

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN YÖNETİŞİM VE
ÖRGÜTLENME YAPILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: YTÜ TGB ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Çiğdem İBİŞOĞLU

Şehir ve Bölge Planlaması Anabilim Dalı

Bölge Planlama Programı

MAYIS 2014

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN YÖNETİŞİM VE
ÖRGÜTLENME YAPILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: YTÜ TGB ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Çiğdem İBİŞOĞLU

(502111004)

Şehir ve Bölge Planlaması Anabilim Dalı

Bölge Planlama Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ş. Şence TÜRK

Tez Eş Danışmanı: Prof. Dr. Ferhan GEZİCİ KORTEN

MAYIS 2014

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502111004 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Çiğdem İBİŞOĞLU**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN YÖNETİŞİM VE ÖRGÜTLENME YAPILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: YTÜ TGB ÖRNEĞİ”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı :	Doç. Dr. Ş. Şence TÜRK
	İstanbul Teknik Üniversitesi
Eş Danışman :	Prof. Dr. Ferhan GEZİCİ KORTEN
	İstanbul Teknik Üniversitesi
Jüri Üyeleri :	Doç. Dr. Ebru KERİMOĞLU
	İstanbul Teknik Üniversitesi
	Yrd. Doç. Dr. Tansel ERBİL
	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Teslim Tarihi : 05 Mayıs 2014
Savunma Tarihi : 27 Mayıs 2014

Şence Hocama,

ÖNSÖZ

Tez çalışmam sırasında ve yüksek lisans öğrenimim boyunca beni her zaman destekleyen, yüreklendiren, bilgi ve tecrübelerini özveriyle paylaşan saygıdeğer danışman hocalarım Doç.Dr. Ş.Şence TÜRK ve Prof.Dr. Ferhan GEZİCİ KORTEN'e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca lisans ve yüksek lisans eğitimini aldığım İstanbul Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü'nün değerli öğretim üyeleri ile tez çalışmam süresince bana zaman tanıyan, araştırma görevlisi olarak görev yaptığım Yıldız Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölüm Başkanlığı'na ve değerli öğretim üyelerine teşekkür ederim.

Çalışmada kullanılan verilerin temini konusunda bana yardımcı olan, derinlemesine görüşme ve anket çalışmaları sırasında desteklerini esirgemeyen YTÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi yönetim birimine ve çalışmaya katılan firmalara da ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, başta sevgili eşim olmak üzere hiçbir konuda maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen çok kıymetli annem ve babama, tüm aile bireylerime ve dostlarıma da tek tek en kalbi duygularıyla teşekkür ederim.

Mayıs 2014

Çiğdem İBİŞOĞLU

(Şehir ve Bölge Plancısı)

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç	1
1.2 Yöntem	2
1.3 Kapsam.....	4
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: TGB VE YÖNETİŞİM	7
2.1 Dünyada Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Ortaya Çıkış ve Gelişim Süreci ...	7
2.2 Teknoloji Geliştirme Bölge Modelleri	12
2.3 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Sağladığı Yararlar	14
2.4 Kuramsal Arka Plan	18
2.4.1 Yönetişim ve ağ yönetişimi modelleri	18
2.4.2 Kendiliğinden örgütlenme modeli	24
2.4.2.1 Karmaşıklık teorisi ve kendiliğinden örgütlenme	27
2.4.2.2 Aktör-ağ teorisi ve kendiliğinden örgütlenme	27
2.4.2.3 Kendiliğinden örgütlenme modelinin işleyişi	29
3. TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ.....	33
3.1 Türkiye’de TGB’lerin Ortaya Çıkış ve Gelişim Süreci.....	33
3.2 Yasal Mevzuat.....	36
3.3 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Amaç ve Hedefleri	38
3.4 Teknoloji Geliştirme Bölgesi Kuruluş Prosedürü ve Esasları.....	39
3.5 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşvikler.....	41
3.6 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Bünyesinde Yer Alan Önemli Birimler	43
3.6.1 İlk aşama (kuluçka) merkezleri.....	43

3.6.2 Teknoloji transfer ofisleri	44
4. ALAN ARAŞTIRMASI	47
4.1 Alan Araştırması Metodolojisi	47
4.2 Örnek Alan Araştırması: YTÜ TGB	50
4.3 Alan Araştırması Bulguları.....	56
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
KAYNAKLAR.....	89
EKLER.....	95
ÖZGEÇMİŞ.....	111

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
BID	: Business Industrial District (İş Geliştirme Bölgesi)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EIB	: Avrupa Yatırım Bankası
ERDF	: Avrupa Topluluğu Ekonomik ve Bölgesel Kalkınma Fonu
IASP	: International Association of Science Parks and Areas of Innovation (Uluslararası Bilim Parkları Birliği)
IDD	: Industrial Development District (Teknoloji Geliştirme Bölgesi)
İOSB	: İkitelli Organize Sanayi Bölgesi
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	: Organization of Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
YTÜ	: Yıldız Teknik Üniversitesi

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1: Yıllara göre dünyada teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluşu.....	8
Çizelge 2.2: Teknoloji geliştirme bölgelerinde girişimcilere sunulan hizmetler.....	17
Çizelge 2.3: Geleneksel yönetim ve yönetim modelinin karşılaştırması	22
Çizelge 3.1: Yıllara göre Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluşu	34
Çizelge 3.2: Türkiye’de faaliyette olan teknoloji geliştirme bölgeleri	34
Çizelge 3.3: Türkiye’de henüz faaliyette olmayan teknoloji geliştirme bölgeleri.....	36
Çizelge 3.4: TGB’lere ilişkin Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanmış sirkülerler .	42
Çizelge 4.1: Niteliğine göre YTÜ TGB’de yer alan firma sayıları.	52
Çizelge 4.2: YTÜ TGB’de yer alan firmaların sektörel dağılımı.	53
Çizelge 4.3: YTÜ TGB’de çalışan personel sayısı.	54
Çizelge 4.4: YTÜ TGB’de üretilen proje sayıları.	55
Çizelge 4.5: YTÜ TGB’de başvuru/alan patent sayıları.	55
Çizelge 4.6: YTÜ TGB ithalat ve ihracat hacmi.	56
Çizelge 4.7: Firmaların kuruluş yılları.	56
Çizelge 4.8: Firmaların YTÜ TGB’de faaliyete başlama yılları.	57
Çizelge 4.9: Firmaların faaliyet alanları.	57
Çizelge 4.10: Firmaların personel sayıları.	58
Çizelge 4.11: Cevaplayıcının firmadaki pozisyonu.	58
Çizelge 4.12: Firmaların patentli ürün veya teknoloji sayısı.	59
Çizelge 4.13: Firmaların kullandıkları teknolojiyi temin şekli.	60
Çizelge 4.14: Firmaların teknoloji geliştirmeye yönelik birimleri.	61
Çizelge 4.15: Firmalarca tamamlanan proje sayıları.	61
Çizelge 4.16: Teknoloji geliştirmeye ayrılan kaynakların bütçe içindeki oranı.	62
Çizelge 4.17: YTÜ’nün firmalara destek verebilecek düzeydeki olanakları.	63
Çizelge 4.18: Üniversite ile yapılan işbirliği ve alınan destek türü.	64
Çizelge 4.19: Firmaların üniversiteye katkısı.	65
Çizelge 4.20: TGB kuruluş amacı kriterleri ve değerleri.	66
Çizelge 4.21: Firmaların TGB’de faaliyete başlama kriterleri ve değerleri.	68
Çizelge 4.22: Firmaların TGB’den faydalandıkları faaliyet türleri.	69
Çizelge 4.23: TGB’nin altyapı ve organizasyon durumu.	70
Çizelge 4.24: TGB’de sunulan vergi teşviklerinin yeterliliği.	71
Çizelge 4.25: Vergi teşviklerinin olmaması durumunda firmanın TGB’de yer alma tercihinin devamlılığı.	72
Çizelge 4.26: İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanıp inanmama durumu.	72
Çizelge 4.27: Verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanma gerekçeleri.	73
Çizelge 4.28: Verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanmama gerekçeleri.	74
Çizelge 4.29: Firmaların YTÜ TGB’yi tercih etme sebepleri.	75
Çizelge 4.30: Firmaların organizasyon yapısına ilişkin kriterler ve değerleri.	76
Çizelge 4.31: Firmaların yönetsel yapısına ilişkin kriterler ve değerleri.	77

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1: Genel teknoloji geliştirme bölgesi olgusu.....	12
Şekil 3.1: Teknoloji transfer ofisi genel işleyiş biçimi.....	44
Şekil 4.1: YTÜ TGB personeli eğitim durumu.....	54

TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN YÖNETİŞİM VE ÖRGÜTLENME YAPILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: YTÜ TGB ÖRNEĞİ

ÖZET

Küreselleşme hareketlerinin etkisiyle 20.yüzyılın modern ulus devleti günümüzde yerini yerel ve uluslararası vizyonları da içeren kapsamlı, esnek, disiplinler arası ve ötesi ilişkilere dayalı yeni yönetim sistemlerine bırakmıştır. Gelişen ve değişen dünya koşulları içerisinde ülkelerin yönetim yapılarında görülen bu değişimler, farklı biçimlerde kamu-özel ortaklıkları ile yarı özel nitelikteki kuruluşların yönetim ve organizasyon yapılarında da bazı değişimlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Yerelleşmeyi ve küreselleşmeyi bir arada tutan ve aslında bunun bir sonucu olarak karşımıza çıkan yönetim ve örgütlenme kavramları bu noktada önem kazanmaya başlamıştır.

Küresel ve yerel ilişkilerin yansıması olarak bölgesel ve yerel gelişmenin ön plana çıktığı bu dönemde sorunların tabanda çözülmesi, üretimin veya hizmetlerin daha kolay denetimi için yönetim ve planlamada yeni eğilimler ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yeni oluşumları beraberinde getirmiştir. Kendine ait tüzel kişiliği, yasası ve yönetmeliği bulunan birtakım bölgesel yapılanmaların oluşumu hız kazanmıştır. Organize sanayi bölgeleri, teknoloji geliştirme bölgeleri gibi özel tanımlı bölgeler bu oluşumların en belirgin örneklerinden olup bölgesel gelişmenin önemli bir aracı olarak kabul edilmektedir. Kamu ve özel sektör işbirliğine, teşviklere ve yeni düzenlemelere zemin hazırlayan bu oluşumlara devletin gösterdiği ilgi ve destek oldukça açıktır.

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin tanımı, amaç ve hedefleri, kuruluş esasları 26.01.2001 tarihli 4691 no’lu kanunla belirlenmiştir. Teknoloji geliştirme bölgeleri en genel şekilde bir üniversite, bir yükseköğrenim kurumu ya da bir araştırma merkezi ile resmi ilişkiler kurmuş; içinde teknoloji kökenli firma ve işletmelerin oluşmasını özendirecek ve büyüyüp gelişmelerine destek verecek biçimde tasarlanmış ve yönetiminin, ilgili firmalara teknoloji ve işletmecilik becerilerinin transferi konusunda etkin uğraş verdiği bir girişim olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgesi bünyesinde bulunan firmaların 4691 sayılı yasa ile belirlenmiş şekilde kendilerine sağlanan imtiyaz ve kolaylıklardan ne derece faydalandığı ve hedeflenen etkinliğe ne ölçüde ulaşıldığı ise güncel bir tartışma konusudur. Bu yapılanmaların gerçekten yasa ve yönetmeliklerde yer alan amaç ve hedeflere mi hizmet ettiği yoksa içi doldurulamayan, etkin olmayan ve sağlıksız oluşumlara mı yol açtığı konusu belirsizliğini sürdürmektedir. Bu nedenle çalışmada Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgeleri, yönetim ve örgütlenme kavramları bağlamında incelenerek işlerlik ve etkinlik düzeyleri incelenmiştir.

