Tanıtım Kitapçığı) • Telefon/E-Posta ile Teknolojinin Tanıtımının Yapılması , • Randevular ve Düzenli Toplantılarla Sanayi ile Etkileşimin Arttırılması. • Müzakereler ve Lisanslama Sözleşmesinin Gerçekleştirilmesi.
Şirketleşme Süreci	• KOSGEB Girişimcilik Desteklerine Yönelme. • TÜBİTAK-1512-Bireysel Genç Girişimci Programına Yönelme. • Melek Yatırımcı ve Risk Sermayesi Kuruluşlarıyla İletişime Geçme. • Girişimcinin Yatırım Alması Sonucu Şirketleşme Sürecini Yürütme.

3.5.5. Finansal Sürdürülebilirlik

AKDENİZ TTO, Üniversite Rektörlüğüne bağlı bir uygulama ve araştırma merkezi olduğundan döner sermaye mevzuatına tabiidir. Döner Sermaye mevzuatının⁷⁶ sağladığı imkanlar ve kısıtlar detaylı bir şekilde analiz edilmiş, bürokratik süreçlerin/işlem sürelerinin en aza indirildiği yapısal değişiklikler üzerinde çalışılmıştır. Proje dönemi boyunca TTO hizmetleri karşılığında öncül gelirler yaratılmıştır. Özellikle üniversite-sanayi iş birliği çalışmaları kapsamında önemli sayılabilecek gelirler elde edilmiştir. Tanıtım, farkındalık ve eğitim hizmetleri kapsamında da bir miktar gelir elde edilmiştir. Ticarileştirme süreçleri kapsamında ön görüşmeleri yapılmış, deneme üretimi aşamasında ticarileştirilmek üzere olan teknolojilerin süreci devam etmektedir.

Döner Sermaye sürecinde elde edilen gelirlerden yapılan kesinti oranları aşağıda yer almaktadır:

- BAP %5
- Hazine %1
- Kurum %15 (Üniversite imkanları kullanılmıyorsa-AKDENİZTTO payı)
- Kurum %30 (Üniversite imkanları kullanılıyorsa-AKDENİZTTO payı)

Bu mevzuat çerçevesinde TTO Gelir Modeli, merkezin 14/04/2014 tarihli yönetim kurulu kararıyla belirlenmiştir.

Bunun yanında yeni Sınai Mülkiyet Yasası kapsamında üniversiteye ait patentlerin ticarileştirilmesinden elde edilecek gelirle ilgili AKDENİZTTO payları ve politika oluşturma süreçleri devam etmektedir.

⁷⁶ Akdeniz Üniversitesi, Döner Sermaye İşletmesi Yönetmeliği <http://dsim.akdeniz.edu.tr/mevzuat/> (erişim tarihi:10.03.2018.)

Ayrıca AKDENİZTTO ve Üniversite Üst Yönetimi nezdinde mevzuat imkanları/yenilikleri de gözetilerek şirketleşme süreci değerlendirilmektedir.

3.5.6. Kurumsal İşbirlikleri

AKDENİZTTO üniversite sanayi iş birliği ekosisteminin gelişimi ve TTO'nun bu ekosistemde doğru yerde konumlandırılmasını sağlamak amacıyla, bölgedeki iş dünyasını temsil eden üst kuruluşlar ile sürekli etkileşim halinde kalmıştır. İlk olarak kuruluşlara TTO'nun tanıtımlarını gerçekleştirerek kurumsal iş birliği etkileşimini sağlamıştır. Bu işbirlikleri sonrasında bu kuruluşların üyelerine yönelik geliştirilen firma işbirliklerine de büyük katkı sağlamıştır.

Dolayısıyla üniversite sanayi iş birliği kapsamında yapılan çalışmalar TTO'nun tüm faaliyetleri için girdi sağlamakta, temas edilen tüm kuruluşlarla kurumsal işbirlikleri sayesinde etkinlikler gerçekleştirilmekte, firmaların taleplerine yönelik akademisyen eşleştirmeleri yapılmakta, firmaların test, analiz laboratuvar talepleri yine üniversite laboratuvarlarına yönlendirilmekte ve ticarileştirme portföyündeki ürünler firmalara sunulmakta, teknogirişimcilik fikirleri yatırımcılar ile buluşturulmaktadır.

Kurumsal İş birliği Yapılan Kuruluşlar:

- ATSO ile önemli iş birlikleri geliştirilmiş bu kapsamda sektörlere yönelik duyurular, ÜSİ Platformu, Bitki Islahı Proje Pazarı ve lisansüstü öğrencilerin sanayiye yönelik tezlerinin desteklenmesine yönelik işbirliği yürütülmüştür.
- ANSİAD ile Akdeniz Üniversitesi arasında iki farklı iş birliği protokolü imzalanmıştır. Bu yıl 13.'sü düzenlenen "Girişimcilik Haftası" ve "Fikrinden Girişim Çıkar" İş fikri Yarışması yeni konseptiyle gerçekleştirilmiştir.
- Antalya OSB ile "Antalya Organize Sanayi Bölgesi Firmalarının Ar-Ge ve İnovasyon Eğilimlerinin Tespit Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışması" Kalkınma Ajansı projesi yürütülmüştür.
- BAKA (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı)'nın fonları ile Antalya OSB'ye yönelik proje yürütülmüş, ayrıca bölgede Mali Destek Programlarına yönelik bilgilendirme etkinlikleri düzenlenmiştir.
- BATEM, kurum tarafından geliştirilen çeşitlerin ticarileştirilmesi üzerine çalışılmaktadır.
- Antalya Teknokent A.Ş, start-up ve spin-off kurulumu üzerine çalışılmaktadır.

- ASBAŞ (Antalya Serbest Bölgesi İşletici A.Ş) ile iş birliği protokolü imzalanmış ve bölgede tanıtım etkinliği düzenlenmiştir. 2016 yılı içerisinde ASBAŞ ile olan etkileşimin artırılması planlanmaktadır.

- TPE, “Üniversitelerde Sınai Mülkiyet Bilincinin Arttırılmasına Yönelik EPO Projesi”nin Yürütülmesi, TPE Bilgi ve Döküman Birimlerinin Yaygınlaştırılmasına yönelik çalışılmaktadır.

- ÜSİMP, diğer üniversite ve TTO’lar ile iletişim ağının güçlendirilmesine yönelik iş birliği sağlanmıştır.

- Keiretsu Forum, girişimcilerin melek yatırımcılarla buluşturulmasına yönelik iş birliği protokolü imzalanmıştır. Bir adet girişimci yönlendirilmiştir, süreç devam etmektedir.

- BİSAB, Bitki Islahı Proje Pazarının gerçekleştirilmesi ve ıslahçı hakkı konusunda birlikte çalışılmaktadır.

- TUSAŞ’ın Üniversitemiz uygulama ve araştırma merkezi NUBA ile ikili iş birliği süreci yürütülmektedir.

Diğer Üniversite ve TTO’larla Yapılan İşbirlikleri:

- Yıldız Teknik Üniversitesi TTO ile Rehber TTO protokolü imzalanmıştır(01.07.2015).TÜBİTAK-1601-Teknoloji Transfer Ofislerine Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Sağlanması ve Uygulanması projesi Yıldız TTO mentorluğuyla yürütülmüştür.

- Gebze Teknik Üniversitesi ile Kardeş TTO Protokolü imzalanmıştır(24.07.2015).Nihai amaç üniversite sanayi iş birliğine yönelik mevcut teknoloji, akademisyen ve firma havuzunun genişletilmesidir.

- Şehir TTO’nun yürüttüğü “TechIn2b” projesine ortaklık sağlanmıştır(19.11.2015). Portföyde bulunan teknolojilerin ticarileştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

- Erciyes Üniversitesi TTO ile ÜSİ İş birliği Protokolü imzalanmıştır(31.12.2015). Nihai amaç üniversite sanayi iş birliğine yönelik mevcut teknoloji, akademisyen ve firma havuzunun genişletilmesidir.

- Uludağ TTO iş birliğiyle Antalya OSB firmalarına Ar-Ge departmanı kurulması konusunda görüşülmek üzere firma ziyareti yapılmıştır.

- Yıldız TTO ile Ar-Ge projesi yazımı için iş birliği yapılmıştır.

- ÜSİMP Genel Sekreteri moderatörlüğünde ve EBİLTEM TTO’nun katkılarıyla, Fakültelerin Bölüm Başkanlarına, Enstitülerin ve Araştırma Merkezlerinin

Müdürlerine yönelik bir bilgilendirme toplantısı ve genel olarak Üniversite-Sanayi İş Birliğinin önündeki engellerin saptanmasına yönelik arama toplantısı yapılmıştır(26.03.2015).

- Mühendislik Fakültesinde gerçekleştirilen Patent Atölyesi etkinliği Atılım Üniversitesi ARGEDA TTO Fikri Haklar Birim Koordinatörü Kerem Çevik ve Erdem Kaya Patent'in kurucu Müdürü Erdem Kaya'nın katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.
- İTÜNOVA TTO ve İTÜ Çekirdek ile iş birliği yapılarak, ön kuluçka ve kuluçka süreçleri hakkında mentorluk alınmıştır.
- İş Akış Süreçlerinin Kıyaslanması: Yıldız TTO, Boğaziçi TTO, ARGEDA TTO, Pamukkale TTO, Erciyes TTO, Uludağ TTO, Gebze Teknik Üniversitesi TTO ile farklı süreçler için yapılmıştır.

3.5.7. Performans Değerlendirme Sistemi

AKDENİZ TTO, TÜBİTAK-1601-TTO Destekleme Programı kapsamında, hedeflenen faaliyetlerin ve gerçekleştirilen faaliyetlerin detaylı olarak yansıtıldığı, sayısal bir performans değerlendirme sistematiğine sahiptir.

AKDENİZ TTO, TÜBİTAK tarafından ölçülen performansına ek olarak performansını gözden geçirebilmek için öz değerlendirme sistemi ve süreç takip sistemi kurmuştur. Öz değerlendirme sistematiği kapsamında; haftalık yapılan operasyon toplantılarında güncel konuların yanında hedefler ve gerçekleştirmeler ile ilgili bilgi aktarımları yapılmaktadır. İlki 2015 yılı 7. Ayında gerçekleştirilen DGG (Düzenli Gözden Geçirme) toplantısı takvimlendirilerek her 3 ayda bir yapılması planlanmıştır. Bu toplantılarda kurumsal performans değerlendirme sisteminden gelen bilgiler, paydaş görüşleri, karşılaşılan sorunlar vb. konular değerlendirilerek iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. 2015 yılı içerisinde TTO faaliyetleri ile ilgili paydaş görüşlerini almada farklı yöntemler benimsenmiştir. Bu yöntemlerden ilki paydaşlara yılsonunda gönderilen “Hizmet Değerlendirme Anketidir”. Ankette paydaşların, merkezin hizmet kalitesini değerlendirmeleri talep edilmekte, ayrıca AKDENİZ TTO'nin tanınırlık düzeyi ölçülmektedir. Paydaş geri bildirimlerini almak adına oluşturulan ikinci yöntem de düzenlenen eğitim ve etkinliklerin sonrasında yapılan “Geri Bildirim Anketleri”dir. 2015 yılının son çeyreğinde geri bildirim anketleri paydaşlara uygulanmaya başlanmış ve 2016 yılında sistematik bir şekilde devam ettirilmesi kararı alınmıştır. Ayrıca, AKDENİZ TTO personeline yönelik “Çalışan Memnuniyet Anketi” ve “Kurumsal Performans Değerlendirme” anketleri uygulanmıştır. Oluşturulan anketler hem üniversite duyuru sistemi hem de AKDENİZ TTO duyuru sistemi ile paydaşlara

ulaştırılmaktadır. Paydaşlara yönelik benimsenen diğer bir yöntem de sürekli geri bildirimdir. AKDENİZ TTO personelinin sahadan aldığı geribildirimler, birebir görüşmeler kayıt altına alınmakta, haftalık operasyon toplantılarında değerlendirilmektedir. Süreç takip sistemi kapsamında; merkezin hizmet verdiği kişi ve projelerin takip edildiği “Smartsheet Online Proje Yönetim Programı” kullanılmaktadır. Smartsheet programı standart TTO yazılımlarından farklı olarak verilen hizmetler için merkezin kendine ait analitik yapısını oluşturmayı mümkün kılmaktadır. Bu şekilde ihtiyaç ve süreç analizinin eş zamanlı yapılarak performans iyileştirme yöntemleri geliştirilmektedir. Smartsheet programı ile hepsi kendi içerisinde farklı bir yapı içeren Eğitim/Etkinlik Kayıtları, Randevu Takibi, Yönetici Gündümlü İşler, Tablolar gibi birçok alan oluşturulmuştur. Smartsheet programı ile oluşturulan tüm bu alanların raporlaması da kolaylıkla yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra kayıt altına alınan verileri depolamak ve kurumsal hafızayı oluşturmak için “QNAP NAS Harici Depolama alanı” kullanılmaktadır. Smartsheet ve QNAP programlarında dikkat edilen en önemli özellik gizliliğin korunmasıdır. Bunun için her iki programda da kullanıcı ve Admin hesapları oluşturulmuştur.