Yöntem olarak, çalışmanın örneklemini oluşturan Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi bünyesinde yer alan firmalara uygulanan anket sonuçları, teknoloji geliştirme bölge yönetimi ile yapılan derinlemesine görüşme bulguları ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin devlet politikası olarak benimsenmesine ve desteklenmesine rağmen yönetim ve örgütlenme anlamında hedeflenen düzeyde olmadığı görülmüştür. Bölge içerisinde yer alan firmaların kendi içinde yönetim ve örgütlenme modelinin gereklerinin kısmen gerçekleştirildiği, ancak üniversite, TGB yönetimi ve diğer kurumlarla olan ilişkilerde yönetim modelinin öngördüğü ölçüde işbirliği ve iletişimin beklenen düzeyde sağlanamadığı görülmüştür.

EVALUATION OF GOVERNANCE AND ORGANIZATION STRUCTURE IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT DISTRICTS IN TURKEY: YTU IDD EXAMPLE

SUMMARY

Nowadays with the effects of globalization, modern nation state of 20th century has given way to new administration systems. These new systems have both local and international visions depending on being comprehensive, being flexible and having interdisciplinary and transdisciplinary relations. Developing and changing conditions of the world lead to change not only government's administration systems but also public, special and semi-special institutions' administration and organization structures in different ways. At this point, governance and organization concepts which are emerged as a result of localization and globalization approaches get more important.

In this period, as a reflection of the global and local relationships, regional and local development become prominent. For solution of the problems at the bottom and supervision of production or services more easily, new tendencies have emerged in administration and planning. These developments in Turkey as well as in the world has brought about new formations. Formation of some regional institutions which have own legal entities, laws and regulations gained momentum. Some custom-defined regions such as organized industrial zones and industrial development districts are the most specific examples of these institutions and they are accepted as an important implement for regional development. It is obvious that state takes on interest and support to being talk about institutions which provide a basis to public and private cooperations, tax incentives and other encouragements with new regulations.

In Turkey, definition, goals and objectives, foundation principles of industrial development districts are determined with law no.4691 of 26.01.2001 dated. According to this law, industrial development districts are special described regions which have official relationships with a university, an higher education institution or a research center and designed to support or encourage to creation and growth of new technology based firms. In this region, the administration of industrial development district make a bid to transfer of technology and managership for the firms. Therefore, these special described regions are very important as an entrepreneurship, innovation and regional development. However, there is a problematic issue that how firms are located in industrial development districts benefit from the concession or convenience and what extend they reach to targeted efficiency as determined with law no.4691. These regions are also discussed in the aspect of convenience of goals and objectives in applicable law. They are considered to be unhealthy and ineffective institutions by many researchers.

This thesis aims to determine level of operability and effectiveness in industrial development districts in Turkey in the aspect of governance and organization concepts. According to applicable law firms those participate in industrial development districts have significant advantages and privileges. In this study, we will argue and question that how firms take these advantages and how do they position themselves.

As a method in this study, questionnaire with various firms and deep interview to administration office in Yıldız Technical University Industrial Development District. Survey findings were evaluated comparatively and two-way analysis was conducted.

In conclusion, foundation and growth of industrial development districts are adopted and supported as a government policy explicitly. There are qualifications and important potentials for governance and organization aspects in these districts. However, governance and organization concepts are not expected level and not fully settled depending on some deficiencies and problems. Firms are located in the examined region can bring about the necessity of governance and organization models in itself partially. On the other hand, there is not sufficient cooperation and communication with the other actors such as university or higher education institutions, academicians, administration of region and other related institutions whereas the most important features of governance and organization models are communication association and cooperation.

1. GİRİŞ

1.1 Amaç

1970’li yıllarda petrol fiyatlarında görülen ani yükselmelerle birlikte dünyada ekonomik dengeler bozulmuş, büyük maliyet artışları ortaya çıkmıştır. Ekonomik yapıdaki değişimlere paralel olarak özellikle gelişmiş ülkelerde sanayi ağırlıklı üretim azalmaya başlamış, sanayi sektörünü yeniden canlandırarak üretim kapasitesini artırmak amacıyla Ar-Ge ve inovasyona ayrılan kaynaklarda artış yoluna gidilmiştir. Böyle bir ortamda rekabete dahil olabilmek için teknoloji üretiminde gösterilen çabalar, Ar-Ge sonuçlarının sanayi sektörüne aktarılması için yeni mekanizmalar oluşturulması gerekliliğini doğurmuştur. Tüm bu gelişmeler doğrultusunda dünyadaki rekabet ortamına uyum sağlamak amacıyla “teknopark” veya “teknokent” olarak adlandırılan, ülkemizde yasal olarak “teknoloji geliştirme bölgeleri” şeklinde ifade edilen yapılanmalar ortaya çıkmaya başlamıştır.

Kentsel ve bölgesel gelişme için önemli bir araç olan teknoloji geliştirme bölgeleri batıda 1950’li yıllardan bu yana varlığını sürdürürken, Türkiye’de ilk olarak 1980’li yıllarda açık pazar ekonomisine geçme politikası ile gündeme gelmiştir. 2001 yılında ODTÜ Teknokent ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi ülkemizdeki ilk örnekler olarak faaliyete geçmiştir.

Türkiye’de 2000’li yıllardan itibaren sayıları hızla artmakta olan, özellikle büyük kent cazibesi ve nitelikli insan gücüne sahip İstanbul ve Ankara gibi metropoliten kentlerin üst ölçek plan kararlarında sıkça yer alan teknoloji geliştirme bölgeleri çok sayıda bilimsel araştırmaya konu olmuştur. Ancak kapsamaları itibariyle söz konusu çalışmalarda teknoloji geliştirme bölgelerinin genellikle bölgesel gelişme, yenilikçilik ve yaratıcılık, girişimcilik gibi konularla ilişkilendirilerek ele alındığı görülmektedir. Yapılan ön araştırmada, kendine ait yasası olan, tüzel kişilik sahibi bu yapılanmaları yönetim ve örgütlenme açısından değerlendiren herhangi bir

çalışmaya rastlanmamıştır. Kuruluş esasları, amaç ve hedefleri, yetki ve sorumlulukları açısından değerlendirildiğinde, teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme modeli ile doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Ancak bu ilişkinin düzeyine, modelin etkin bir şekilde işleyip işlemediğine dair kesin bir şey söylemek mümkün değildir. ABD ve Avrupa'ya göre bu yeni yapılanma sürecine girmekte oldukça geç kalan ülkemizde, teknoloji geliştirme bölgesi olgusunun henüz tam anlamıyla oturmadığı, faaliyette olan bölgelerin yönetim ve örgütlenme modelinin ilkelerini hayata geçirmek konusunda yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda tez çalışmasının varsayımı şu şekilde belirlenmiştir:

Tezin varsayımı: Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapısı yeterli ölçüde etkin ve işlevsel değildir.

Belirlenen bu varsayım çerçevesinde çalışmanın amacı: “Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapısı bağlamında incelenerek işlerlik ve etkinlik düzeylerinin değerlendirilmesi” olarak belirlenmiştir.

Tez çalışmasının, belirlenen hipotez ve amaç doğrultusunda yönetim ve örgütlenme modeli perspektifinden teknoloji geliştirme bölgelerinin incelenmesi konusunda literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, yönetim ve örgütlenme modelinin Türkiye’deki algılanış biçimini ortaya koyarak, uygulanabilirlik açısından bir değerlendirme yapma imkanı sağlayacaktır. Aynı zamanda araştırmanın sonucu, yönetim ve organizasyon yapısının uygunluğunun sağlanabilmesi açısından, henüz faaliyete geçmemiş olan teknoloji geliştirme bölgelerine de yol gösterici nitelikte olacaktır.

1.2 Yöntem

Çalışmada uygulanan yöntem iki ayrı aşamadan oluşmaktadır.

1. aşama: literatür araştırması

Çalışmanın ilk aşamasında kapsamlı bir literatür taraması yapılmış, erişilen kaynaklar iki ayrı konu başlığı altında incelenmiştir. Bunlardan biri; kavramsal çerçeveyi oluşturan yönetim ve örgütlenme modelleri ile konuya ilişkin geliştirilmiş diğer teorilerden oluşan bölümdür. Bu aşamada yönetim ve örgütlenme kavramlarına yönelik, yönetim ve ağ yönetimi modelleri, kendiliğinden

örgütlenme modeli ile karmaşıklık teorisi ve aktör-ağ teorisi incelenmiş, bu model ve teoriler arasında karşılaştırmalı analiz yapılmış ve çalışmanın kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Çalışmanın bu bölümü genel olarak uluslararası literatüre dayanmaktadır.

Literatür araştırmasının diğer bölümünde ise kuramsal arka plana dayalı kavramların belirgin örneklerinden biri olan teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin ulusal ve uluslararası kaynaklar taranmıştır. Bu konu özellikle konuyla ilgili yasa ve yönetmelikler, devlet kurumları tarafından yayınlanan raporlar, ulusal kaynaklar ve tezler kapsamında incelenmiştir.

2.aşama: alan araştırması

Çalışma yönteminin ikinci aşaması araştırmada kullanılacak verilerin elde edilmesine yöneliktir. Bu doğrultuda çalışmanın örnekleme olarak belirlenen YTÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi bünyesindeki ilgili aktörlerle anket ve derinlemesine görüşmeler yapılması öngörülmüştür. Teknoloji geliştirme bölgesinde aktörler arası ilişkileri değerlendirmek amacıyla teknopark yönetimi ile derinlemesine görüşme, TGB bünyesinde yer alan toplam 176 adet firmadan kartopu örnekleme yöntemi ile seçilen 30 adet firma ile ise yarı yapılandırılmış anket formu üzerinden görüş alınması planlanmıştır. Çalışmada YTÜ Teknopark'ın tercih edilmesinin en önemli nedenleri, 2003 yılında kurulan ve Türkiye koşullarında en uzun süredir faaliyette olan TGB'lerden biri olması, YTÜ gibi köklü bir üniversitenin bünyesinde kurulmuş olması, sanayi ile işbirliği açısından İstanbul'da yer alması ve firma sayısı açısından oldukça yüksek bir kapasiteye sahip olmasıdır. Ayrıca YTÜ Teknopark yönetim biriminin çalışmaya katkı sağlama konusunda istekli olması da bu bölgenin örnek alan olarak seçilmesindeki bir diğer önemli gerekçedir.

Sonuç olarak; TGB yönetim birimi ve firmalarla yapılan görüşmelerden iki yönlü veri sağlamak ve elde edilen sonuçları karşılaştırmalı olarak test etmek amacıyla belirlenen firmalar ile anket, teknopark yönetim birimi ile ise derinlemesine görüşmeler yapılarak alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Anket ve görüşme sonuçları sorulara verilen cevapların sıklık dağılımı bazında analiz edilmiş, bulgular tez çalışmasının kavramsal kısmını oluşturan model ve teoriler ile ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir.

1.3 Kapsam

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapılarının etkinlik ve işlerlik düzeyini analiz etmeyi amaçlayan bu çalışma, giriş bölümü ile birlikte toplam beş bölümden oluşmaktadır.

Giriş bölümünde çalışmanın amacı, yöntemi ve kapsamı yer almaktadır. İkinci bölümde ilk olarak dünyada teknoloji geliştirme bölgelerinin ortaya çıkış ve gelişim süreci ile teknoloji geliştirme bölge modelleri incelenmiştir. Bu bölgelerin girişimcilere, üniversiteye, yerel ekonomiye ve bölge ekonomisine sağladığı yararlar yönetim ve örgütlenme modelinin gereklilikleri ve nitelikleri bağlamında ortaya koyulmuştur. Yine bu bölümde yönetim ve örgütlenme kavramlarına yönelik yapılan literatür araştırmasının sonuçlarına yer verilmiştir. Yapılan ön araştırmalarda yönetim ve örgütlenme konusuyla ilgili çok sayıda teoriye rastlanmış, ancak bu çalışmada kavramsal olarak konuyla doğrudan ilişkili olduğu düşünülen teori ve modeller incelenmiştir. Bunlar yönetim ve ağ yönetimi modelleri (governance and network governance models), kendiliğinden örgütlenme modeli (self-organization model), karmaşıklık teorisi (complexity theory) ve aktör-ağ teorisi (actor-network theory) dir. Söz konusu teoriler incelenirken yönetim ve örgütlenme kavramlarını nasıl tanımladıkları ve hangi açıdan ele aldıkları, benzerlik ve farklılıkları ile irdelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgeleri konusuna yer verilmiştir. Bu bölümde teknoloji geliştirme bölgelerinin Türkiye’de ortaya çıkış ve gelişim süreci, yasal mevzuat, teknoloji geliştirme bölgelerinin amaç ve hedefleri ile kuruluş esasları, bölgede uygulanan vergisel teşvikler ve bölge bünyesinde yer alan önemli birimler açıklanmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümü, tezin operasyonel bölümünü içermektedir. Bu bölümde Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinde kendi kendine yönetim ve örgütlenme modelinin etkinliği ve işlerliği kapsamında, örnek olarak YTÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi’nin incelendiği alan araştırması yer almaktadır. İlk olarak alan araştırmasının metodolojisi açıklanarak, örnek alana ilişkin temel bilgilere yer verilmiştir. Ardından teknopark yönetim birimi ve teknopark bünyesinde yer alan firmalar ile yapılan anket ve derinlemesine görüşme bulguları değerlendirilmiştir.

Sonuç bölümünde ise Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapılarının yeterince etkin ve işlevsel olup olmadığı konusu, kavramsal çerçeve ve alan araştırması bazında irdelenerek belirlenen varsayımın doğruluğu tartışılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: TGB VE YÖNETİŞİM

2.1 Dünyada Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Ortaya Çıkış ve Gelişim Süreci

Dünyada ekonomik dengeler 1970’li yıllarda petrol fiyatlarında görülen ani yükselmelerle birlikte bozulmuş, bütün ülkelerde büyük maliyet artışları ortaya çıkmıştır. Ekonomik yapıdaki değişimlere paralel olarak özellikle gelişmiş ülkelerde sanayi ağırlıklı üretim azalmaya başlamış, üretim kapasitesini artırmak ve sanayi sektörünü yeniden canlandırmak amacıyla Ar-Ge ve inovasyona ayrılan kaynaklarda artış gerekliliği ortaya çıkmıştır. Teknolojik gelişmelerin ve teknoloji üretiminin hız kazanması ile birlikte uluslararası ticarete verilen önem artmış ve uluslararası rekabet hız kazanmıştır. Bu rekabet ortamında yer alabilmek için teknoloji üretiminde gösterilen çabalar, araştırma ve geliştirme sonuçlarının sanayi sektörüne aktarılması için yeni mekanizmalar oluşturulması ihtiyacını doğurmuştur. Ekonomik krizden kurtulmak isteyen gelişmiş ülkeler, bilime dayalı üretimle bölgesel kalkınmanın sağlanması amacı ile teknoloji yapılanmaları konusundaki girişimlere önem vermiştir. Tüm bu gereksinimler doğrultusunda, dünyadaki rekabet ortamına uyum sağlamak amacıyla sıklıkla “teknopark” veya “teknokent” olarak adlandırılan, genel olarak “teknoloji geliştirme bölgeleri” şeklinde ifade edilen yapılanmalar ortaya çıkmaya başlamıştır.

Teknoloji geliştirme bölgesi kavramını en geniş şekilde ve en önce uygulamaya aktarmış ülke ABD’dir. Bu yapılanmanın ilk örneği Stanford Üniversitesi’nde kurulan ve Silikon Vadisi olarak bilinen, Stanford Araştırma Parkı’dır. Bu bölgenin Silikon Vadisi ismiyle bilinmesinin nedeni bölgede yoğun olarak üretim ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan silikon üreticilerinin varlığıdır. 1951 yılında araştırma parkının kurulmasının ardından Silikon Vadisi, ileri teknoloji içeren sektörleri ifade etmek için kullanılan bir isim haline gelmiştir. 1950’li yılların başından itibaren faaliyet gösteren Stanford Araştırma Parkı’nın bölgeye katkıları konusundaki başarısı, 1970’li yıllarda ABD’den sonra İngiltere ve Avrupa’da

teknolojik faaliyetlerin giderek yayılmasına neden olmuştur. 1970’li yılların sonlarına doğru ise bu yayılma Japonya’da da kendini göstermeye başlamıştır (Sümer, 2008).

Dünyada teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulma dönemlerine bakıldığında en büyük gelişmenin 1980’li yılların sonlarından bu yana olduğu gözlenmektedir. Mevcut teknoloji geliştirme bölgelerinin %50’sinden fazlasının 2000’li yıllarda kurulmuş olması, bu yapılanmaların öneminin giderek arttığını göstermektedir (Bkz: Çizelge 2.1). Bugün dünyada 900’den fazla teknoloji geliştirme bölgesi bulunmakta, bu sayı teknoloji geliştirme bölgelerinin başlangıç yerleri olan kuluçka merkezleri ile birlikte 4000’e kadar ulaşmaktadır¹

Çizelge 2.1: Yıllara göre dünyada teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluşu²

Yıllar	Kurulan TGB oranı (%)
1950-1959	0.8
1960-1969	0.8
1970-1979	1.7
1980-1989	19.3
1990-1999	24.4
2000-2009	52.1
2010-2019	Bilinmiyor

Teknoloji geliştirme bölgeleri genellikle kar amacı gütmeyen kuruluşlar olup, yaklaşık %70’i kamu yatırımı ile kurulmuştur. Mevcut teknoloji geliştirme bölgelerinin %62’si bünyesinde kuluçka (ilk aşama) merkezi barındırmaktadır. Bölgelerde bulunan şirketlerin %51’i hizmet, %18’i sanayi ve %26’sı Ar-Ge şirketi olarak tanımlanmakta olup, KOBİ’lerin şirketler içindeki payı %89’dur.

1950’li yıllarda ABD’de kurulan Silikon Vadisi ile birlikte ortaya çıkan teknoloji geliştirme bölgeleri, dünyada üniversite-sanayi işbirliğini sağlama konusundaki en başarılı model olarak öne çıkmaktadır. Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler bu oluşumları teknolojik ve ekonomik gelişmenin önemli bir aracı olarak görmekte ve kullanmaktadır. ABD, İngiltere, Fransa, Japonya, Çin, Kore, Hindistan,

¹ <http://www.tgbd.org.tr/tr/dunyada-teknoparklar-17.html>

² IASP General Survey 09-10

İsrail, Finlandiya gibi birçok ülkede üretim ve hizmet sektörlerinin ürettikleri katma değerın önemli bir bölümü teknoloji geliştirme bölgeleri bünyesinde yürütölen Ar-Ge çalışmalarından sağlanmaktadır. Yeni teknoloji tabanlı işletmelerin oluşumu ve var olan işletmelerin gelişiminin sağlandığı yerler olan teknoloji geliştirme bölgeleri, üniversiteler ve araştırma kuruluşlarındaki bilimsel çalışma sonuçlarının uygulamaya aktarılmasında da oldukça etkili mekanizmalar olarak görölmektedir.

Öte yandan ekonomik ve sosyal şartlar dünyanın çeşitli ölkelerinde hatta aynı ölkenin çeşitli bölgelerinde farklılıklar göstermektedir. Teknoloji merkezlerinin örgütlenişleri, amaçları, sunmakta oldukları hizmetler ve idari yapıları ölkenin bilim ve teknoloji politikasına, üniversite olanaklarına, endüstri dokusuna, coğrafi yapısına ve teknolojik açıdan gelişmişlik düzeyine göre uygulama biçimlerindeki farklılıkları beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla teknoloji geliştirme bölgeleri için tek ve genel bir tanım yapmak mümkün değildir, ancak farklı kavramlarla ifade edilen tanımlamaların birbirini tamamladığı söylenebilir (Güney, 2010).

Farklı yapılarıdaki teknoloji bölgeleri için ABD’de “araştırma parkı”, İngiltere’de “bilim parkı”, Fransa’da “tekno-polis”, Japonya’da “tekno-pol”, Almanya’da “girişim merkezi”, “yenilik merkezi”, “mükemmeliyet merkezi”, “endüstriyel park” ya da “iş inkübatörleri” terimleri benimsenmiştir (Sunman, 1989). Türkiye’de genel olarak “teknopark” veya “teknokent” olarak karşımıza çıkan bu oluşumlar yasal mevzuatta “teknoloji geliştirme bölgesi” olarak tanımlanmaktadır.

Bilim parkları; Cambridge Üniversitesi’nin tanımlamasına göre, büyük ve güçlü bir üniversite yanında göze hoş görölen arazi parçası içinde seyrek olarak dağılmış, mimari açıdan estetiğe sahip binalarda toplanan ileri teknoloji kökenli firma veya Ar-Ge kuruluşlarından oluşmuş sitelerdir. Yakınında yer aldığı üniversiteyle önemli ilişkiler içinde olan, böylece bilimsel ve teknolojik ilerlemenin kaynağı olan bilim parkları, üniversiteler ile bu amaç için uygun nitelikteki firma ve Ar-Ge kuruluşlarını yan yana getiren yerlerdir (Sağcan, 1990).

Araştırma parkları; temel araştırmalara dayalı olarak geliştirilmiş projelere sahip büyük işletmeler veya yeni teknolojilere dayalı genç işletmelerin bir üniversite veya araştırma kurumuyla yakın ilişkiler kurarak, bilimsel esaslı teknoloji üretimine destek sağlayan organizasyonlardır. Projelerin temel araştırma ve prototip üretimi aşamalarında destek veren bu parklarda, uygulama aşamasında ürünün seri üretim ve

pazarlama aşamaları araştırma parklarının faaliyet alanı dışında kalmaktadır (Babacan, 1995).