3.5.8. Akdeniz Üniversitesi’nin Girişimci Üniversiteye Dönüşümünde AKDENİZ TTO’nun Sunduğu Katkılar

AKDENİZ TTO’nun Akdeniz Üniversitesi’nin girişimci üniversite modeline dönüşüm sürecinde sunduğu katkılar iki ana grupta incelenecektir. Bunlardan ilki niteliksel katkıları, ikincisi ise niceliksel katkılarıdır.

Niteliksel katkılar içinde AKDENİZ TTO’nun kültürel dönüşümü sağlamaya yönelik gerçekleştirdiği fakat performans sisteminin kısırlılığı sebebiyle sayısal verilere yansıtamadığı önemli faaliyetleri aktarılacaktır. Özellikle AKDENİZ TTO kurulmadan önceki dönem ile AKDENİZ TTO kurulduktan sonraki dönem karşılaştırılacak ve AKDENİZ TTO kurulduktan sonra, daha önce Akdeniz Üniversitesi’nde yapılamayan fakat AKDENİZ TTO tarafından uygulamaya sokulan yeniliklerden ve bunların katkılarından söz edilecektir.

Niceliksel kısımda ise, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi’nde Akdeniz Üniversitesi’nin yeri ve endeks puanları ve AKDENİZ TTO’nun performans göstergeleri incelenecektir.

Niteliksel Katkılar

1. Kültürel Dönüşümü Sağlama: AKDENİZ TTO, 2013 yılı itibarıyla aktif olarak Üniversitede girişimcilik kültürünü oluşturmak için faaliyet göstermektedir. Üniversitedeki bu yapısal değişimi sağlamak için AKDENİZ TTO’nun gerçekleştirmesi

gereken ilk görevi her bir birimle, her bir bölümle hatta her bir akademisyenle ve öğrenciyle bir sefer dahi olsa temasa geçerek, teknoloji transferi konusunda farkındalık yaratmak olmuştur. Akdeniz Üniversitesi'nin tezin üçüncü bölümde aktarıldığı gibi akademisyen, öğrenci ve idari personel sayısı oldukça fazladır. Dolayısıyla AKDENİZ TTO'nun üniversitenin tüm birim ve bölümlerine nüfuz etmesi iki yıla yakın bir zaman almıştır. Bu iki yıl içerisinde AKDENİZ TTO, çok hızlı bir şekilde tanıtım faaliyetleri gerçekleştirmiştir. Girişimci akademisyen ve öğrencileri rol model göstermiş, farklı kişi ve kurumlarla iş birliği yapmış, birebir mentorluk hizmeti vermiştir. Bu çalışmalar akademik birimlerin teknoloji transferi sürecinde çıktı elde edilme ihtimaline göre önceliklendirilerek belirli bir sıra dahilinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalara rağmen saha araştırmasında gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlar sonucunda AKDENİZ TTO'nun halen Üniversitede ve Bölgede yeterince tanınırlık seviyesine ulaşamadığı tespit edilmiştir. Bu konuya ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

“...Lisans düzeyinde genel olarak AKDENİZ'in tanınırlık ve bilinirliği düşük. Öğrencilere yönelik ödüllü yarışmalar yapılabilir.” (Kocakuşak, A.(07.05.2018). AÜ Mühendislik Fakültesi, Antalya.)

“...AKDENİZ'in biraz daha baskın bir yapısı olmalı bence. Öyle bir ihtiyaç var. Üniversitenin heryeri afişten geçilmiyor ama AKDENİZ'in afişeri çok az yerlerde var. Daha çok yaygınlaşmalı. Öğrencilerin de katılabileceği etkinlikler olmalı bence.” (Bakışlı, h.(07.05.2018). AÜ Fen Fakültesi, Antalya.)

“...Bence AKDENİZ öğrencileri ve akademisyenleri girişimci olmak için motive edemiyor. Çünkü öğrencilerle bağları kopuk. AKDENİZ öğrenciler tarafından bilinen bir kurum değil.” (Kaya, O.(08.05.2018). AÜ Kampüsü Yakut Çarşı, Antalya.)

“...Bence AKDENİZ'i insanlar hala bilmiyor. Ben geldim ve bir kaç etkinlik yaptık onları baz alarak konuşuyorum. Tabi bu karşı tarafın ilgisiz olmasından da kaynaklı, AKDENİZ 'in yeterince reklam yapmamasından da kaynaklı.” (Karadal, S.(08.05.2018). AÜ Kampüsü AKDENİZ TTO, Antalya.)

Kültürel dönüşümü sağlamada en çok verim alınan yöntem akademisyenleri yerinde ziyaret etmek olmuştur. Yerinde ziyarette akademisyenin daha önce Üniversitede muhatap bulamayıp anlatamadıkları teknik ve idari problemleri, Ar-Ge ve üniversite sanayi iş birliğine dair yaşadığı tecrübeleri, girişimcilik yolunda motivasyonlarını düşüren nedenlerin neler olduğu tespit edilmiştir. Bu problemler Üniversite yönetimine sunularak çözüm aranmıştır.

Öğrencilerle temasa geçmek için AKDENİZ TTO uzmanları sahada aktif olarak görev almıştır. Üniversitede “Teknoloji Transfer Öğrenci Topluluğunu” kurmuştur. Diğer topluluklarla iş birliği halinde çalışan öğrenci topluluğu, teknoloji transferine yönelik eğitim, etkinlik ve seminerlerle öğrencileri motive etmeye başlamıştır. Lisansüstü öğrencilerin iletişim bilgileri enstitülerden temin edilmiş, çalışma alanlarına göre tasnif edilmiş ve bu

tasnife göre bilgilendirme e-postaları atılmıştır. Birebir temas öğrenciler için etkili bir yöntem olmamıştır. Sadece Ar-Ge, inovasyon ve girişimcilikle ilgili öğrenciler birebir temasta kazanılmıştır. Bu konularda farkındalığı olmayan öğrenciler için akademisyenler ve akademik birim yönetimi aracılığıyla öğrencilerle iletişim kurulmuştur. Üniversitede idari personeli dahil olmak üzere merkezin varlığını ve amacını anlatmak adına üniversitenin e-posta sistemi kullanılmıştır. Ayrıca teknoloji transferinin teknik yanlarının öğrencilere öğretilmesi gerektiği düşünülerek bazı fakülte ve bölümlerin müfredatına fikri haklar ve girişimcilik dersleri eklettirilmiştir.

Üniversitedeki temasları gerçekleştirirken AKDENİZ TTO bir yandan da bölgesel kuruluşlarla görüşmüş, bölgenin teknoloji transferine yönelik geçmiş faaliyetleri hakkında bilgi almıştır. Üniversite dışında yapılan görüşmeler sonucu, AKDENİZ TTO yönetim ve danışma kurulu tarafından, sadece Üniversitenin değil Batı Akdeniz Bölgesinin bu kültürel değişimi topyekün gerçekleştirmesi gerektiği kanatine varılmıştır. Bunun için kalkınma ajansı, ATSO ve OSB gibi çatı kuruluşlarla iş birliği protokolleri imzalanmış ve partner olarak çalışılmıştır.

2. Girişimci Üniversite Vizyonunu Kazandırma: AKDENİZ TTO Müdürü ve Yönetim Kurulu, merkez yönetiminin yanında Üniversitenin misyon, vizyon, amaç, hedef ve stratejilerine de yön vermek gibi bir görev de üstlenmiştir. Dönüşümün sağlanmaya başlaması için Üniversite yönetimi ve senatosuna sürekli bilgilendirme toplantıları gerçekleştirmiştir. AKDENİZTTO'nun gerçekleştirmek istediği amaçlar aktarılmıştır. Aktif olarak faaliyet gösteren TTO'larla deneyim paylaşımı ve arama toplantıları düzenlenmiş, üniversite yönetiminin katılımı sağlanmıştır. Teknoloji transferi faaliyetleri gerçekleştirilirken Üniversite Rektörü ve ilgili rektör yardımcısı özellikle ön plana çıkarılmış, TTO'yu içselleştirmeleri için süreçlere dahil edilmiştir. Fakülte dekanlarına, enstitü müdürlerine ve üniversitenin diğer yönetim kadrolarına ulaşmak için rektörlük üzerinden talimatlar verilmiştir.

Üniversitenin geleceğini inşa eden stratejik planının revize edilmesi ve günümüz şartlarına uyarlanması için AKDENİZ TTO stratejik plan hazırlama komitesinde yerini almıştır. Planın geneline katkı sağlamanın yanında, faaliyet alanlarına giren bölümlerin planlama, yazım ve yürütme işlemleriyle ilgili öngörülü davranmış ve o bölümler ile ilgili sorumlulukları tamamiyle üstlenmiştir. Teknoloji transferiyle ilgili Türkiye'de yer alan kanun boşlukları ve mevzuat çatışmaları hakkında yine öngörülü davranarak Üniversitenin yurtdışındaki uygulamara yönelik bilinçlenmesini sağlamıştır. Bu durum da teknoloji

transferiyle ilgili 2016-2017 yıllarında çıkarılan mevzuatların uygulamaya geçilmesindeki psikolojik bariyerleri ortadan kaldırmıştır.

Ayrıca AKDENİZ TTO, Türkiye’de ve yurt dışında teknoloji transferinde öncülük eden kişi ve kurumların, güncel bilgi ve uygulamalarını üniversite yönetimi ve diğer ilgililerle paylaşarak üniversite politika kararlarına yön vermiştir.