Yenilik merkezleri; yeni ve ileri teknolojiye dayalı firmaların doğması ve gelişmesi için bir dizi destek hizmetinin üniversitelerle yakınlık kurularak gerçekleşmesini sağlayan merkezlerdir. Yenilik merkezlerindeki en önemli seçim kriteri firmaların genç, etkinliklerin ise ileri teknolojiye dayalı olmasıdır (Babacan, 1995).

İlk gelişim merkezleri veya iş inkübatörleri; belirli destekleri (malzeme, danışmanlık, eğitim vb.) belirli koşullar altında (kiracılık süresi vb.) küçük işletmelere sağlayarak, onların teknolojilerini geliştirmelerine katkıda bulunmayı amaçlayan organizasyonlardır. Kiracı durumundaki girişimciler, ticari üretime hazır duruma geldiklerinde yerlerini yeni girişimcilere bırakarak ayrılırlar (Barutçugil, 1988).

Teknoloji parkları; teknoloji geliştirme ve geliştirilen yeni teknolojilerin özellikle uygulama aşamasına önem verilen parklardır. Uluslararası rekabet gücünün artırılması için kalite iyileştirme, yeni ürün ve üretim süreçlerinin geliştirilmesini amaçlar (Babacan, 1995). Bilim ve araştırma parklarında temel hedef araştırma faaliyetlerini artırmakken, teknoloji parkları daha çok üretime yönelik faaliyetlere odaklanmaktadır (Sarıçiçek, 2006).

Teknoloji geliştirme merkezleri; teknoloji geliştirmeye ağırlık ve öncelik veren merkezlerdir. Teknoloji bazlı firmaların kuruluşunu desteklemeyi, üniversitenin bilimsel potansiyelinden ve altyapısından endüstri için yararlanmayı ve ekonominin yapısını geliştirmeyi hedefler (Seysenegg, 1986).

Teknokentler; üniversite, araştırma kurumları ve endüstriyel birimlerle donatılmış, kentsel hizmetlerin tümünü içeren bir alan üzerinde kurulmuş olan ve ekonomik etkinlikler gösteren bölgeler olarak tanımlanmaktadır (Babacan, 1995).

Teknoparklar; üniversite ile sanayi işbirliğinin somutlaştığı teknoloji siteleridir. Genellikle yeni veya ileri teknolojide mal üretmek isteyen müteşebbislerin, sınai ve ticari faaliyetlerini üniversitelerin yanında veya yakınında yürütebilmelerine ve bu üniversitelerden yararlanabilmelerine imkan vermek için kurulmuş yapılardır (Paçalıoğlu, 1988). Castells'e göre (2005), teknoparklar inovasyona ve Ar-Ge'ye dayalı şirketlerin kurulmasını teşvik eden ve onlara yüksek nitelikli çalışma alanları ve pek çok destek hizmeti sunan organizasyonlardır.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği'nin tanımına göre teknoloji geliştirme bölgeleri; üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşlarının aynı ortam içerisinde araştırma, geliştirme ve inovasyon çalışmalarını sürdürdükleri, aralarında bilgi ve teknoloji transferi gerçekleştirdikleri, akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği organize araştırma ve iş merkezleridir. Diğer bir ifade ile teknoloji geliştirme bölgeleri; teknoloji yoğun sanayi kollarının bulundukları yerlerde güçlendirilmesi, yeni bölgelerde sanayinin gelişiminin desteklenmesi, yenilikçi çalışmaların gerçekleştirilmesi, eğitimin yanı sıra daha etkin çalışma koşulları ile verimliliğin artırılması ve uluslararası alanda rekabet gücünün yükseltilmesi amacıyla kurulan merkezlerdir³

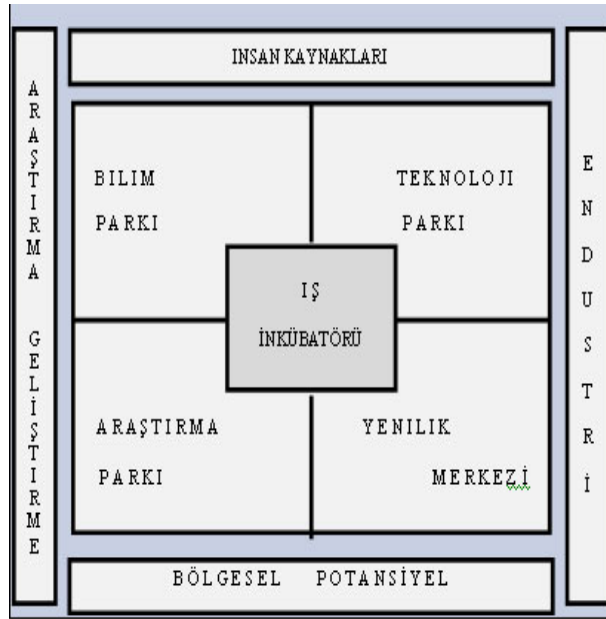
Uluslararası Bilim Parkları Birliği'nin (IASP)⁴ tanımlamasına göre ise teknoloji geliştirme bölgeleri;

- Bir üniversite, yükseköğrenim kurumu ya da bir araştırma merkezi ile resmi ilişkiler kurmuş,
- Teknoloji kökenli firma ve işletmelerin oluşmasını özendirecek ve büyüüp gelişmelerine destek verecek biçimde tasarlanmış,
- Yönetiminin, ilgili firmalara teknoloji ve işletmecilik becerilerinin transferi konusunda etkin uğraş verdiği girişimlerdir.

Sunmakta oldukları hizmet ve kuruluş biçimlerine göre değişik tanımlarla açıklanan ve üniversite sanayi işbirliğinin somutlaştığı yerler olan teknoloji geliştirme bölgelerinin temel mantığı, insan kaynakları ve bölgesel potansiyeller kullanılarak, üniversiteler ve araştırma merkezlerindeki Ar-Ge sonuçlarının endüstriye aktarılmasıdır (Ay, 2003). Ar-Ge temeline dayalı olarak çalışan Bilim Parkları ve Araştırma Parkları'nda çıkan uygulanabilir ve ekonomik sonuçlar, iş inkübatörlerinde geliştirilmekte, Teknoloji Parkları ve Yenilik Merkezleri'nde yeni ürün olarak üretime hazır hale getirilerek endüstriye aktarılmaktadır (Bkz: Şekil 2.1).

³ <http://www.tgbd.org.tr/tr/teknopark-tanimi-16.html>

⁴ <http://iasp.ws/the-role-of-stps-and-innovation-areas>



Şekil 2.1: Genel teknoloji geliştirme bölgesi olgusu⁵

2.2 Teknoloji Geliştirme Bölge Modelleri

Genel olarak kuruluşu, ortaklık yapısı ve yönetim biçimi bakımından farklı organizasyonlarla yapılan teknoloji geliştirme bölgeleri, temelde taraflardan bir veya birkaçının ağırlık taşımasına göre şekil almaktadır. Kurulan teknoloji geliştirme bölgelerinin özel statüde olması, yerel yönetimlere ya da üniversitelere bağlı olması, bu oluşumların kar amaçlı olup olmaması konusunu da beraberinde getirmektedir. Bir işletmeye bağlı veya özel teknoloji merkezlerinde karlılık ve yatırıma, üniversitelere bağlı bölgelerde uzmanlık yaratmaya, yerel yönetimlere bağlı bölgelerde bölgesel kalkınmaya, kamu kuruluşlarına bağlı bölgelerde ise stratejik hedeflere yönelim ön planda yer almaktadır (Babacan, 1995).

a) Kamu ağırlıklı teknoloji geliştirme bölge modeli

Devletin, ülke sınırları içinde doğal kaynakları ve insan gücünü kullanarak bilime dayalı olarak teknoloji üretiminde açık ve aktif bir rol üstlenmesi sonucu oluşan modeldir. Bu modelde devlet, bölgesel ya da yerel kamu kuruluşları ile işbirliğine giderek, teknoloji geliştirme bölgesi kurulacak alandaki altyapı çalışmalarının ve iletişim ağlarının kurulmasını sağlar. Kamu ağırlıklı modelde öncelikli amaç bölgesel kalkınmayı sağlamak ve yeni iş olanakları yaratmaktır. Yatırımcı rolünün yanı sıra,

⁵ Fiedler, 1989

düzenleyici rolü de oynaması nedeniyle devletin teşvikler, vergi indirimleri ya da muafiyetleri, kredi kolaylıkları gibi özendirici araçlarla yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesi konusunda da etkin olması beklenmektedir. Devletin kuruluş ve yönetimde söz sahibi olduğu bu modelde, teknoloji geliştirme bölgesi yönetiminin tümüyle bağımsız ve objektif davranması gerekmektedir (Babacan, 1995). Kamu ağırlıklı teknoloji geliştirme bölge modelinin ülkemizdeki ilk ve tek örneği 2001 yılında Kocaeli’de faaliyete geçen TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı’dır.

b) Üniversite ağırlıklı teknoloji geliştirme bölge modeli

Üniversite ağırlıklı teknoloji geliştirme bölgeleri, üzerinde kurulu olduğu arazi, gayrimenkuller ve tesisler yönünden zengin, gelişimini tamamlamış, araştırma altyapısını kurmuş ve maddi sıkıntısı bulunmayan üniversitelerin bünyesinde veya yakınlarında kurulan bölgelerdir. Söz konusu üniversiteler teknoloji geliştirme bölgelerinin finansmanını sağlayabilmekte ve bölgenin yönetiminde söz sahibi olabilmektedir. Kendi arazilerinde kendi katkılarıyla teknoloji geliştirme bölgesi kuran üniversitelerin avantajı, dışarıdan müdahale olmaksızın gelişme hızını ve yönünü kendilerinin kontrol edebilmesidir (Porter, 1989).

Üniversite ağırlıklı modellerde teknoloji ve uzmanlık alanlarının yeni kaynaklar oluşturması için yeni şirketler kurulabilmektedir. Bu modelde öncelikli amaç kar sağlamak değil, araştırma geliştirme çalışmaları yapmak ve bilimsel araştırmaya dayalı projeleri hayata geçirmektir (Babacan, 1995). Ülkemizdeki en yaygın model üniversite ağırlıklı teknoloji geliştirme bölge modelidir. Diğer modellere kıyasla ülkemizde bu modelin daha çok tercih edilmesinin sebebi teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin yapılan düzenlemelerin üniversite kurumlarıyla bir arada tutularak gerçekleştirilmesi ve bu sayede tek tip bir uygulama ile prosedür kolaylığı sağlanmasıdır. Ancak ülkemizde uygulanan üniversite ağırlıklı teknoloji geliştirme bölgeleri, devletin denetim ve kontrolü altında kalmakta, üniversitenin yönetimdeki etkinliği ön planda yer almamaktadır.

c) Özel girişim teknoloji geliştirme bölge modeli

Üniversiteler ile güçlü finans kurumlarının ortaklaşa olarak kurdukları teknoloji geliştirme bölgeleri özel girişim modelini oluşturmaktadır. Arazi ve kira bedellerinin

yüksek olduğu bölgelerde güçlü finans kurumları binaların inşasını üstlenmektedir. Bölgenin kurulmasında etkin olan kuruluş yönetiminde de söz sahibi olmakta, firmaların seçimi ve kabulünde etkin rol oynamaktadır (Babacan, 1995).

d) Yerel yönetim ağırlıklı teknoloji geliştirme bölge modeli

Bölgesel kalkınma hedefli projelerin gerçekleşmesi için yerel yönetimlerin, kendi bütçeleri veya uluslararası ekonomik kuruluşlardan sağladıkları yardımlarla kurdukları teknoloji geliştirme bölgeleri yerel yönetim modelini oluşturmaktadır (Harmancı ve Önen, 2010). Özellikle İngiltere’de Avrupa Topluluğu Ekonomik ve Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF), Avrupa Yatırım Bankası (EIB) gibi kanallarla finansman ve altyapı olanakları sağlayan teknoloji geliştirme bölgelerine sıkça rastlanmaktadır (Porter, 1989).

e) Karma teknoloji geliştirme bölge modeli

Üniversiteler, yerel yönetimler, banka ya da vakıfların birlikte hareket ederek kurdukları teknoloji geliştirme bölgeleri modeli, karma model olarak adlandırılmaktadır. Bu tür bölgelerde modeli oluşturan kurum veya kuruluşların sermaye payları değişik oranlarda olabilmekte ve söz konusu kurumlar yönetiminde etkin rol üstlenmektedir.

2.3 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Sağladığı Yararlar

Teknoloji geliştirme bölgeleri, özellikle son 30 yıl içinde dünya ülkelerinin kalkınma ve büyüme araçları olarak büyük ilgi görmektedir. “Üniversite-Endüstri-Devlet” üçgeni arasında oluşan bir alan içinde ve her kesimin olanaklarını birleştirerek faaliyet gösteren teknoloji geliştirme bölgeleri gereksiz tekrarları önleyerek kaynak israfını azaltmaktadır (Babacan, 1995). Bu yapılanmalar, ülke ekonomisine ve yerel ekonomiye, bünyesinde yer aldığı üniversite kurumuna ve girişimcilere pek çok açıdan çeşitli faydalar sağlamaktadır.

a) Ülke ekonomisine sağladığı yararlar

Genel olarak yeniliklerin yaratılması ve yayılması ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayan bir olgudur. Yenidünya düzeninde girişimcilik, yenilikçilik, yaratıcılık gibi kavramların önemi her geçen gün artmakta, teknoloji geliştirme bölgeleri de bu kavramların hayata geçirilmesi için uygun koşulları sağlamaktadır. Bu anlamda

teknoloji geliştirme bölgeleri üniversite ve sanayi arasındaki işbirliğini artırarak ülke çapında kaynak tasarrufuna dikkat çekmektedir (Babacan, 1995). Bunun bir sonucu olarak uluslararası rekabet gücü artmakta ve ülkede refah düzeyi yükselmektedir (Özgüven, 2005).

b) Yerel ekonomiye sağladığı yararlar

Teknoloji geliştirme bölgelerinin amacı sadece bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak değil, aynı zamanda ülke çapında katma değer sağlayarak ekonomiye hizmet etmektir. Bu kuruluşlar geri kalmış bölgelerde yeni iş istihdamı olanakları yaratmakta, araştırma kurumları ve sanayi arasındaki iletişimi artırarak elde edilen bilgi ve becerilerin sanayi ve ekonomiye aktarılmasında önemli bir rol sahibi olmaktadır. Yeni teknoloji şirketleri bölgesel ekonominin yeniden yapılanmasını sağlayarak bölgeler arası eşitsizliklerin giderilmesinde etkili olabilmektedir.

c) Üniversiteye sağladığı yararlar

Teknoloji geliştirme bölgeleri, kuruluşlarında büyük oranda destek veren üniversitelere değişik açılardan katkıda bulunarak kaynak dönüşümünü sağlamaktadır. Bölge içinde yer alan girişimci veya firmalara sağladığı danışmanlık, kütüphane, dokümantasyon, sosyal tesislerin kullanımı gibi çok yönlü kaynak desteği karşılığında teknoloji geliştirme bölgesi yönetiminden üniversiteye sürekli bir gelir sağlanmaktadır (Babacan, 1995).

Bunların yanı sıra, teknoloji geliştirme bölgeleri sayesinde üniversite personeli bilimsel araştırma metotlarını uygulama imkanı elde etmektedir. Bu uygulamalar sayesinde bilim adamları, hem mevcut teorileri sınama hem de elde edilen veriler ışığında yeni hipotezler geliştirme imkanı bulmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinin akademik kadroya sağlayacağı yararın yanında, öğrenciler için de yararları olacağı muhakkaktır. Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan firmaların staj ve iş yerinde eğitim programları uygulamaları ile eğitim kalitesi ve etkinliği artmakta; öğrenciler üniversitenin sanayi ile kurmuş olduğu ilişkiler sayesinde mezun olmaları halinde iş bulma imkanına sahip olmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinin bünyesinde bulunduğu üniversiteye katkıları şu şekilde özetlenebilir (Özgüven, 2005):

- Sanayi ile daha çok ve daha etkin işbirliği olanakları (firmalara danışmanlık ve firmaların Ar-Ge birimleriyle ortak uygulamalı araştırma projeleri şeklinde),
- Firmalarla etkileşim sonucu ortaya çıkan yeni konularda temel ve uygulamalı araştırma imkanları,
- Üniversitedeki araştırma sonuçlarının ekonomik değere dönüşmesi,
- Teknoloji geliştirme bölgesinden sağlanan fonların araştırmaya aktarılmasıyla üniversiteye kaynak yaratılması,
- Üniversite mezunlarına ve öğrencilerine istihdam olanağı sağlanması (mezunlara nitelikli iş olanağı ve öğrencilere yarı zamanlı iş sağlanması yanında, oluşacak uygun ortam sayesinde yenilikçi firmaların oluşmasını sağlayacak girişimcilerin yetişmesi),
- Bunların sonucu olarak, daha çok araştırma ve dolaylı olarak daha iyi bir eğitim ortamının oluşması.

d) Girişimcilere sağladığı yararlar

Teknoloji geliştirme bölgeleri uygulama esaslarındaki kolaylaştırıcı süreçler ve vergisel teşvikler açısından girişimcilere de ciddi avantajlar sağlamaktadır. Girişimciler veya firmalar üniversiteye dayalı bir teknoloji geliştirme bölgesi içinde yer almalarından dolayı üniversitenin uzman kadrosundan, öğrencilerinden ve araştırma potansiyelinden yararlanma olanağı yakalamaktadır. Girişimcilere sağlanan en büyük destek risk sermayesidir. Bu sermaye girişimciye prototip üretimi ve hatta seri üretime kadar yetecek büyüklüktedir.

Teknoloji geliştirme bölgelerinin girişimcilere sağladığı bir diğer önemli avantaj proje seçimi ile ilgilidir. Bölgenin yönetim birimi girişimcilerin, sayısı fazla olan projeler arasından başarı şansı en fazla olanını seçme işlerini yapmakta, böylece girişimcileri zaman alıcı, moral bozucu, maliyetli deneme yanılma sürecinden kurtarmaktadır. Ayrıca teknoloji geliştirme bölgeleri girişimcilere üniversiteden akademik ve teknik danışmanlık sağlamaktadır. Bunun yanında üniversitenin kütüphane, dokümantasyon ve iletişim ağlarının kullanım olanakları da mevcuttur.

Girişimcilere veya bölgede bulunan firmalara sağlanan bir başka destek büro ve sekreteryaya desteğidir. Yazışma, haberleşme, fotokopi gibi büro işlerinden girişimci uzak tutularak bunlara ayrılan zamanın araştırmaya ayrılmasına imkan tanınmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgeleri işletmecilik sorunlarının çözümü konusunda da aktif olarak hizmet sunmakta, ürün veya teknolojinin ticarileştirilmesinde işletme sorunlarının (finansman, pazarlama, yönetim vb.) çözümüne rehberlik etmektedir. Ek olarak girişimciler üniversitenin veya teknoloji geliştirme bölgesinin sosyal tesislerinden yararlanarak beyinsel yorgunluğunu giderebilmektedir. Bu tür imkanların varlığı bireylere moral desteği sağlayarak firmaların araştırma sürecinde yeni algılama ve üretim faaliyetleri içinde bulunmasına olanak vermektedir (Bkz: Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2: Teknoloji geliştirme bölgelerinde girişimcilere sunulan hizmetler⁶
(Bu hizmetlerin bir kısmı kanunda mecburi tutulmuştur)

Danışmanlık Hizmetleri	Teknik Hizmetler	Sosyal Hizmetler
-Kuruluş danışmanlığı -İş planları -Teknoloji danışmanlığı -Denetim -Hukuk danışmanlığı -Muhasebe işlemleri -Reklam ve pazarlama danışmanlığı	-Laboratuvar -Atölye -Kütüphane -Uluslararası bilgi ağlarına erişim -Bilgisayar, fotokopi, telefon, fax -Yazılım paketleri -Konferans ve toplantı salonları -Patent katalogları -Veri tabanı	-Sağlık hizmetleri -Alışveriş merkezi -Restoran, kafeterya -Tiyatro, sinema, konser salonları -Spor tesisleri

Görüldüğü gibi teknoloji geliştirme bölgeleri hem ülke ekonomisi hem de bölgesel ve yerel ekonomi için oldukça önemli bir gelişme aracı olarak nitelendirilmektedir. Sahip olduğu imkanlar doğrultusunda, bünyesinde yer aldığı üniversiteye ve bölgede faaliyete başlayan girişimcilere çok çeşitli yönlerden yarar sağlamaktadır. Ancak söz konusu ayrıcalıklardan, avantajlardan ve kolaylıklardan faydalanabilme düzeyi bölgenin yönetim ve örgütlenme yapısının gelişmişlik düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Söz konusu faydaların gerçekleşebilmesi için günümüz koşullarının öngördüğü yeni yönetim ve organizasyon modellerinin ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır.

⁶ Teknoloji geliştirme bölgelerinin resmi web sayfalarından derlenerek hazırlanmıştır

2.4 Kuramsal Arka Plan

Küreselleşme hareketleriyle birlikte devletin yerel, bölgesel ve ulusal düzlemdeki rolünün azalması, yerel dinamiklerin ön plana çıkmasını amaçlayan birtakım yeni plan ve politikalar üretilmesini zorunlu kılmaktadır. Dünyanın her yerinde, mekansal planlamada devlet kurumları, girişimciler ve sivil toplum örgütlerinin birlikte yer aldığı, çok aktörlü bir yönetim ve planlama anlayışını benimseyen işbirlikçi yöntemler geliştirilmektedir. Bu yöntemlerin sürece ve ürüne ilişkin mekansal katkısının yanı sıra sosyal, ekonomik ve politik katkılarının da olacağı öngörülmektedir.