AKDENİZ TTO, Üniversitenin gelecek vizyonunu çizerken bölgede yeralan üst kuruluşlar için de aynı öngörülü davranışı göstermiş ve aynı anda bu kuruluşlara da sürekli bilgi paylaşımı içerisinde olarak bölgesel kalkınmaya katkı sağlamıştır. Bunun en çarpıcı örneği ise, bölgede girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi amacıyla aktif olarak faaliyet gösteren ANSİAD ile girişimcilik bakış açısına yeni bir yaklaşım kazandırması olmuştur. Girişimcilikte “Ar-Ge, İnovasyon, Teknogirişim ve Melek Yatırımcılık” kavramlarını ANSİAD iş birliğiyle bölgeye kazandıran AKDENİZ TTO olmuştur. ANSİAD ve AKDENİZ TTO, bölgesel bir melek yatırım ağı oluşturmak için birlikte hareket etmeye başlamıştır. Bölgeye kazandırılan diğer bir önemli katkı ise firmalarda lisansüstü öğrencilerin sanayiye yönelik yürüttükleri çalışmalarla ilgili farkındalık yaratmıştır. Firmalar artık ihtiyaçlarına yönelik ürün,süreç ve yöntem tasarımlarında akademisk danışmanlarıyla birlikte yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin çalışmalarına ilgi göstermektedir. AKDENİZ TTO’nun aracılığıyla, Akdeniz Üniversitesi ve ATSO arasında lisansüstü öğrenci ve sanayiciler arasındaki etkileşimi artırmak için bir iş birliği sözleşmesi imzalamıştır. Bu iş birliği sözleşmesine göre, tez aşamasındaki yüksek lisans öğrencilerine tezlerini sahada uygulamalı olarak gerçekleştirmeleri için ATSO tarafından burs desteği sağlanmaktadır.

AKDENİZ TTO,Üniversite merkez olmak üzere tüm bölgede, üst kuruluşlarla iş birliği yaparak teknoloji transferine yönelik yaygın ve kalıcı bir etki yaratma amacına ulaşmak için çalışmalarına devam etmektedir.

Yapılan mülakatlar sonucu elde edilen veriler de AKDENİZ TTO’nun girişimci üniversite vizyonunu desteklediğini doğrulamaktadır. Bu konuya ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

“...AKDENİZ bu modele katkı sağlıyor, projeler yapıyor, patent konusunda eğitimler veriyor. Genç ve dinamik bir ekip var.Farklı uzmanlıklara sahipler. Bu sebeple girişimci üniversite modelini desteklediğini düşünüyorum.”(Aksoy, S.(07.05.2018). AÜ İİBF, Antalya.)

“...AKDENİZgirişimci üniversite modeline katkı sağlıyor. Mühendislik fakültesine sık sık gelip hocaları ziyaret ediyor ve ortak çalışma fırsatlarını takip ediyorlar.”(Kocakuşak, A.(07.05.2018). AÜ Mühendislik Fakültesi, Antalya.)

“...AKDENİZ bence girişimci üniversite yapısına katkı sağlıyor. Öğrencilere ücretsiz danışmalık yapıyorlar. Onun dışında bölgedeki aktif tek TTO olduğunu biliyorum.”(Kaya, O.(08.05.2018). AÜ Kampüsü Yakut Çarşı, Antalya.)

“...Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi parametrelerine baktığımızda bizim performans göstergelerimizle bire bir uyuyor neredeyse. Dolayısıyla AKDENİZ ‘in yapısı ve faaliyetleri tamamen girişimci üniversite modeline katkı sağlamak için tasarlanmış durumda.”(Çelik, N.(08.05.2018). AÜ Kampüsü AKDENİZ TTO, Antalya.)

“...AKDENİZ bence kurumsal yapısı ve faaliyetleriyle girişimci üniversite modelini desteklemektedir. Zaten TTO’ların amacı akademik girişimciliğin yaygınlaştırılmasıdır. Bizde öğrencilere yönelik, akademisyenlere yönelik, firmalara yönelik gerçekleştirdiğimiz çalışmalarla Akdeniz Üniversitesi’nin girişimci üniversite modelini oluşturma yolunda katkı sağlamaya çalışıyoruz.”(Çıkdaş, M.(08.05.2018). AÜ Kampüsü AKDENİZ TTO, Antalya.)

3. Kurumsal Hafıza: Türkiye’de özellikle kamu kurumlarında yaygın bir problem olan veri toplama, muhafaza etme ve analizini gerçekleştirme süreci kamu üniversitelerinin de halen daha tam anlamıyla üstesinden gelemediği bir sorunsaldır. Bu sürecin gerçekleştirilmesinin kamu üniversitelerinde ciddi bir problem olduğu 2012 yılında TÜBİTAK tarafından oluşturulan “Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Sıralaması” sürecinin başlatılmasıyla ortaya çıkmıştır. TÜBİTAK 2012 yılından bu yana her yıl üniversitelerden endeks içerisinde yer alan bilgileri derleyip raporlamalarını talep etmektedir. Üniversiteler arasındaki rekabeti artırmak amacıyla oluşturulan bu sistemle her yıl “Girişimci ve Yenilikçi İlk 50 Üniversite” sıralaması TÜBİTAK tarafından kamuoyu ile paylaşılmaktadır⁷⁷. Akdeniz Üniversitesi’nde üniversitenin idari faaliyet raporu için gerekli olan veri seti Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı tarafından derlenmektedir. Fakat bu veri seti oldukça sınırlıdır. Üniversitenin öğrenci sayısını, fiziki kaynaklarını ve diğer standart verilerini içeren bir veri toplama ve yıllık idari faaliyet raporuna aktarılmasından ibarettir.

Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi, 5 boyut altında 23 göstergeden oluşan geniş bir veri setini kapsamaktadır. Dolayısıyla Üniversitenin tüm akademik ve idari birimleriyle ilgili verileri içeren, yani üniversitenin girişimcilik ve yenilikçilik röntgenini çeken bu endeks verilerini toplamak, analiz etmek ve raporlamak için sistematik ve planlı bir ekip çalışması gerektirmektedir.

⁷⁷TÜBİTAK, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi, <https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-girisimci-ve-yenilikci-universite-endeksi> (erişim tarihi:25.03.2018.)



Şekil 3.3 Girişimcilik ve Yenilikçilik Üniversite Endeksi Veri Seti

Kaynak: http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gyue_gosterge_seti.pdf (erişim tarihi:25.03.2018)

AKDENİZ TTO, Üniversitenin endeks veri setini hazırlama, analiz etme ve TÜBİTAK’a raporlama görevini 2013 yılından itibaren Üniversite yönetimi kararıyla üstlenmiştir. Veri depolama, analiz etme ve raporlama sürecinin tek bir birim tarafından gerçekleştirilmesi Üniversitenin kurumsal hafızasının oluşturulmasını sağlamıştır. Dolayısıyla 2013 yılından bu yana AKDENİZTTO tarafından derlenen veriler ışığında Üniversitenin performansı karşılaştırılabilir bir şekilde analiz edilip yorumlanabilmektedir. Fakat yapılan saha araştırması sonucu Üniversitenin ilgili birimleri ve ATEK arasındaki süregelen entegrasyon sorunu sebebiyle son iki yıla ait veriler sağlıklı bir şekilde toplanamamıştır. Bu konuya ilişkin mülakat görüşleri şu şekildedir:

“...Girişimcilik konusunda diğer birimlerle koordineli bir şekilde çalışıyoruz. Fakat bu konuda yeterince farkındalık oluştuğunu düşünmüyorum. Bu konuda yeterince kaynağımız var fakat üniversite mensuplarının bu konuda hala algısı kapalı bence.” (Çıkдын, M.(08.05.2018). AÜ Kampüsü AKDENİZ TTO, Antalya.)

“...AKGİM, AKDENİZ ve Teknopark arasındaki farkı tam olarak anlamış değilim ama üç birim de aktif olarak faaliyet gösteriyor. Benim gördüğüm kadarıyla bu birimlerin hepsinin kendine göre bir kitle var ve o kitle ile çalışıyorlar.” (Günçe, H. (08.05.2018). AÜ Kampüsü AKDENİZ TTO, Antalya.)

Dolayısıyla üniversitenin endeks sıralaması yıllara göre dalgalanan bir seyrde ilerlemektedir. Üniversitenin enstitülerinde ve fakültelerinde manuel olarak gerçekleştirilen öğrenci ile iletişim kurma süreci AKDENİZ TTO'nun katkılarıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha önceleri öğrencilere nüfuz etme konusunda engel oluşturan bu süreç, online sisteme aktarılarak aşılmıştır. Dolayısıyla üniversitenin kurumsal hafızasının bir parçasını oluşturan öğrenci iletişim bilgileri ve tez çalışmaları ulaşılabilir ve kullanılabilir hale getirilmiştir.

Bunlara ilaveten, AKDENİZ TTO tarafından yürütülen TÜBİTAK-1601-TTO Destek Programı kapsamında yılda iki sefer faaliyet raporu hazırlanmaktadır. Bu raporlar da Üniversitenin kurumsal hafızasını tamamlayan verilerden oluşmaktadır.

4. Bilgiyi Ticari Değere Dönüştürme: TTO'ların kurulmasının temel amacı "ticarileştirme" diye tabir edilen bilginin ticari değere dönüştürülmesi sürecidir. 2013 yılı itibarıyla TÜBİTAK desteğiyle birlikte kurumsal kimlik kazanan TTO'lar üniversitelerde ve bölgede ticarileşme sürecini kurumsal bir çatı altında gerçekleştirmek için kurulmuştur.

AKDENİZ TTO'nun kuruluşu öncesi üniversite mensupları ticarileştirme faaliyetlerini bireysel olarak gerçekleştirmekteydi. Bu durum üniversitenin finansal yönetimini gerçekleştirmeyi, performans ölçümünü ve kurumsal hafızasının oluşturulmasını imkansız hale getirmekteydi. Üniversitenin kaynaklarını kullanarak Ar-Ge yapan ve ticarileşebilir bir ürün ortaya çıkaran akademisyenler, üniversitenin sahip olduğu hakları kısmen yada tamamen baypas ederek, kişisel kazanımlar elde etmekteydi. ATEK'de şirket kuran girişimci akademisyenler kendi şirketleri üzerinden, şirketi olmayan akademisyenler fakülte döner sermaye hesapları üzerinden veya tamamen yerleşke dışında informal ilişkilerle ticarileştirme süreçlerini yürütmekteydi. AKDENİZ TTO'nun kurulmasıyla birlikte Üniversitenin ticarileşme süreci tasarlandı. Üniversitenin fikri ve sınai haklarını göz önünde bulunduran, maddi ve manevi haklarını koruyan bir süreç tasarlandı. AKDENİZ TTO, bu süreç tasarımı Üniversite Senatosu onayıyla bir politika belgesine dönüştürmeyi tercih etmedi. Çünkü bu süreç tasarımı AKDENİZ TTO tarafından yeni fikri ve sınai haklar kanunu yürürlüğe girene kadar geçici bir süre için birkaç akademisyenin öncülüğünde uygulandı. 2017 yılında yürürlüğe giren Yeni Fikri Haklar Kanunu, tüm bu belirsizlikleri ortadan kaldırdı ve her üniversitenin uyması gereken ticarileştirme sürecini kullanıma sundu. Yeni kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte Akdeniz Üniversitesi'nde Üniversite Rektörü başkanlığında bir değerlendirme kurulu oluşturulmuştur. Bu kurul, Üniversite akademisyenlerinin ticarileşme süreçlerini değerlendirmekte ve Üniversitenin hak sahipliği ile ilgili kararları vermektedir.

AKDENİZ TTO da bahsi geçen değerlendirme kurulunun üyesidir. Ayrıca kurulun sekreteryasını yürütmektedir. Kurula gelen ticarileştirme taleplerini değerlendirmekte ve kurula görüş sunmaktadır. Dolayısıyla AKDENİZ TTO, üniversite mensuplarının üniversite-sanayi iş birliği ve teknoloji transferi süreçlerine başlamaları ve ticarileştirme çalışmalarına devam edebilmeleri için başvuracakları tek yetkili birimdir. Sonuç olarak, tarafların haklarını gözetmek ve sürecin kurumsal olarak yönetilmesi için TTO'ların ticarileştirme sürecini yürüten tek birim olmaları kaçınılmaz bir gerekliliktir. Yapılan saha araştırmasında hedef kitleyle yapılan görüşmeler sonucu AKDENİZ TTO'nun ticarileşme konusunda daha proaktif bir anlayışla hareket etmesi beklenmektedir. Bu konuya ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

"...AKDENİZ'in çalışmalarını oldukça verimli buluyorum ancak hocalar ziyaret edilip, ellerinde sanayiye yönelik projelerin olup olmadığı ve bunların ticarileştirilmesi konusunda daha proaktif bir yaklaşımla hareket edilebilir." (Aksoy, S.(07.05.2018). AÜ İİBF, Antalya.)

"...ÜSİ'de eşleştirme faaliyetlerinde daha fazla aktif olmaları gerek. Daha proaktif olmalılar. Proje yapmayan hocaları motive etmeleri gerektiğini düşünüyorum." (Kocakuşak, A.(07.05.2018). AÜ Mühendislik Fakültesi, Antalya.)

"...Kurum eylem planlarını yılbaşında belli periyodlar belirleyip bu plana göre çalışma gerçekleştirecekleri kitleler ile paylaşmalı bence. Bu kitlelerin buna göre çalışma gerçekleştirmeleri sağlanarak aktif olarak Ar-Ge ve inovasyon yönetimi çalışmalarına dahil edilmeliler diye düşünüyorum." (Sapan, S.(09.05.2018). AOSB Bölge Müdürlüğü, Antalya.)

"...AKDENİZ'den geleceğe yönelik beklentimiz yenilikçi bir yaklaşımla üniversitedeki ticarileştirilebilir araştırma potansiyelini artırmaları ve firmalarımıza yönelik proaktif bir şekilde çalışmalarınıdır." (Tümay, A.(09.05.2018). ATSO, Antalya.)

5. İşbirlikleri Oluşturma ve Yönetme: AKDENİZ TTO'nun kuruluş amaçlarından biri de hem Üniversite içinde kişi veya birimler arasında multidisipliner çalışma alanları yaratmak, hemde Üniversite ile iş dünyası mensupları arasında ortak çalışma alanları yaratıp, aradaki etkileşimi artırmaktır. AKDENİZ TTO, sürekli geliştirdiği bir iletişim ağına ve bilgi havuzuna sahiptir. AKDENİZ TTO, bu iletişim ağını ve bilgi havuzunu kullanarak akademik girişimcilerin ve iş dünyası mensuplarının ihtiyaç duydukları know-how'ı tedarik etmekte ve tarafları biraraya getirerek teknoloji transferi sürecinin her aşamasında eşleştirme işlevini yerine getirmektedir. AKDENİZ TTO kurulmadan önce taraflar bilgi ve partner tedarik ihtiyaçlarını kendi yetenekleri doğrultusunda gerçekleştirmekteydi. Kişilerin ve kurumların birbirlerinin çalışmalarından haberdar olmasını sağlayan ve bu sayede Bölgede sinerji yaratan AKDENİZ TTO, Bölgenin Ar-Ge, üniversite-sanayi iş birliği ve teknoloji transferi sürecini

hızlandırmaktadır. AKDENİZ TTO, bu iş birliklerini oluştururken tarafların uyum halinde çalışıp somut çıktılar elde edebilmesi için tarafları titiz bir şekilde değerlendirip, uyumlu bir ortaklık geliştireceklerine emin olmaktadır. Subjektif bir değerlendirme sürecinden geçen tarafların uyumlu olduklarına karar verildiğinde partner olmaları sağlanmaktadır. AKDENİZ TTO, tarafların partnerlik sürecini takip etmekte, gerektiğinde sürece yeniden dahil olmaktadır. Taraflar arasında yaşanabilecek herhangi bir anlaşmazlık neticesinde, tarafların hakları gözetilerek hukuki süreçleri yürütülmektedir.

6. Genel Koordinasyon: Merkez kurulmadan önce Üniversite içerisinde farklı akademik ve idari birimler tarafından yürütülen ve teknoloji transferi sürecini destekleyen çalışmalar AKDENİZ TTO koordinatörlüğünde tek bir çatı altında toplanmıştır. APGEM ve AKGİM'in birbirinden bağımsız yürüttükleri faaliyetler, ATEK'in Üniversiteden bağımsız yürüttüğü süreçler, öğrenci toplulukları arasındaki koordinasyonsuzluklar AKDENİZ TTO'nun genel kordinasyon görevini üstlenmesiyle birlikte sona ereceği öngörülmüştür. AKDENİZ TTO'nun Üniversite çapında teknoloji transferinin çalışma alanına giren eğitim, etkinlik, iş geliştirme ve diğer çalışmalarda genel kordinasyon görevini üstlenmesiyle birlikte birimler arasındaki görev çatışmaları, odak kaymaları ve Üniversite içerisinde yarattıkları kavram kargaşalarının ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Ayrıca genel kordinasyonun tek elden AKDENİZ TTO çatısı altında gerçekleştirilmesi Üniversitenin dış paydaşlarıyla olan ilişkilerinde ortaya çıkan kafa karışıklığını da gidereceği öngörülmüştür. Dış paydaşların üniversite-sanayi iş birliği ve teknoloji transferine yönelik çalışmaları kapsamında başvuracakları tek adresin AKDENİZ TTO olduğu Üniversite yönetimi tarafından da onaylanmış ve iş dünyasına bu yönde bilgilendirme yapılmıştır. 2014 yılı itibarıyla üniversite birimleri arasında genel koordinasyonun sağlanmasına yönelik gözle görülür bir biçimde ilerleme kaydedilmiştir. Buna rağmen kurumlararası entegrasyon halen tam anlamıyla sağlanamamıştır.

7. Etkili ve Verimli Kaynak Yönetimi: AKDENİZ TTO aktif olarak teknoloji transferi çalışmalarına başladığı 2014 yılında üniversitenin laboratuvar altyapısını araştırmaya başlamıştır. AKDENİZ TTO uzmanları tarafından gerçekleştirilen saha çalışması sonucu, akademisyenler tarafından yürütülen projeler kapsamında satın alımı gerçekleştirilen alet ve cihazların bilgisini aktaran bir envanterin olmadığı, bununla birlikte birçok cihazın ihtiyaç olmadığı halde satın alındığı, birçoğunun atıl kaldığı veya ihtiyaç duyulan birtakım cihazların mevcut olmadığı tespit edilmiştir. Üniversite-sanayi iş birliğinde önemli bir kaynak olan Üniversitenin laboratuvar altyapısının tespitine yönelik bir yazılım programının gerekli olduğu Üniversite yönetimiyle paylaşılmıştır. Akabinde

Üniversitenin Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile birlikte çalışılarak laboratuvar altyapısı yazılımı için içerik geliştirilmiştir.

Akademisyenlere birebir hizmet veren AKDENİZ TTO uzmanları akademisyenlerin fikri haklar başvuru süreçlerinde kaynak yaratma sıkıntısı yaşadıklarını tespit etmiştir. Üniversitenin sahip olduğu döner sermaye ve BAP kaynaklarının akademisyenlerin fikri hak başvuru süreçlerinin desteklenmesinde kullanılması için çalışmalar yürütülmüştür. Bu sayede, fikri hak başvuruları için ayrılacak olan bu kaynakların teknoloji transferi sürecinde ciddi bir ivmelenme yaratacağı Üniversite yönetimi ile paylaşılmıştır.

8. Kaynak Yaratma:AKDENİZ TTO gerek kendi finansal sürdürülebilirliğini sağlamak, gerekse Akdeniz Üniversitesi'nin Girişimci Üniversite Modeline dönüşümünü sürecine katkıda bulunmak için teknoloji transferi faaliyetleri sonucu gelir elde etme misyonuna sahiptir. Girişimci Üniversiteler sahip oldukları kaynakları kullanıp kendi finansal ihtiyaçlarını kendileri sağlamalıdır. Üniversitenin ve merkezin birebir örtüşen bu ihtiyacına yönelik AKDENİZ TTO hizmet paketleri oluşturmuş ve bir gelir modeli tasarlamıştır. Merkez yönetim kurulunun onayına sunulan bu model kurul onayından geçerek uygulamaya konulmuştur. Bu sayede merkezin elde ettiği gelirler döner sermaye hesabı vasıtasıyla Üniversiteye de kaynak girişi sağlamaktadır. Bunun yanında AKDENİZ TTO'nun ulusal ve uluslararası fonları kullanarak iş geliştirme süreci de kaynak yaratma misyonunu destekleyen bir çalışma mekanizmasıdır. Ayrıca üniversite sanayi iş birliği projelerinde özel sektör katkısıyla gerçekleştirilen projeler de dolaylı olarak Üniversiteye kaynak girişi sağlamaktadır. AKDENİZ TTO, TTO' nun asıl amacı olan ticarileşme vasıtasıyla gelir elde etme fırsatını henüz yakalayamamıştır.

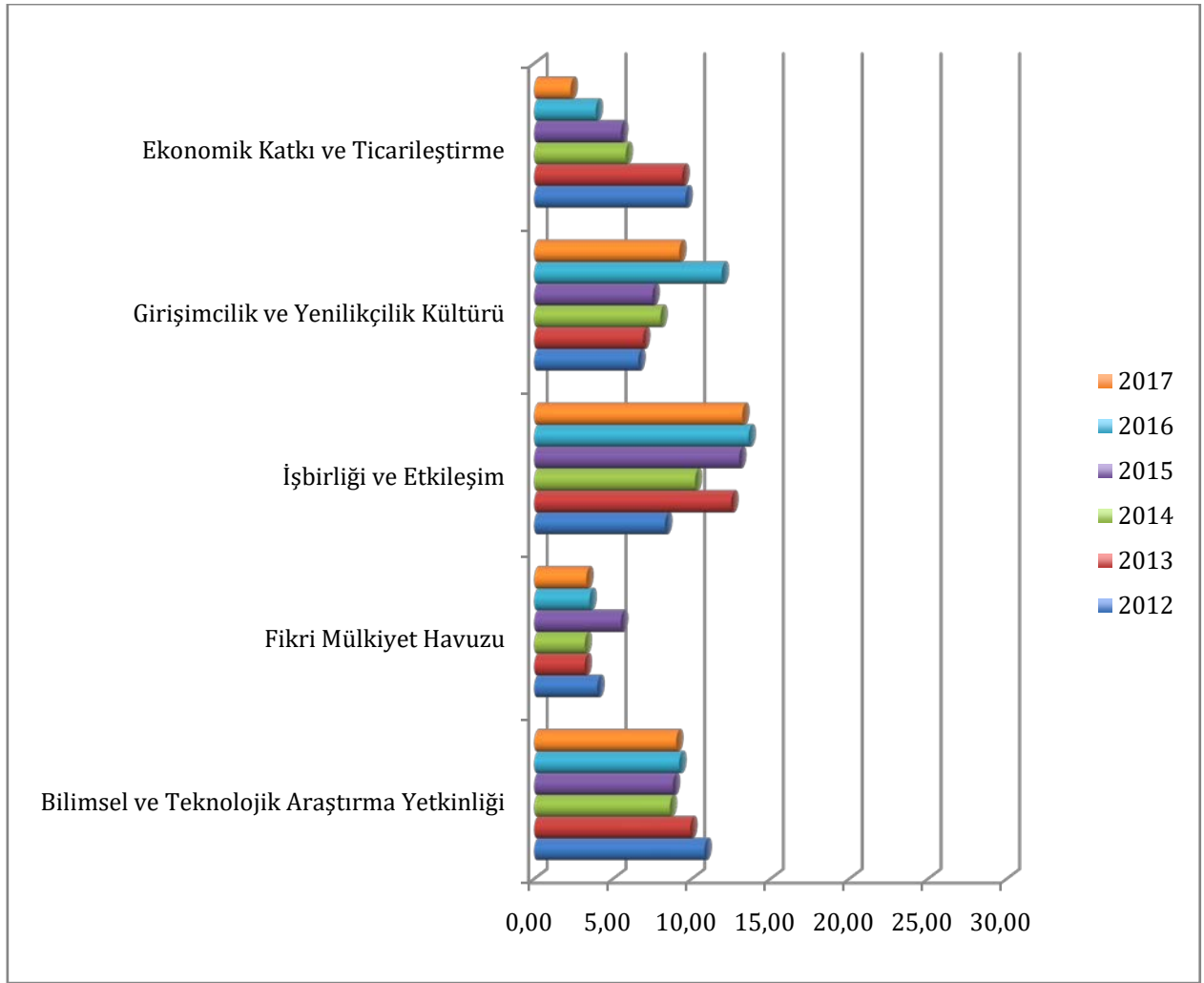
9. Yönetimde Sürdürülebilirlik:AKDENİZ TTO, teknoloji transferi sürecinin sağlıklı işleyebilmesi, iş geliştirme süreçlerinin kişiye bağlı değil kurum aracılığıyla yürütülmesi ve dolayısıyla Üniversite yönetiminin ve TTO'nun kurumsallaşması için yönetimde sürdürülebilirliğe önem vermiş ve sürdürülebilirliği destekleyen mekanizmalar geliştirmiştir. Merkezin iş akış süreçlerini yazılı hale getirmiştir. Dış paydaşlarla olan ilişkilerini formal bir şekilde gerçekleştirmiştir. Sözleşmelerini ve diğer tüm evraklarını denetime uygun bir şekilde muhafaza etmiştir. Buna paralel olarak, merkez müdürü ve yönetim kurulu tarafından Üniversite yönetiminde kurumsallaşmanın TTO'nun sürdürülebilir bir yapıya sahip olabilmesi için önem arz ettiğini vurgulamak için Üniversite Rektörü ve Senatosuna bilgilendirme toplantıları düzenlenmiştir. AKDENİZ TTO, TTO'nun sürdürülebilirliğini etkileyebilecek bürokratik sorunlar, yönetim değişiklikleri