Günümüzün gittikçe karmaşıklaşan toplum yapısında işbirliği metotlarının uygulanabilirliğinin daha da zorlaştığı görülmektedir. Büyüyen bu karmaşık yapı ile etkileşim içinde olma yollarını tanımlayan alternatif bakış açıları geliştirilmektedir. Devlet odaklı perspektiften toplum ve toplumu oluşturan diğer aktörler odaklı bir perspektife geçişi benimseyen, çok aktörlü bir sürecin gerekliliğinin altını çizen yeni yaklaşımlar ortaya atılmaktadır (Boonstra ve Boelens, 2011).

Castells'e göre (2005), işbirlikçi, katılımcı ve etkileşimli planlama ve yönetim yaklaşımlarını sadece mekansal olarak algılamak yeterli değildir. Aynı zamanda sosyal, ekonomik ve politik anlamda da yeterli katılım ve etkileşimin sağlanması gerekmektedir. Böylece daha zengin, daha duyarlı, daha gerçekçi ve daha kabul edilebilir bir yönetim ve planlama sistemine sahip olmak mümkün olacaktır. Mekansal olmasının yanı sıra sosyal, ekonomik ve politik bileşenlerin de yönetim ve planlama sürecine dahil edildiği noktada karşımıza “*yönetişim ve örgütlenme*” kavramları çıkmaktadır.

2.4.1 Yönetişim ve ağ yönetişimi modelleri

İdeal devlet ve iyi bir yönetim arayışı en eski çağlara kadar uzanmaktadır. İyi bir yönetim ve devlet arayışı Sokrates ve öğrencisi Platon ile başlamış ve yüzyıllar boyunca devam etmiştir. İdeal devletin ne olduğu ve nasıl oluşturulabileceği, iyi bir yönetim için hangi temel ilkelerin esas alınması gerektiği konuları günümüzde de güncelliğini korumakta ve sıkça tartışılmaktadır. İdeal yönetim anlayışının temel özellikleri konusunda evrensel ölçekte kabul edilebilecek bazı ilkeler üzerinde fikir birliğine varıldığını söylemek mümkündür. Özellikle 1990'lı yılların başlarından

itibaren başta Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve OECD gibi uluslararası kuruluşların çabaları ile tartışmalar “yönetişim” (governance) veya “iyi yönetim” (good-governance) adı verilen kavram etrafında yoğunlaşmaya başlamıştır (Aktan, 2008).

Literatürde 1990’lı yıllardan bu yana geniş yer tutan yönetim kavramının herkesin uzlaştığı standart bir tanımı bulunmamaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı’nda yer alan tanıma göre yönetim; bir ülkedeki ekonomik, siyasal ve idari otoritenin her düzeydeki işlemleri yürütmesi anlamına gelmektedir. Yönetişim, vatandaşların ve toplumsal grupların kendi çıkarlarını korumak ve yasal haklarını kullanmak için gerekli mekanizmalara ve kurumlara sahip olmalarını gerektirmektedir⁷ Dünya Bankası’na göre ise yönetim, açık ve öngörülebilir bir karar alma sürecinin, profesyonel bir bürokratik yönetimin, eylem ve işlemlerinden sorumlu bir hükümetin ve kamusal sürece aktif bir şekilde katılımında bulunan sivil toplum ve hukukun üstünlüğünün geçerli olduğu bir düzeni ifade etmektedir⁸

Aktan’a göre (2008), yönetim; devlet yönetiminde temsil, katılım ve denetimin, etkin bir sivil toplumun, hukukun üstünlüğünün, yerinden yönetimin, yönetimde açıklık ve hesap verme sorumluluğunun, kalite ve ahlakın, kurallar ve sınırlamaların, rekabet ve piyasa ekonomisi ile uyumlu alternatif hizmet sunum yöntemlerinin ve nihayet dünyada gerçekleşen dijital devrime (yeni temel teknolojilerdeki gelişmelere) uyumun mevcut olduğu bir siyasal ve ekonomik düzeni ifade etmektedir.

Kavramsal olarak yönetim, resmi ve özel kuruluşlarda idari, ekonomik ve politik otoritenin ortak kullanımıdır. Bir başka ifade ile karşılıklı etkileşimlerin ön planda olduğu, katılımcılığı temel alan, tek sesliği değil, çok sesliliği hedefleyen yeni bir yönetim arayışıdır. Yönetişim yaklaşımının yönetim ve organizasyonun gelişim ve dönüşümünde büyük etkisi vardır. Yönetişim, geleneksel yönetim anlayışının aksine vatandaşların seçilmiş yönetimler üzerinde kontrol ve denetim mekanizması kurduğu daha demokrasiye dayalı bir sistemdir. Buradaki temel soru kimin karar verici olduğu ve olması gerektiğidir. Yönetişimin hakim olduğu bir toplumda karar verici toplumun kendisidir. Demokrasi anlamında gerekli yeterliğe sahip olmayan toplumlarda hala neye kimin nasıl karar vereceği konusu belirsizliğini

⁷ United Nations Development Programme, 1997

⁸ World Bank, 1992

sürdürmektedir. Etkin bir yönetim için karar verme gücünün topluma devredilmesi ve çok yönlü bir iletişimle ekonomik, sosyal ve politik anlamda güçler dengesinin sağlanmasını amaçlayan yönetim modelinin altı temel ilkesi bulunmaktadır (Selimoğlu, 2010):

1. Hukuka uygunluk ve hukukun üstünlüğü
2. Katılımcılık
3. Şeffaflık
4. Etkinlik ve verimlilik
5. Hesap verebilirlik
6. Sorumluluk ve stratejik vizyon

Stoker (1998), yönetim modeline ilişkin birbirini tamamladığını düşündüğü beş temel önerme ortaya atmıştır:

1. Yönetişim, yönetmekten kaynaklanan, ancak aynı zamanda onun çok ötesinde yer alan bir dizi aktör ve kurumun varlığına işaret etmektedir. Yönetişim kavramının ilk iletişi, yönetim sistemine ilişkin anayasal veya formel hukuksal anlayışlara karşı çıkmış olmasıdır. Bu iletiye göre, kurumsal/anayasal perspektifler hem sınırlıdır, hem de yanlış yönlendiricidir.
2. Yönetişim, sosyal ve ekonomik sorunları çözüme kavuşturmaya yönelik etkinliklerin sınırlarına ve bu alandaki sorumluluklara ilişkin belirsizlikleri ortaya koymaktadır. Bu bağlamda yönetim perspektifi, yönetim sistemlerinin giderek karmaşıklaştığını kabul etmenin yanı sıra, sorumluluğun giderek devletten vatandaşlara aktarılması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bir başka ifade ile yalnız hak talep eden değil, aynı zamanda birtakım sorumluluklar da üstlenen bir aktif vatandaş niteliği vurgulanmaktadır.
3. Yönetişim, kolektif faaliyetlere katılan örgütler arasındaki iktidar veya güç bağımlılığını ifade etmektedir. Kolektif eylemlerde rol alan örgütler diğer organizasyonlara bağımlıdır. Ortak bir amaç çerçevesinde organizasyonlardan biri egemen olmakla birlikte hiçbir örgüt tek başına bir şeye komuta edemez.
4. Yönetişim, kendi kendini yöneten ilişki ağlarına özgü bir olgudur. Süreç içerisinde rol alan aktörler ve kurumlar, uzun vadeli bir işbirliğine yönelik olarak kendi

kaynaklarını, becerilerini ve amaçlarını besleyip geliştirecek belli bir davranma kapasitesine ulaşmaktadır. Böyle bir düzen içinde, kendi davranışlarına yön verecek roller, normlar ve değerler sistemi geliştirmektedir.

5. Yönetişim, salt devlet otoritesine dayanmaksızın bazı şeyleri yapabilmenin mümkün olduğu anlayışına dayanmaktadır. Bu model, devleti yönlendirme yapmak ve rehberlik etmek üzere yeni teknikler ve araçlar kullanma kapasitesi olarak görmektedir.

Geleneksel yönetim ve yönetim modelleri temel ilke ve uygulamaları açısından birbirinden önemli ölçüde ayrılmaktadır (Bkz: Çizelge 2.3). Yönetim kavramı, hiyerarşik nitelikteki bürokratik yapıya dayalı yönetim anlayışını öne çıkarırken; yönetim kavramı, yönetim sürecinde rol oynayan aktörler ve örgütler arasındaki etkileşimi, formel ya da resmi sıfatı bulunmayan kişi, grup ve kuruluşların katılımını, hiyerarşik bürokratik yapı yanında hükümet dışı aktörlerin de etkin bir şekilde yönetim faaliyetinde yer almasını ifade etmektedir. Yönetişim kavramı, toplumsal yapı içinde iktidar olgusuna farklı bir bakış açısı getirmekte, kurumsal yapı içinde kökleşen, emir ve kontrol yetkisini elinde bulunduran merkezi iktidar olgusuna dayalı yönetim anlayışının yetersizliğine dikkat çekerek, çoğulcu ve interaktif bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (Yüksel, 2000).

Yönetişim kavramında yönetim kavramından farklı olarak hiyerarşik ilişki yerine heterarşik ilişki vurgulanmaktadır. Bu anlamda heterarşi; karşılıklı ilişki ve bağımlılık halindeki aktivitelerin eşgüdümünü ve kendi kendine organize olma yetkinliklerini ifade etmektedir. Heterarşik yapı içinde, karşılıklı bağımlılık ilişkileri içinde bulunan, işlevsel bakımdan otonom olan sistemlerin, kurumların ve diğer birimlerin kendi kendini örgütleme girişimleri söz konusudur (Yüksel, 2000).

Çizelge 2.3: Geleneksel yönetim ve yönetim modelinin karşılaştırması⁹

Geleneksel Yönetim Modeli	Yönetişim Modeli
Dikey örgütlenme	Yatay örgütlenme
Merkezi	Yerinden
Otoriter	Demokratik
Hesap sorucu	Hesap verici
Gizlilik	Açıklık / Şeffaflık
Güvensizliğe dayalı ilişki	Güvene dayalı ilişki
Yönetim kurulu hakimiyeti	Paydaş hakimiyeti
Hukukilik	Hukukilik ve meşruluk

Yönetişim yaklaşımını benimseyenlere göre, devlet giderek karmaşılaşan bir dünyada eyleme geçme kapasitesini kaybetmekte, kendi eylemlerinin sonuçlarını görmekte zorlanmakta ve istenmeyen sonuçlara ulaşmaktadır. Bu bağlamda devlet, zaman zaman uygulanabilir olmayan kurallar koymakta, çoğu zaman bunları hayata geçirecek gerekli araçlara sahip olmamakta ve toplumdaki çeşitli grupların bunlara uyumunu sağlayacak yeterlikten yoksun kalmaktadır. Sonuç olarak devlet, giderek artan ve karmaşılaşan taleplere yanıt vermekte zorlanmaktadır. Böyle bir ortamda yönetim modeli, devletin yönetim alanında giderek artan sorunlara bir çözüm olarak ortaya atılmakta, planlama, öngörme, eyleme geçmede yetersiz kalan devletin gücünü ve sorumluluklarını paylaşma yolu olarak öne çıkarılmaktadır (Merrien, 1998).