ve diğ er olası problemleri ö ngö rmeye ç alı ş mı ş ve bu ö ngö rü lere gö re ç alı ş malarını sü rdü rmü ş tür. Ofisin kurumsal hafızasının olu ş turulması, merkez yönetmeliğ inin yenilenmesi, toplam kalite yönetimi sürecinin gerç ekle ş tirilmesi bu ç alı ş malardan sadece birkaç ıdır. Sadece TTO'nun sü rdü rü lebilir bir yönetim anlayı ş ı benimsemesi kurumun varlı ğ ını sü rdürmesi için yeterli de ğ ildir. Üniversite yönetiminin konu hakkında bilgilendirilmesi ve merkez tarafından alınan önlemler neticesinde AKDENİZ TTO varlı ğ ını sü rdürmeye devam etmektedir.

10. Kurumiçi Giriş imcilik: AKDENİZ TTO hem teknoloji transferi süreçlerini sa ğ lıklı bir şekilde yür ütebilmek, hem de Üniversitenin Giriş imci Üniversite Modeline dönü ş ümünü sa ğ lamak için Üniversite ç alı ş anlarına yönelik kurumiçi giriş imciliğ in yaygınla ş tirılması amacıyla birtakım ç alı ş malar yür ütmü ş tür. Kültü rel bir dönü ş ümü tetiklemeye ç alı ş an bu ç alı ş malar kurum ç alı ş anlarının giriş imcilik misyonu kazanması amacıyla gerç ekle ş tirilmi ş tir. AKDENİZ TTO üniversitenin tüm birim ve bölü mlerine nü fuz ederken etkileş imde bulundu ğ u üniversite mensuplarına ve ö ğ rencilere bu misyonu kazandırmak için birebir görü ş meler yapmı ş , e ğ itimler düzenlemi ş , üniversite duyuru sistemini kullanarak farkındalık yaratmaya ç alı ş mı ş ve bilgilendirme dökü manları hazırlayıp yerleş ke içerisinde da ğ ıtmı ş tir. Teknoloji transferi faaliyetlerinin ba ş arılı bir şekilde yür ütü lebilmesi için hem üniversite yönetiminin hem de diğ er mensupların giriş imci refleksleri kazanabilmeleri önemli olmakla birlikte zaman alan bir dönü ş üm sürecidir. AKDENİZ TTO'nun bu dönü ş ümü sa ğ lamak adına gerç ekle ş tirdi ğ i farkındalık ve e ğ itim faaliyetleri devam etmektedir.

Niceliksel katkılar

Bu bölümde Akdeniz Üniversitesinin Giriş imci ve Yenilikçi Üniversite Endeks Puanları da ğ ılımının AKDENİZ TTO kurulmadan evvel ve kurulduktan sonraki performansı karşıla ş tırılmak suretiyle bir de ğ erlendirme yapılmı ş tir.



Grafik 3.1 Akdeniz Üniversitesi Girişimcilik ve Yenilikçilik Endeksinin 5 Boyutunun Yıllara Göre Dağılımı

Kaynak: Akdeniz Üniversitesi Girişimci ve Yenilikçi Endeks Puanları esas alınarak çizilmiştir.

Yukarıdaki grafikte gösterildiği üzere Akdeniz Üniversitesi'nin son iki yılda girişimcilik ve yenilikçilik kültürüne ait endeks puanları artmıştır. Antalya Üniversite Destekleme Vakfı ve diğer sponsorlar desteğiyle kurulan “Caretta Önkuluçka Merkezi” 2016 yılında kurulmuştur. Bu sayede, önkuluçkada yer alan girişimci sayısı AKDENİZ TTO tarafından 2016 yılı başında performans göstergesinde hedeflenen rakamın üzerine çıkarak daha fazla girişimciye önkuluçka hizmeti sağlanmıştır⁷⁸. Ayrıca ön kuluçka süreçleri kapsamında 8 girişimci takımı BİGG programı için hazırlanmıştır. Buna bağlı olarak ön kuluçka ve kuluçkada mentorluk hizmeti verilen girişimci sayısı yaklaşık 1,5 katına çıkmıştır⁷⁹. Ön kuluçka süreçleri kapsamında 3 akademik girişimciye şirketleşme süreçlerinde

⁷⁸ AKDENİZ TTO, TÜBİTAK 2016 Yılı Performans Gösterge setinden alınmıştır (Hedeflenen önkuluçka girişimci sayısı 5, gerçekleşen girişimci sayısı 8).

⁷⁹ AKDENİZ TTO, TÜBİTAK 2016 Yılı Performans Gösterge setinden alınmıştır.(Hedeflenen mentorluk verilen girişimci sayısı 15, gerçekleşen mentorluk verilen girişimci sayısı 22).

destek olunmuştur. Bu kapsamda 1 adet spin-off şirket kurulmuştur. AKGİM'in koordinatörlüğünde yürütülen "Girişimcinin Çatısı Projesi" ve "KOSGEB Girişimcilik Sertifika Programı" kapsamında gerçekleştirilen eğitimler ve diğer faaliyetler endeks verilerinde artış sağlamıştır.

Üniversite sanayi iş birliği ve etkileşim veri setinde yer alan göstergelere bakıldığında Akdeniz Üniversitesi'nde son üç yılda yükseliş eğilimi görülmektedir. Sanayi ile üniversite arasında yapılan kontratlı AR-GE danışmanlık proje tutarı yarım milyon Türk Lirası bandına yaklaşmıştır.

Teknoloji transferinin nihai amacı olan ticarileştirme ve ekonomik katkı parametreleri hedeflenen seviyeye ulaşamamıştır. Son üç yılda düşüş eğiliminde olan ekonomik katkı ve ticarileştirme gösterge seti puanı teknoloji transferi sürecinin tam olarak tamamlanamadığını göstermektedir. Fikri mülkiyet havuzunun stabil seyri de bu duruma paralel bir gelişmedir.

AKDENİZ TTO'nun kuruluşu ve sonrasında gerçekleştirdiği çalışmalar sonucu Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeks verilerinde sürekli olarak artış sağlanması beklenirken, Üniversitenin tüm birim ve bölümlerinden sağlıklı bir şekilde veri akışı sağlanamaması sonucunda bazı alanlarda seyreden gelişme verileri yansıtılamamıştır.

Bu duruma ek olarak, AKDENİZ TTO'nun yürüttüğü TÜBİTAK-1601-TTO Destek Programının temel amacı, yeni kurulan TTO'ların kapasitelerini arttırmaya yönelik tasarlanmıştır. TÜBİTAK bu program kapsamında TTO'lardan proje geliştirme ve ÜSİ faaliyetlerine yönelik somut çıktılar beklemekte fakat fikri haklar yönetimi ve girişimcilik modüllerinde alt yapı oluşturmaya yönelik çalışmaları yeterli bulmaktadır. Dolayısıyla AKDENİZ TTO, kaynaklarını TÜBİTAK'ın işaret ettiği doğrultuda kullandığından, ekonomik katkı ve ticarileşme verileri düşüş eğilimi göstermiştir.

SONUÇ

Üniversiteler, kuruldukları ilk günden bugüne kadar önemli bir evrim geçirmişlerdir. Ortaçağ'da teolojik eğitim vermek üzere kurulan bu kurumlar, Avrupa'daki Reform ve Rönesans Hareketleri ve Sanayi Devrimi sonucunda pozitif bilimlere yönelmişler ve birçok buluşun kaynağı olmuşlardır. 20. yy.'da kapitalizmin gelişmesi ve sanayinin bilimsel bilgi ihtiyacının artması ile özellikle kapitalist Batı ülkelerinde üniversite-sanayi işbirliğinin ilk örnekleri görülmeye başlamıştır. Günümüzde ise, teknoloji ekonomik büyümenin temel girdisi olarak kabul edilmektedir ve üniversiteler de bu değişime ayak uydurmaya çalışmaktadır. Tez kapsamında dile getirilen "Girişimci Üniversite Modeli" ise, üniversitelerin evriminde çağımızın ekonomik koşullarına uyma çabaları olarak yorumlanabilir.

Bu tez çalışmasında, artık bir gereksinim olan Girişimci Üniversite Modeli'ne dönüşümde TTO'ların rolü Akdeniz Üniversitesine bağlı AKDENİZ TTO örneği üzerinden incelenmiştir. AKDENİZ TTO incelenirken gerek iç paydaşlarının gerekse dış paydaşlarının görüşleri yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile edinilmiş; ayrıca AKDENİZ TTO Faaliyet Raporları, TÜBİTAK Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi puanları ve performans göstergeleri gibi ikincil kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Elde edilen veriler sonucunda yapılan analiz, özellikle AKDENİZ TTO'nun Akdeniz Üniversitesi içinde ve bölgesinde bir kültürel dönüşümü başlattığı sonucunu ortaya koymaktadır. Ar-Ge, inovasyon, proje geliştirme, üniversite-sanayi işbirliği, patent, fikri hakların ticarileştirilmesi gibi kavramlar ve olgular AKDENİZ TTO'nun çabalarıyla daha çok konuşulur ve tartışılır hale gelmiştir. AKDENİZ TTO üniversite içinde önemli bir birim haline gelirken Üniversite'nin fikri hakları daha etkin bir şekilde savunulmaya başlamıştır. Üniversite-sanayi işbirliği çalışmaları arttırılmış; sanayi ile ilişkiler güçlendirilmeye başlamıştır. Girişimcilik ekosisteminin kurulumuna yönelik çalışmalara başlanılmış; bir ön kuluçka merkezi kurularak ilk defa girişimci olmak isteyen öğrencilere danışmanlık yapılmış; ve bu girişimcilerin TÜBİTAK'ın destek programı olan Bireysel Genç Girişimci Programı'na başvuru süreçleri yönetilmiştir. Akademisyenlerin yararlanması için proje, Ar-Ge, inovasyon, girişimcilik, firma kurmakonularda eğitimler düzenlenmiş; akademisyenlerin de kendi buluşları ile girişimci olmaları için teşvik edilmiş; dolayısıyla girişimcilik yoluyla teknoloji transferinin önü açılmıştır. TTO'ların en önemli işlevlerinden biri olan lisanslama konusunda da çalışmalar yürütülmüş ve yüksek bedellerle olmasa da iki farklı lisanslamaya imza atılmıştır.

Yukarıda özetlenen başarılı çalışmalara rağmen; elbette ki girişimci üniversiteye dönüşüm sorunsuz ilerlememektedir. Mevcut çalışmalara rağmen; halen AKDENİZ TTO'nun Ar-Ge, inovasyon, proje, üniversite-sanayi işbirliği, girişimcilik, fikri haklar ve lisanslama alanlarında kritik kütleyle eriştiği söylenemez. Bu durum, Akdeniz Üniversitesi'nin Girişimci Üniversite Modeli'ne adaptasyonu sürecinin daha henüz başında olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Üniversiteler kurumsal dönüşümün zorluğu, bürokratik süreçlerin fazlalığı ve yavaşlığı Girişimci Üniversiteye dönüşümü zorlaştırmaktadır. Ayrıca, işbirliği ve inovasyon kültürel bir süreçtir ve kurumların ve bireylerin bu kültürel dönüşümü sağlaması uzun bir vakit almaktadır. Özetlenen bu zorlukların sadece Akdeniz Üniversitesi ve AKDENİZ TTO özelinde değil; tüm ülkede de yaşanmakta olduğu da bir gerçek olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'de çok az üniversitenin Girişimci Üniversite'ye dönüşüm konusunda önemli yol kattettiği iddia edilebilir.

TÜBİTAK üniversitede üretilen bilginin ticari değer kazanması ve sosyo-ekonomik katkı sağlaması ve üniversitelerde teknoloji transferinin gelişimi ve Girişimci Üniversiteye dönüşüm sürecini hızlandırmak amacıyla 1513 ve 1601 TTO destek programları kapsamında üniversitelerdeki TTO'lara finansman desteği sağlamaktadır. AKDENİZ TTO da bu konuda önemli bir başarı elde ederek 1601 programı kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır. Fakat üzerinden geçen yaklaşık beş senelik zamanda, TTO desteklerinin faydaları ekosistem içinde sorgulanır hale gelmiştir. Türkiye'deki TTO'ların tamamına yakını halen giderlerinden daha fazla gelir elde edememekte; TÜBİTAK'ın performans göstergelerinde de istenilen seviyeyi tutturamamaktadır. AKDENİZ TTO'nun performans göstergelerinde yeteri başarıyı sağlayamaması bu duruma paralel bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Kısacası, TÜBİTAK'tan destek alan diğer tüm TTO'ların da sorumlu olduğu bu sayısal göstergeler yeni kurulan TTO'lar için gerçek dışı bir öngörü olmaktan ileri gidememektedir. Özellikle AKDENİZ TTO gibi bulunduğu bölgede kurulan ilk TTO'lar, bölgede, üniversitede ve etkileşim halinde olduğu kurum ve kuruluşlarda teknoloji transferine yönelik kültürel dönüşümü sağlamak için çok ciddi bütçe, zaman ve enerji harcamaktadır. Ayrıca Türkiye'de teknoloji transferinin mazisi çok yeni olduğundan, operasyonel olarak çalışan insan kaynağının yetiştirilmesi ve uzmanlaşmanın sağlanması için de çok ciddi bütçeye, zamana ve enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla yeni kurulan TTO'lar için gerçekçi bir öngörü olamasa da, performans gösterge sisteminin TÜBİTAK tarafından TTO'ların performansını ölçmek ve kıyaslamak için kullanılan objektif bir veri seti olduğu iddia edilebilir. Buradaki esas soru ise, Türkiye'deki TTO'ların etkinliğinin nasıl geliştirilebileceğidir. Bu soru gelecek çalışmalarda incelenmesi gereken önemli bir konu olarak ön plana çıkmaktadır.

Sonuç olarak, yapılan analiz ve değerlendirmeler AKDENİZ TTO'nun kurulması sonucunda Akdeniz Üniversitesi'nde gerçekleştirilen faaliyetlerin Üniversitenin Girişimci Üniversite'ye dönüşümünü başlattığı şeklinde yorumlanabilir. Daha bu dönüşümün ilk safhaları yaşanmaktadır ve gidilmesi gereken oldukça uzun bir yol bulunmaktadır. Türkiye'deki diğer üniversiteler genelinde de durum çok farklı değildir. Teknoloji transferi süreçlerinin gelişimi ülkenin de bilimsel ve teknolojik gelişimine paralel olarak ilerlemektedir. Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü ülke çapında yaygınlaştıkça TTO'lar daha işlevsel hale gelecek; üniversitelerin Girişimci Üniversite Modeli'ne uyumu hızlanacaktır.



KAYNAKÇA

- Antalyalı, Ö. (2007). “Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversite Misyonlarının Oluşumu” *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(6), 25-40.
- Bercovitz, J. ve Feldman, M. (2006). “Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development”. *Journal of Technology*, 31(1), 175–188.
- Boardman, C. ve Denis, G. (2010). “The new science and engineering management: cooperative research centers as government policies, industry strategies and organizations”. *Journal of technology transfer*, 35 (5): 445-459.
- Borşa, A., Muste, S., Tofana, M., Mureşan, A., Scrob, S. ve Farcas, A. (2012). “The Role of Entrepreneurial Universities in Economic Development Through Innovation and Technology Transfer”, *Bulletin UASVM Agriculture*, 69(2), 1843-5386.
- Cansız, M.(2016). *Türkiye’de Akademik Girişimcilik*. Kalkınma Bakanlığı Yayın No:2692, Ankara.
- Cho, M. (2014). “Technological catch-up and the role of universities: South Korea’s innovation-based growth explained through the Corporate Helix model”, *Cho Triple Helix*, 1(2), 1-20.
- Clark, B. (1998). *Entrepreneurial Pathways of University Transformation*, 3-8.
- Clark, B., (2001). “The Entrepreneurial University: New Foundations for Collegiality, Autonomy, and Achievement” *Higher Education Management*, 13(2), OECD, 9-24.
- Cohen, G. (2004). *Technology Transfer: Strategic Management in Developing Countries*. Sage Publication, London.
- Çetinsayar, G.(2014).“Büyüme, Kalite, Uluslararasılaşma: Türkiye Yükseköğretimi İçin Bir Yol Haritası”, 22-23.
- D’Este, P. ve Perkmann, M. (2011). “Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations”,*Technology Transfer*,36, 316–339.
- Derrick, G. (2015) “Integration versus separation: structure and strategies of the technology transfer office (TTO) in medical research organizations”, *Technology Transfer*,40, 105-122.
- Doheney-Farina, S.(1992). *Rhetoric, Innovation, Technology: Case Studies of Technical Communication in Technology Transfers*. The MIT Press: Cambridge,Massachusetts.

- Donnelly, M. (2002). "Medieval University", *Christian History*, 21(1),19- 22.
- Erdil, E., Pamukçu, T., Akçomak, S. ve Erden Y. (2013).“Değişen Üniversite Sanayi İş birliğinde Üniversite Örgütlenmesi” *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 68(2), 100-102.
- Etzkowitz, H. (2003). “The European entrepreneurial university. Industry & Higher Education”, 17(5), 325- 335.
- Etzkowitz, H. ve Leydesdorff, L. (2000). “The dynamics of innovation: from National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of university–industry–government relations”, *Research Policy*,29, 109-123.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. ve Terraad, B.(2000). “The future of the university and university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm” *Research Policy* 29, 313–330.
- Etzkowitz, H.(2003). “Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university”,*Research Policy*,32, 109–121.
- Etzkowitz, H. (2013). “Anatomy of the entrepreneurial university”, *SSI*,52(3), 486-511.
- Feng, H., Chen, C., Wang, C., Chiang, H. (2012). “The role of intellectual capital and university technology transfer offices in university-based technology transfer”,*The Service Industries Journal*, 32 (6), 899–917.
- Franza, R., Grant, K. ve Spivey, A.(2012). “Technology transfer contracts between R&D labs and commercial partners: choose your words wisely”,*Journal of Technology Transfer*,37, 577-587.
- Geuna, A. (1996). *European Universities: An Interpretive History*, Raport, MERIT, University of Limburg, Maastricht, NL, 1-55.
- Goldstein, H. (2011). “The ‘Entrepreneurial turn’ and regional economic development mission of universities”,*Ann Reg Sci*,44, 86-88.
- Gürüz, K.(2003-4).*Dünyada ve Türkiye’de Yükseköğretim Tarihçe ve Bugünkü Sevk ve İdare Sistemleri*,ÖSYM Yayınları, No: 290.
- Harmon, B., Ardishvili, A., Cardozo, R., Elder, T., Leuthold, J.,Parshall, J., Raghian M. ve Smith D. (1997). “Mapping The University Technology Transfer Process”,*Journal of Business Venturing*,12,423-434.
- Hayit, B. (1993). “Türkistan’daki Medreselerin İslam-Türk Kültüründeki Rolü”, *10. Vakıf Haftası Kitabı*, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Ankara, 79.
- Jofre, S.ve Andersen, P.D. (2009). A Triple Helix approach to the future innovation Flagship of Europe: Exploring the Strategic Deployment of the European Institute of Innovation and Technology, *7th Triple Helix International Scientific and Organising Committees*.

- Jones-Evans, D., Kolfsten, M., Andersson, E. ve Pandya, D.(1999). “Creating a bridge between university and industry in small European countries: the role of the Industrial Liaison Office”,*R&D Management*,29(1), 47-56.
- Jr Pielke, R. (2010). “In Retrospect: Science — The Endless Frontier”,*Nature*,466, 922-923.
- Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı, 2013. Ankara
- Karacasulu, N. (2001). “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, *Dış Ticaret Dergisi*, 20, 101-113.
- Kaufman, K. ve Tebelak, R.(1994). “Technology Transfer: A New Culture”. *IPCC 94, Scaling New Heights*, 18-22.
- Khadhraoui, M.,Lakhal, L.,Plaisent, M. ve Prosper B.(2016).“Factors Inhibiting University-Industry Technology Transfer”,*Journal of IT and Economic Development*,7(2),1-11.
- Kiper, M.(2010).*Dünyada ve Türkiye’de üniversite-sanayi iş birliği ve bu kapsamda üniversite sanayi ortak araştırma merkezleri programı (ÜSAMP)*,1.Baskı, Ankara: TTGV.
- Kirby, D. (2006). “Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice”, *Journal of Technology Transfer*, 31, 599–603.
- Klofsten, M. ve Jones-Evans, D.(2000).“Comparing academic entrepreneurship in Europe: the case of Sweden and Ireland”,*Small Business Economics*,14, 299–309.
- Lopez, S., Otero, L.,Sandias, A. ve Rodeiro D. (2009). “Entrepreneurial University, Transfer Technology and Funding: An Empirical Analysis”,*Journal of Enterprising Culture*,17 (2), 147–179.
- Markman, G., Phan, P.,Balkin, D. ve Gianiodis P.(2005). “Entrepreneurship and university-based technology transfer”, *Journal of Business Venturing*,20, 241–263.
- Mehracı, S. (2015). “Amerika Birleşik Devletleri Bayh-Dole Yasası Ve Türk Hukukunda Öğretim Elemanlarının Buluşlarına İlişkin Bir Değerlendirme”,*Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 64(2), 405-434.
- Mets, T.(2010). “Entrepreneurial Business Model for Classical Research University”, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 21(1).
- Mohar, Y. ve Jain, K. (2007). “The emergence of entrepreneurial university”,*The Business Wallpaper*, 2(3), 1-6.
- Mowery, D. ve Shane, S. (2002). “Introduction to the Special Issue on University Entrepreneurship and Technology Transfer”,*Management Science*, 48(1), 5-9.