Yönetişim modeli, klasik yönetim modelinden farklı olarak etkileşimli bir yönetim organizasyonunu tanımlamakta, katılımcı politikalarla toplumda en kapsamlı uzlaşayı sağlayacak toplum merkezli bir yönetim anlayışını temsil etmektedir. Yönetişim kavramı, özyönetim hareketinin demokrasiyi etkinleştirmesi idealini, günümüzün ağ biçiminde örgütlenen sosyo-ekonomik ilişkilerine uyarlamaktadır. Bunun yanı sıra değişen ve gelişen dünya düzeninde ‘yer’, ‘merkez’, ‘uzaklık’ gibi kavramlar önemini yitirmekte, akışların, bağlantıların ve hızın egemen olduğu ağ biçimi

⁹ Gümüş, 2009

yapılanmalar ortaya çıkmaktadır (Uçkan, 2010). Bu noktada yönetim modelinin bir uzantısı olarak “ağ yönetişimi” modeli karşımıza çıkmaktadır.

Ağ biçimi yapılanmalarda merkezi olmayan koordinasyon arayışlarından doğan, uzlaşya dayalı sosyal yönetim alanı, genellikle “ağ yönetişimi” (network governance) olarak adlandırılmaktadır. Ağ yönetişimi, ağdaki düğümleri oluşturan ortaklıklar veya paydaşlıklar arasındaki iletişim yoluyla ulaşılan bir uzlaş temelinde, merkezi olmayan ve yatay koordinasyon mekanizmalarıyla işleyen esnek ve katılımcı bir etkileşim modelini ortaya koymaktadır. Bu modelde paydaşlar (sendikalar, sektörel ya da ticari birlikler, işletmeler, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetim temsilcileri, sosyal girişimciler vb.), yönetişime konu olan ağ yapılanmasına göre (kentler, bölgeler, sektörler, karar verme mekanizmaları, politika üretim ağları, kanun yapma süreçleri vb.) farklılık gösterebilmektedir (Uçkan, 2010).

Ağlar kendini örgütleyen dolayısıyla yönetim kapasitesine sahip, kendi politikalarını ve çevre ilişkilerini kendileri oluşturma eğilimleri olan, örgütlenmeler arasındaki karşılıklı bağımlılık ilişkisiyle karakterize edilen yapılanmalardır. Ağ yönetişimi modeli de aslında bu yapılanma sürecini tanımlamaktadır.

Ağ yönetişimi yaklaşımı, siyaset veya yönetim alanında kamu politikaları oluşturma odaklı bir yaklaşımdır. Bu anlamıyla yaklaşım, teknik düzeydeki bir yürütme sürecinden ziyade, makro düzey siyaset ve yönetim alanlarının kesişim bölgesinde yer alan bir politika oluşturma süreci olarak nitelendirilmektedir. Mikro düzeyde ise ağ yönetimi yaklaşımı, yönetime katılma modeli olarak karşımıza çıkmaktadır (Üstüner, 2010).

En genel tanımıyla ağ yönetişimi kuramı, keskin hatlarla birbirinden ayrışmış toplumsal ağların karşılıklı iletişim ve etkileşim ortamları içinde kamu politikaları oluşturma sürecini ifade etmektedir. Yaklaşma göre, bir konu hakkında politika oluşturmada konuyla ilgili farklı kesimler bu tür ağları oluşturabilmektedir. Birbirinden farklı bu kesimlerin birlikteliğı ve etkileşimi ile etkin ve işler politikalar üretmek mümkün olmaktadır. Tüm bu özellikleri ile ağ yönetişimi kuramı, kuramsal açıdan disiplinler arası nitelik taşımaktadır.

Ağ yönetişimi ve klasik yönetim yaklaşımlarının her ikisinde de temel amaç ilgili tüm aktör ve ağların doğal etkileşimi sonucunda politikaların bir anlamda

‘kendiliğinden’ oluşmasını sağlamaktır. Ancak benzer temellere dayanan bu iki model birtakım noktalarda farklı görüşleri benimsemektedir. Karar alma sürecinde merkezi yönetim yanında diğer aktörlerin de etkinliğini amaçlayan ve bu kapsamda üç ana aktör (devlet, özel sektör ve sivil toplum oluşumları) belirleyen yönetim yaklaşımı devletin işlevini ‘yönlendirme’ olarak tanımlamaktadır. ‘Kürek çeken değil, dümen tutan devlet’ söylemiyle karşımıza çıkan yönetim kuramı, devlete diğer aktörlerden daha etkin bir rol biçmekte ve bu açıdan ağ yönetimi kuramcıları tarafından eleştirilmektedir. Çünkü ağ yönetimi kuramı, katı bir iş bölümünün olmaması, her türlü hiyerarşik yapılanmanın ortadan kaldırılması gerektiğini savunmakta, böyle bir oluşumun aktörler arasındaki etkileşim ve işbirliğine bağlı olarak kendiliğinden oluşacağını öngörmektedir. Başka bir ifade ile ağ yönetimi kuramı, politika oluşturma ve karar üretme konusunda ‘tek merkezlilik’, ‘bütüncül karar alma ve planlama’, ‘yapısal olarak önceden belirlenmişlik’ gibi devletin geleneksel belirleyici rollerini sorgulamakta ve yeni bir arayış içine girmektedir (Üstüner, 2010).

Ağ biçimi yapılanmalar, çeşitliliği ve değişkenliği, hızlı oluşum ve dönüşüm yetenekleri, sosyal öğrenme süreçlerini güçleştirerek demokrasi açısından bazı sorunlar ortaya çıkarabildiği yönünde eleştirilmektedir. Bu yapılanmaların genellikle yerel ölçekte etkili olması ve üyeleri dışındaki katılımlara pek olanak tanımaması da bir başka eleştiri nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu eleştirilere, pazar koşullarının ağ biçimi yapılanmalara egemen olmasının güven, işbirliği ve karşılıklı bağımlılık ilişkisine zarar verme riskini de eklemek mümkündür. Ancak, yönetim tarzları arasında en çok kabul gören ve demokrasi açısından en geliştirilebilir olan yaklaşımın ağ yönetimi olduğu kabul görmektedir. Ağ yönetimi modelinin açıklık ve şeffaflık, sorumluluk ve hesap verebilirlik temelinde konumlandığında demokrasiyi etkinleştirebileceği öngörülmektedir (Uçkan, 2010).

2.4.2 Kendiliğinden örgütlenme modeli

Kendiliğinden örgütlenme düşüncesi kişi, yer ve kurumlar arasında süregelen davranış ve hareketler bütünü tanımlayan karmaşık toplum kavramı ile doğrudan ilişkilidir. Merkezi bir yönetici veya kontrol mekanizması olmaksızın tüm aktör ve bileşenlerle birlikte kendiliğinden ortaya çıkan girişimler yönetim ve örgütlenme sürecinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (Teisman ve diğerleri, 2009).

Genel olarak kendiliğinden örgütlenme kavramı, devletin kontrolü dışında, toplum temelli ağlar aracılığı ile sivil toplumun bizzat kendi oluşturduğu girişimleri ifade etmektedir. Daha geniş bir ifade ile sistemin bir parçası olan vatandaşların, devlet prosedürlerinden bağımsız şekilde toplum temelli ağlar ve birliktelikler aracılığıyla oluşturduğu sivil toplum girişimleri, kendiliğinden örgütlenme modelinin bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Bu girişimler az ya da çok toplumun kendi ilgi alanına bağlıdır ve girişimciler bu süreçte son kullanıcı olma eğilimindedir (Boonstra ve Boelens, 2011). Toplumun işbirliği sürecine nasıl ve niçin katkı sağlayacağı konusundaki motivasyonun sağlanması, kendiliğinden örgütlenme modelinin temel sorununu oluşturmaktadır.

Kendiliğinden örgütlenme, kavramsal olarak mekansal, sosyo-politik ve ekonomik boyutlara sahip çok yönlü bir oluşumu ifade etmektedir (Boonstra ve Boelens, 2011).

a) Kendiliğinden örgütlenmenin ekonomik boyutu

Paul Krugman 1996 yılında çıkardığı “The Self-Organising Economy” (Kendiliğinden Örgütlenen Ekonomi) isimli kitabında kendiliğinden örgütlenmenin ekonomik boyutunu incelemektedir. Kitapta homojen yapıli devletlerde bile kendiliğinden örgütlenen sistemlerin spontane şekilde ortaya çıkarak yeni alternatifler üretebileceği ön görölmektedir. Krugman kendiliğinden örgütlenme kavramını, ekonomik aktivitelerin kendilerini mekana ve zamana bağıli olarak nasıl organize ettiğini açıklamak, özellikle de özel olarak tanımlanmış bazı alanlarda bu aktivitelerin ne şekilde farklılaştığını belirlemek amacıyla kullanmaktadır. Bu sürecin başlangıçta kenti veya bölgeyi oluşturan çok sayıda potansiyele sahip bileşenlerin rastlantısal bir adımı olacağını, daha sonra birtakım dinamiklerle birlikte bu süreçte söz konusu bileşenlerin diğlerlerinden daha önemli bir hal alacağını belirtmektedir. Planlama ve kamu politikalarının ise bu sürecin beklenen yönde gelişimi için sadece birer araç olabileceğini ifade etmektedir. Çünkü Krugman, planlanmış ve kabul görmüş bir ekonomik yapının varlığına karşı çıkmakta ve pazar gücüne bağıli olarak kendiliğinden örgütlenen bir ekonominin gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Kendiliğinden örgütlenme modelinin plansızlık ve belirsizlik ortamında başarılı olacağını öne sürmektedir.

b) Kendiliğinden örgütlenmenin mekansal boyutu

Juval Portugali 2000 yılında kentin başlı başına kendiliğinden örgütlenmiş bir sistem olduğunu ortaya koyan bir çalışma yapmıştır. Portugali'ye göre kent, arazi parçalarından ve arazi üzerine yerleşen binalardan oluşan, yollarla birbirine bağlanan ve tüm bunların üstünde çok sayıda bağımsız bileşenin oluşturduğu bir sistemdir. Bir başka ifade ile kent, çevreye bağlı olmakla birlikte birtakım bireysel çabalardan etkilenen, mekansal gelişmelerle sürekli bir etkileşim halinde olan ve kentteki tüm aktörlerin girişimlerinin bir ürünü olarak ortaya çıkan karşılıklı bir sürecin sonucudur. Bu sürecin çıktıları kentin form ve dokusunda, mekansal karakter ve tipolojisinde kendiliğinden belirlemekte, aynı zamanda yeni sosyo-mekansal grupların oluşumunda da rol oynamaktadır. Portugal, plancılarının ve politika üreticilerinin “kontrol yok, katılım var” düşüncesiyle kente ve kent planlamaya ilişkin yeni bir bakışa sahip olmaları gerektiğinin altını çizmektedir.

c) Kendiliğinden örgütlenmenin sosyo-politik boyutu

Christian Fuchs 2006 yılında kendiliğinden örgütlenmenin sosyo-politik boyutuna ilişkin bir çalışma yapmıştır. Fuchs soysal eylemleri tanımlarken yürürlükte olan kanunların varlığına karşı çıkmakta, bu eylemleri herhangi politik bir grubun dışında kalan bir sivil toplum hareketi olarak kabul etmektedir. Sosyal eylemler, sivil toplum sisteminin dışavurumu olarak tanımlanmakta, toplumun alternatif talepler üreterek politik sistemde bir dinamizm yaratmasını sağlamaktadır. Bu sürecin çıktıları yeni metotlar, kimlikler, yapılanmalar ve organizasyonel formlar olarak tanımlanmaktadır. Sosyal eylemler içsel bir mantıkla spontane şekilde ortaya çıktığı için kendiliğinden örgütlenen bir sistem olarak kabul edilmektedir. Bu sistem açık ve çevreyle etkileşim halinde olup aynı zamanda dinamik bir sistemdir. Kendiliğinden örgütlenme sistemlerinde karmaşık ağların varlığı ile birlikte yenilik ve sinerji üretilmektedir. Ayrıca sosyal eylemler tek bir kişi veya grubun oluşturduğu hareketler olmayıp, iletişimsel olarak birbirine bağlı çok sayıda grubun meydana getirdiği eylemlerdir. Fuchs'a göre kendi kendine örgütlenme yapısı olarak sosyal eylemler işbirlikçi, etkileşimli, sinerjetik üretim ortaya koyan sistemlerdir. Bu sistemlerin işlerliği konusunda bilim adamlarına toplumu bilgilendirmek ve farkındalık yaratmak adına önemli görevler düşmektedir.