- Olçay, G. ve Bulut, M.(2016). “Technoparks and Technology Transfer Offices as Drivers of an Innovation Economy: Lessons from Istanbul’s Innovation Spaces”, *Journal of Urban Technology*, 23(1), 71–93.
- Ökten, M. ve Bal, V.(2013). “Üniversite Yönetimlerinin Girişimci Üniversite Kavramına İlişkin Görüşleri”,*Yükseköğretim Dergisi*,3(2), 70-71.
- Özer, Y. (2011). “Girişimci Üniversite Modeli ve Türkiye”,*Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,2, 85-100.
- Öztunalı, Ö. (2009). *Üniversiteler Tarihi ve Vakıf Üniversiteleri*, İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Park, M. ve Jeong, S.(2014). “Entrepreneurial Universities For Science and Technology: Cases of Kaist and Postech”,*STI Policy Review*, 5(1), 92-106.
- Philpott, K., Dooley, L., O’Reilly, C. ve Lupton G. (2011). “The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions”, *Technovation*,31, 161–170.
- Reed, D. (2004). “Universities and the Promotion of Corporate Responsibility: Reinterpreting the Liberal Arts Tradition”,*Journal of Academic Ethics*, 2(1),3-41.
- Reymond,C.(1988).*Contrat de Joint Venture Innominatvertrage*, (ForstMoser,P./Tercier,P.Zach,R.), Zurich.
- Röpke, J. (1998). “The entrepreneurial University: innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy” ,Working Paper Department of Economics, *Philipps- Universität Marburg*, No. 15, Germany.
- Rukancı, F. ve Anameriç H. (2004). "Ortaçağda İlk Üniversiteler: Studium Generale", *Felesefe Dünyası*, 39, 170-186.
- Sakınç, S. ve Bursalıoğlu, S. (2012). “Yükseköğretimde Küresel Bir Değişim : Girişimci Üniversite Modeli”,*Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*,2(2), 92-99.
- Schutte, F. (1999). “The university-industry relations of an entrepreneurial university: the case of the university of twente, Higher education in Europe”, 24(1), 47–65.
- Sengupta, A. ve Ray, A.(2017). “University research and knowledge transfer: A dynamic view of ambidexterity in british universities”,*Research Policy*,46, 881–897.
- Souder, Wm., Nashar, A. ve Padmanabhan V.(1990). “A Guide To The Best Technology Transfer Practices”. *Journal of Technology Transfer Winter-Spring*, 5-16.
- Sporn, B.(2001). “Building Adaptive Universities: Emerging Organisational Forms Based on Experiences of European and US Universities”,*Tertiary Education and Management*, 7(2), 121–134.

- Tekeli, I. ve İlkin, S.(1993). “Osmanlı İmparatorluğu’nda Eğitim ve Bilgi Üretimi Sistemi’nin Oluşumu ve Dönüşümü”,*Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları*, Sayı 154, Ankara.
- TMMOB. (2004). *Teknoloji*.TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayınları,Ankara.
- Tuma, E. (1987). “Technology Transfer and Economic Development: Lessons of History”. *The Journal of Developing Areas*, 21(4), 403-428.
- Urgureanu, M., Pop, N. veUrgureanu N.(2016). “Innovation and Technology Transfer for Business Development”,*Science Direct, Procedia Engineering*,149,495-500.
- Yıldırım,A ve Şimşek,H.(2016).*Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Sosyal Bilimler Dizisi, İstanbul.
- Wissema, J. G. (2009). *Üçüncü kuşak üniversitelere doğru*. (Çeviri: Özyeğin Üniversitesi). Özyeğin Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Wu, Y.,Welch, E. ve Huang W. (2015). “Commercialization of university inventions: Individual and institutional factors affecting licensing of university patents”,*Technovation*,36,12–25.
- Wynn, M. ve Jones, P.(2017). “Knowledge Transfer Partnerships and the entrepreneurial university”,*Industry and Higher Education*,31(4), 267–278.

İnternet Kaynakları

- 29944 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6769.pdf>
Erişim Tarihi:05.03.2018.
- 6769 Numaralı Sınai Mülkiyet Kanunu,
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170110-9.htm> Erişim Tarihi:
23.02.2018.
- Akdeniz Üniversitesi 2018-2022 Stratejik Planı
http://galeri.akdeniz.edu.tr/files/AU_StratejikPlan_2018-2022.pdf Erişim
Tarihi:11.03.2018.
- Akdeniz Üniversitesi İdari Faaliyet Raporu <http://strateji.akdeniz.edu.tr/wp-content/uploads/2018/02/2017Yiliidarefaaliyetraporu.pdf> Erişim Tarihi:01.03.2018.
- Akdeniz Üniversitesi Türk Patent Bilgi ve Döküman Birimi
<http://akismerttm.akdeniz.edu.tr/index.php/universite-sanayi-isbirligi-hizmetleri/>
Erişim Tarihi:05.03.2018.
- Akdeniz Üniversitesi, Döner Sermaye İşletmesi Yönetmeliği
<http://dsim.akdeniz.edu.tr/mevzuat/> Erişim Tarihi:10.03.2018.

- AKDENİZ TTO Önkuluçka Merkezi: Caretta
<http://akismerttm.akdeniz.edu.tr/index.php/caretta/> Erişim Tarihi:05.03.2018.
- AKDENİZ TTO TechAntalya Projesi <http://akismerttm.akdeniz.edu.tr/index.php/techantalya/>
 Erişim Tarihi:05.03.2018.
- AKDENİZ TTO Yönetmeliği
<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=8.5.24690&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=Akdeniz%20%C3%9Cniversitesi> Erişim Tarihi: 01.07.2018.
- Antalya Organize Sanayi Bölgesi, “Hakkında”
http://www.antalyaosb.org.tr/index.php?goto=icerik_detay&cat_idx=3 Erişim Tarihi:11.03.2018.
- Antalya Teknokent Yönetici ve İşletici A.Ş., “Hakkında” <http://www.ateknokent.com/> Erişim tarihi:01.03.2018.
- Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun,
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf> Erişim Tarihi:04.02.2018.
- Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği,<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/08/20160810-7.htm>
 Erişim Tarihi: 04.02.2018.
- AÜ 2009-2012 Yılı Stratejik Planı,<http://strateji.akdeniz.edu.tr/wp-content/uploads/2016/10/2009-2012-Akdeniz-%C3%9Cniversitesi-Stratejik-.pdf>
 Erişim Tarihi: 20.03.2018.
- BAKA Bölge Planı 2014-2023,
<https://www.baka.org.tr/uploads/1391759531TR61Duzey2Bolgesi2014-2023BolgePlani.pdf> Erişim Tarihi:10.03.2018.
- Bayh Dole Yasası, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2002-title37-vol1/content-detail.html>
 Erişim Tarihi:17.12.2017
- Demirel F. “Girişimcinin Finansal Döngüsü”, <https://webrazzi.com/2014/06/03/her-girisimcinin-masasinda-bulunmasi-gereken-grafik-girisimin-finansal-dongusu/> Erişim Tarihi: 12.02.2018.
- EU Helpdesk, “Ticarileştirme Broşürü”
<https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/documents/EU-IPR-Guide-Commercialisation.pdf> Erişim Tarihi: 12.02.2018.

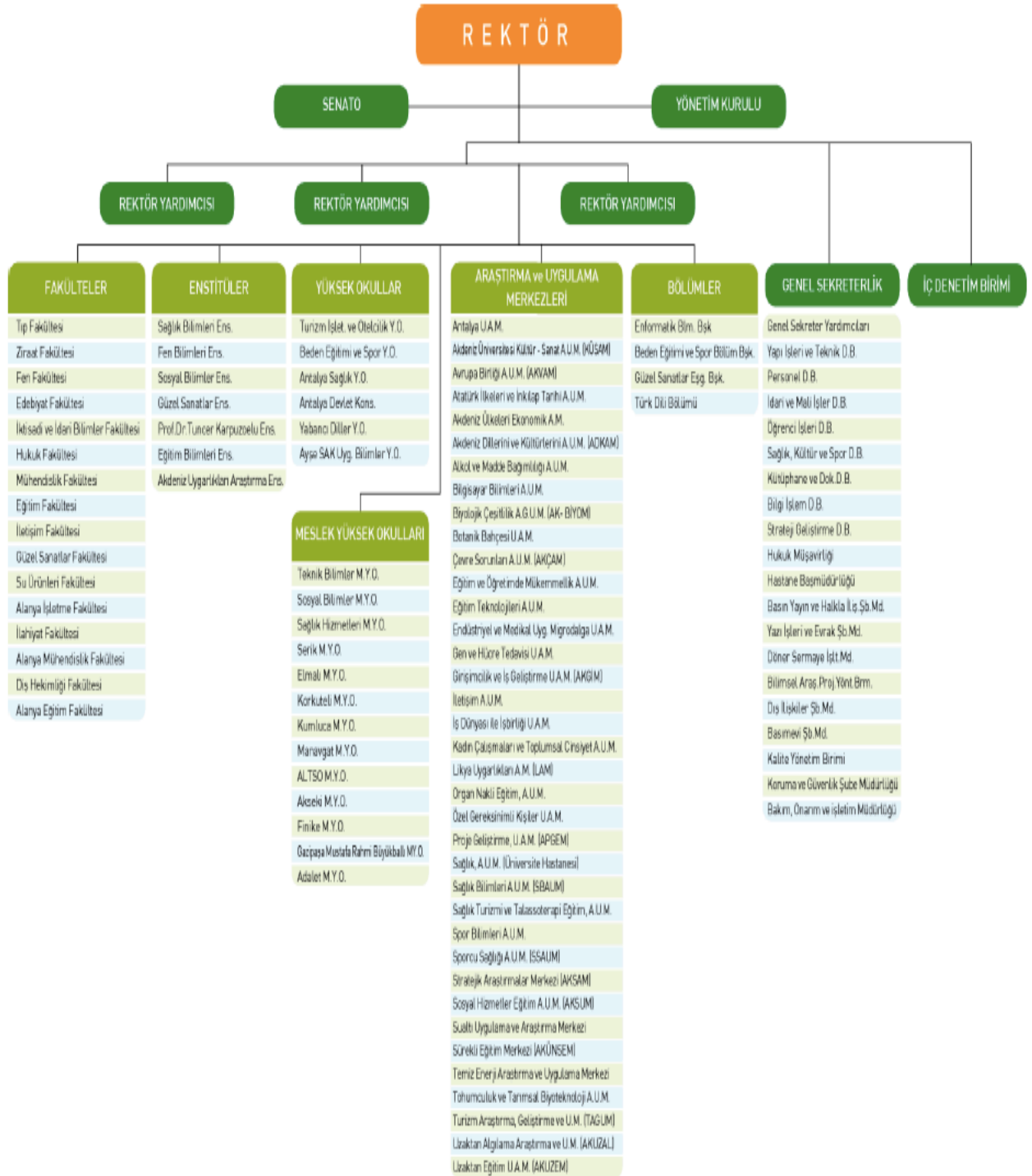
- Federal Teknoloji Transferi Yasası
[http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:15%20section:3710%20edition:prelim\)](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:15%20section:3710%20edition:prelim))
 Erişim Tarihi:17.12.2017
- Haroun C., “A Brief History of Silicon Valley, the Region That Revolutionizes How We Do Everything”<https://www.entrepreneur.com/article/240534> erişim tarihi: 12.09.2017.
<http://eprints.kingston.ac.uk/6629/> Erişim Tarihi: 12.02.2018.
<http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=26387>. Erişim Tarihi:04.12.2017.
- İstanbul Teknik Üniversitesi, “Tarihçe”
<http://www.ins.itu.edu.tr/hakkimizda/fak%C3%BClte-tarihi> Erişim Tarihi:10.01.2017.
- İstanbul Ticaret Odası, “Türkiye’deki Serbest Bölgeler”
<http://www.ito.org.tr/itoyayin/0024911.pdf> Erişim Tarihi:11.03.2018.
- Johnson L., “Remarks Upon Signing the Higher Education Facilities Act.”http://www.presidency.ucsb.edu/lyndon_johnson.phpErişim Tarihi:10.01.2017.
- Kaya D., “Türkiye İş Bankası Turizm Sektörü Raporu,2017”
https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201704_turizm.pdf Erişim Tarihi:10.03.2018.
- METU, Urap Turkey, “2017-2018 Ranking By Country”<http://www.urapcenter.org/2017/country.php?ccode=TR&rank=all> Erişim Tarihi:04.12.2017.
- Oran A., “Kanvas İş Modeli” <http://adiloran.com/kanvas/index.html> Erişim Tarihi:05.03.2018.
- Oxford Üniversitesi, “Fikri Haklar Politikası”<http://www.admin.ox.ac.uk/statutes/regulations/182-052.shtml> Erişim Tarihi: 09.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Girişimcilik Merkezi”, <https://www.sbs.ox.ac.uk/faculty-research/entrepreneurship/about-us-hub/what-we-do> Erişim Tarihi:10.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Girişimcilik Topluluğu”, <http://oxfordentrepreneurs.co.uk/our-mission/> Erişim Tarihi:10.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “İnkübatör Merkezi” <https://innovation.ox.ac.uk/start-upincubator/incubator-service/> Erişim Tarihi:10.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Proje ve Yetenek Geliştirme Merkezi” <http://www.oxfordhub.org/about> Erişim Tarihi: 10.10.2017.

- Oxford Üniversitesi, “Prosedürler”, <https://innovation.ox.ac.uk/university-members/commercialising-technology/starting-company/oxford-universitys-procedures/> Erişim Tarihi: 09.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Sosyal Girişimcilik Platformu” <https://www.osep.org.uk/about> Erişim Tarihi: 10.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Sözleşmeler ve Güvenceler” <http://www.admin.ox.ac.uk/statutes/790-121.shtml> Erişim Tarihi: 10.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Teknoloji Transfer Hizmetleri” <https://innovation.ox.ac.uk/about/services/> Erişim Tarihi: 07.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “UCSF-10 Yıllık İnvasyon Raporu” https://innovation.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2014/09/ucsf10_year_report.pdf Erişim Tarihi: 06.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Üniversite Politikaları” <https://researchsupport.admin.ox.ac.uk/integrity/conflict#collapse2-0> Erişim Tarihi: 09.10.2017.
- Oxford Üniversitesi, “Üniversitenin İnovasyon Ekosistemi” <https://innovation.ox.ac.uk/about/> Erişim Tarihi: 06.10.2017.
- POSTECH Holding, “Hakkında” <http://www.postechholdings.com/company-introduction/greetings/> Erişim Tarihi: 05.11.2017.
- POSTECH Holding, “Şirketin Ortaklık Yapısı” <http://www.postechholdings.com/eng/business-guide/business-models/> Erişim Tarihi: 20.10.2017.
- POSTECH, “Fikri Hak Politikaları” http://wwwhome.postech.ac.kr/web/eng/eint_08_R02-2, Erişim Tarihi: 05.11.2017.
- POSTECH, “Girişimcilik Merkezi Tanıtımı” http://pec.postech.ac.kr/index.php?hCode=BOARD&bo_idx=6 Erişim Tarihi: 05.11.2017.
- POSTECH, “İş geliştirme merkezi” <http://www.postech.ac.kr/eng/research/about-research-and-business-development-foundation/> Erişim Tarihi: 20.10.2017.
- POSTECH, “Kuluçka Politikaları” <http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/administration/rules-regulations/> A01-4, Erişim Tarihi: 05.11.2017.
- POSTECH, “Tanıtım Broşürü” <http://www.postech.ac.kr/about-postech/introduction-to-postech/brochures/> Value Creation University 2017-2018, Erişim Tarihi 05.11.2017.
- POSTECH, “Şirketleşme Politikaları” <http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/administration/rules-regulations/> R02-1, Erişim Tarihi: 05.11.2017.

- Resmi Gazete, “Akdeniz Üniversitesi Kuruluş Kanunu”
<http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/17760.pdf> Erişim Tarihi: 20.03.2018.
- Shamsavari A. vd, “*Technology and technology transfer: some basic issues.*”
- Stanford Üniversitesi, “Politikalar”, <https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook> Erişim Tarihi:01.09.2017.
- Stanford Üniversitesi, “Tarihçe” <https://www.stanford.edu/about/history/> erişim tarihi:25.08.2017)
- Stanford Üniversitesi, “Start-up Bilgilendirme Kılavuzu”
<http://otl.stanford.edu/documents/OTLstart-upguide.pdf> Erişim tarihi:28. 09.2017.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu,
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4691.pdf> Erişim Tarihi: 04.02.2018.
- Teknoloji Transferini Hızlandırma Projesi-Türkiye (<http://www.ttaturkey.org/> Erişim Tarihi:05.02.2018)
- Technology Transfer Book of Knowledge With Turkish TTO Good Practices
<http://www.ttaturkey.org/upload/GoodPractice.pdf> (Erişim Tarihi:05.02.2018)
- Tosun H., “Dünya Üniversite Tarihi” <http://www.turkiyegazetesi.com.tr/egitim/483063.aspx>
Erişim Tarihi: 10.01.2017.
- TTA, “Girişimcilik ve Teknoloji Ticarileştirme Raporu:2017” <http://ttaturkey.org/> Erişim Tarihi:14.02.2018.
- TUM, “Fikri Hak Politikaları” http://www.forte.tum.de/uploads/media/ip_policy.pdf Erişim Tarihi: 22.11.2017.
- TUM, “Girişimcilik Araştırma Enstitüsü” <http://www.ent.wi.tum.de/en/home/> Erişim Tarihi:23.11.2017.
- TUM, “Girişimcilik Merkezi” <https://www.tum.de/en/tum-business/entrepreneurship/entrepreneurship-center/> 22.11.2017.
- TUM, “İnkübasyon Merkezi” <https://www.unternehmertum.de/about-us.html?lang=en> Erişim Tarihi: 22.11.2017.
- TUM, “Kuluçka Politikaları”
<http://www.forte.tum.de/en/technologietransfer/tumentrepreneurship/> Erişim Tarihi: 22.11.2017.
- TUM, “Teknoloji Transfer Ofisi” <https://www.forte.tum.de/en/tum-forte-home/> Erişim Tarihi: 18.11.2017.

- TUM, “Teknoloji Transfer Süreci”https://www.tum.de/fileadmin/w00bfo/www/Wirtschaft/Broschueren_Kooperationen/130318_TUM_CCC_Forsch-Wirt_Brosch-en.pdf Erişim Tarihi: 20.11.2017.
- TUM, “Üniversitenin Tarihçesi” <https://www.tum.de/en/about-tum/our-university/history/> ErişimTarihi:13.11.2017
- TÜBİTAK, 2018 Yılı BiGG 1. Aşama Arayüz Çağrısı Sonuçları Açıklandı, <https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/2018-yili-bigg-1-asama-arayuz-cagrisi-sonuclari-aciklandi> Erişim tarihi:01.07.2018.
- TÜBİTAK, “Hakkımızda” [www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakkımızda](http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakkimizda), Erişim Tarihi:29.01.2017.
- TÜBİTAK, “Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı” <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1513-teknoloji-transfer-ofisleri-destekleme-programi> Erişim Tarihi:04.02.2018.
- TÜBİTAK, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi, <https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-girisimci-ve-yenilikci-universite-endeksi> Erişim Tarihi:25.03.2018.
- Wydler Yasası, <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/us/us297en.pdf> Erişim Tarihi:17.12.2017
- Yüksek Öğretim Kurumu, “Türkiye’deki üniversiteler” yok.gov.tr, giriş tarihi: 29.01.2017.

EK 1- Akdeniz Üniversitesi Organizasyon Şeması



EK 2- Mülakat Formu

Yarı-Yapılandırılmış Mülakat Formu

İsim Soyisim:**Çalıştığı Kurum:****Pozisyon:****Tarih:**

Bu form Akdeniz Üniversitesi'nin girişimci üniversite modeline dönüşümü sürecinde AKDENİZ TTO'nun etki ve katkısını sorgulamak ve bu çerçevede bir model önerisi geliştirmek için hazırlanmıştır.

1. Girişimci Üniversite kavramı hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu kavram size ne çağrıştırıyor?
2. Teknoloji Transfer Ofisleri hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu kavram size ne çağrıştırıyor?
3. AKDENİZ TTO'nun girişimcilik kültürü, proje kültürü, fikri ve sınai haklar, üniversite ve sanayi işbirliği, ticarileştirme gibi konulara yönelik sunduğu hizmetler ve girişimci üniversiteye dönüşüme katkıları hakkında ne düşünüyorsunuz?
4. Kurum hakkındaki görüşlerinizi ve kurumdan beklentilerinizi aktarır mısınız?

Araştırmacı Gizem ÖZGÜN BÜRKEN tarafından yüksek lisans tez konusuna ilişkin hazırlanan yarı yapılandırılmış mülakat formuna ilişkin şahsi düşünce ve deneyimlerimi aktararak, yukarıda beyan ettiğim fikirlerimi araştırmacının tezine katkı sağlamak için cevaplandırıdığımı ve araştırmacı tarafından veri olarak kullanılmasına izin verdiğimi kabul ve beyan ederim.

İsim Soyisim**İmza**

Ö Z G E Ç M İ Ş

Adı ve SOYADI	Gizem ÖZGÜN BÜRKEN
Doğum Yeri - Tarihi	Sivas- 22.01.1990
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Antalya Lisesi (2004-2008)
Lisans Diploması	Akdeniz Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü (2008-2013)
Yabancı Dil / Diller	İngilizce
İŞ DENEYİMİ	
Stajlar	2018-(Halen) E-CO Consulting & Coaching, İş Geliştirme Uzmanı/ Ankara 2013-AKDENİZ TTO, Şirketleşme, Girişimcilik ve Yatırım Birimi/ Akdeniz Üniversitesi/ Antalya Stajlar: 2012- Yazıcı Group /Antalya 2012-Sermaye Piyasası Kurumu 2012-Rekabet Kurumu/ Ankara 2011-Borsa İstanbul/İstanbul 2011-Merkez Bankası/Antalya 2010-Axa Sigorta/Antalya
Projeler	TÜBİTAK-1601–Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı Teknoloji Transfer Ofislerine Yönelik Hazırlık, Başlangıç ve Kapasite Artırımı Sağlanması ve Uygulanması 2015 Batı Kalkınma Ajansı-TR61/15/DFD/0010 “Antalya Organize Sanayi Bölgesi Firmalarının Ar-Ge ve İnovasyon Eğilimlerinin Tespit Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışması”
E-Posta	gzmozgun@gmail.com