Kendiliğinden örgütlenme kavramının ekonomik, mekansal ve sosyo-politik boyutlarının konuyu farklı açılardan ele aldığı görülmektedir. Bu üç bakış açısı kendiliğinden örgütlenme kavramının iki önemli özelliğine daha işaret etmektedir. Birincisi, kavramın diyalektik bir yorumlamadan ziyade çeşitlilik ve çoğulculuğa sahip yorumlamalara imkan tanıyan bir zenginlikte olması, ikincisi ise kavramın sistemlerin ilişkisel bir yöntemle anlaşılabilirliğini ortaya koymasındır.

2.4.2.1 Karmaşıklık teorisi ve kendiliğinden örgütlenme

Kendiliğinden örgütlenme kavramı ilk olarak felsefede karmaşık uyarlanabilen sistemler olarak yer alan karmaşıklık teorisi ile ilişkili olarak kullanılmıştır. Bu teori temelde toplumun çok çeşitli bileşenler ve etkileşimlerden meydana geldiğini ve bu bileşenleri yönetmenin zor olduğu görüşüne dayanmaktadır (Klijn ve Snellen, 2009). Teori üç ana özellik ile nitelendirilmektedir (Teisman ve diğerleri, 2009):

1. Doğrusal olmayış (Non-linearity)
2. Birlikte evrim (Coevolution)
3. Kendiliğinden örgütlenme (Self-organization)

Karmaşıklık teorisinin doğrusal olmayış niteliği, dinamik ve beklenmedik değişimlere tabi süreçlerin varlığından söz etmektedir. Birlikte evrim niteliği, farklı sistemlerin birbirinden etkilendiği, birbirine karşı çıktığı veya zamanla bir uyum içine girdikleri bir süreçten bahsetmektedir. Karmaşıklık teorisinin kendiliğinden örgütlenme niteliği ise ilgili aktörlerin kendi yetenekleri ve davranışları ile kendi seçeneklerini organize edebildikleri bir süreci ifade etmektedir (Klijn ve Snellen, 2009; Boons ve diğerleri, 2009).

Karmaşıklık teorisinin temel niteliklerini oluşturan doğrusal olmayış, birlikte evrim ve kendiliğinden örgütlenme durumları, bir sistem içerisindeki sınırsız sayıda bileşen arasında beklenmedik şekilde ortaya çıkan etkileşimlerin bir sonucudur. Söz konusu etkileşimler içsel yani bileşenlerin özünden doğarak veya dışsal yani çevresel koşulların değişimine bağlı olarak gerçekleşebilmektedir.

2.4.2.2 Aktör-ağ teorisi ve kendiliğinden örgütlenme

Ağ olgusu 20.yüzyılın başından itibaren literatürde yer alan bir kavramdır. Günümüze kadar geçen süreçte ise ağ kavramı karmaşık sistemlerin ilişkisel

çerçevede analiz edilmesi için kullanılagelmiştir (Aygül, 2006). İçinde bulunduğumuz zaman diliminde üretim, iktidar, toplumsal örgütlenme, kültür vb. süreçlerin işleyişi, oluşan ağlar çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bu noktada ağda yer almak ya da yer almamak ulusal ya da uluslararası toplum içerisinde etkin olmanın referansı durumundadır (Castells, 2005).

Ağ dinamik ve açık sistemdir. Yeniliğe, küreselleşmeye, yerel/bölgesel yoğunlaşmaya dayalı işler, yeni oluşan toplumsal gruplar ve kurumlar için uygun bir araçtır. Bilim insanları günümüzdeki olayların ağ vasıtasıyla ilişkisel etkilerle çabuklaştırılıp yasallaştırıldığını ifade etmektedir (Seçilmişler ve Yenen, 2011).

İlişkisel bir süreç olarak kendiliğinden örgütlenme kavramını anlayabilmek için aktörlerin kendi kurdukları sistemi incelemek ve aktörler arasındaki ilişkileri takip etmek gerekmektedir (Latour, 2005). Bu noktada karşımıza yönetim ve örgütlenme anlayışını ilişkisellik açısından geliştirebilmeyi amaçlayan aktör-ağ teorisi çıkmaktadır. Bu teori daha çok kendiliğinden örgütlenmenin çeşitli aktörleri ve bu aktörler arasındaki faydalı işbirliklerine odaklanmaktadır (Boelens, 2009).

Latour (2005) araştırmaya veya incelemeye sistemi tanımlayarak başlamak yerine sistemin yarattığı ilişkilerin izini sürerek başlamanın daha doğru bir yöntem olduğunu iddia etmekte, bu düşüncesiyle aktör-ağ teorisini desteklemektedir. Birliktelikler aktör olarak yalnız insanları değil fiziksel çevreyi de içermektedir. Dolayısıyla insan veya insan dışı aktörler arasındaki ilişkisel ağların nasıl var olduğu ve nasıl şekillendiği aktör-ağ teorisinin araştırma konusunu oluşturmaktadır (Latour, 2005).

Bir başka ifade ile aktör-ağ teorisi gerçek ve yapay aktörler arasındaki ilişkilerin bir sonucu olarak “toplum” kavramının nasıl ortaya çıktığını tanımlamaktadır. Murdoch’a göre (2006), toplum denilen şey sadece ağlardan ve ilişkilerden ibarettir ve mekanı şekillendiren de yine bu ilişkisel ağ sistemidir. Aktör-ağ teorisini geleneksel ağ teorilerinden ayıran en güçlü argüman bir sistemin varlığını yalnızca ilişkilerine bağlı olarak ortaya koyabileceğidir. Bir sistemi aktörler, aktörler arası ilişkiler ve bu ilişkilerin mekansal, sosyal, politik ve ekonomik etkileri ile açıkça tanımlamak mümkündür. Aktör-ağ teorisine göre öncelikle aktörler ve aktörler arası etkileşim incelenmelidir, sistemin tanımlanması en son adımdır (Latour, 2005).

Boelens'e göre (2009), aktör-ağ teorisi hangi aktörlerin, ne şekilde anlamlı bir mekansal bağlantı geliştirebileceği konusuna odaklanmaktadır. Kentsel politika üreticilerinin, kentsel sistem içerisinde kendiliğinden ortaya çıkan yönetim ve örgütlenme modelini diğer geleneksel katılım yaklaşımlarından ayıran özelliklerin neler olduğunu anlayabilmeleri için aktörler arası ağlar ve ilişkilerin bu sistem içerisinde nasıl ortaya çıktığını anlamaları gerekmektedir. Söz konusu ağsal ilişkiler kendilerini çok sayıda farklı doğrultuda organize edebilirler, ancak aktörler arasındaki ilişkiler sabit olmadığı için zaman içinde düzelme veya bozulma süreçlerine de maruz kalabilirler. Kendiliğinden örgütlenme modelinde aktörler, ağlar ve kurumların daha çok analiz edilmesi ilişkilerin açığa çıkarılarak örgütlenmede yeni olasılıklar üretilmesini sağlamaktadır. Aktör-ağ teorisine göre planlama, kendiliğinden örgütlenme için önceden hazırlanmış bir rehber veya koşullu bir sistem olmak yerine, örgütlenme prensiplerinin bir çıktısı olmalıdır. Bu anlamda aktör-ağ teorisi bir sistemi belirleyen ilişkileri anlayabilmek için detaylı ve doğru bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

2.4.2.3 Kendiliğinden örgütlenme modelinin işleyişi

Kompleks sistem teorileri, güncel sosyo-mekansal sistemlerin anlaşılmasına yardımcı olmasına rağmen, ileriye yönelik etkin araçlar ve öneriler sunmakta yetersiz kaldığı yönünde eleştirilere maruz kalmaktadır. Nitekim geleneksel katılım ve örgütlenme metotlarında kamu yararını gözeten, eşitlikçi bir toplum temelli yapılanma görmek oldukça zordur. Özellikle demokratik anlamda yeterince gelişme gösterememiş toplumlarda katılım ve örgütlenmenin varlığından söz etmek pek de mümkün değildir. Ancak Hollanda, Almanya, İngiltere, İsviçre, İskandinavya ve pek çok Batı Avrupa ülkesinde devletlerin domine etmediği, güçlü aktör ilişkileri ile yürütülen örgütlenme örneklerine rastlamak mümkündür. Bu örnekler kurumsal düzenlemelerin yeni örgütlenme girişimlerine nasıl adapte olabileceği ve ilişkilerin nasıl daha güçlü hale getirilebileceği konusunda fikir vermektedir (Boonstra ve Boelens, 2011).

a) Kendiliğinden örgütlenmenin sosyal varyantı: İskandinav ülkelerindeki konut kooperatifleri örneği

Kendiliğinden örgütlenmenin sosyal varyantı olarak konut kooperatiflerini örnek vermek mümkündür. Özellikle İsveç, Norveç, Danimarka gibi hem ekonomik hem de

demokratik anlamda gelişmiş Kuzey Avrupa ülkelerinde konut edinmede yaygın şekilde kullanılan kooperatifler, benzer yaşam tarzına ve değerlere sahip insanların bir araya gelerek kurdukları oluşumlardır. Konut kooperatifleri aynı zamanda müteahhit firmalardan bağımsız şekilde, konut sahibi olmak isteyen herkesin dahil olabildiği ve eşit şekilde katkı koyduğu sistemlerdir. Kooperatif başkanı her bir üyenin oyu ile demokratik bir şekilde seçilerek göreve gelmekte, yatırım, gelir gider vb. tüm süreci kooperatif üyeleri kendi inisiyatifleri ile belirlemektedir. Kooperatif sisteminde herhangi bir değer artışından yine tüm üyeler eşit şekilde kar sağlamaktadır (Mortensen ve Seabrooke, 2008). Böylece insanlar bütçelerine ve yaşam tarzlarına uygun şekilde konut sahibi olabilmektedir. Devlet ise bu noktada belli kriterler ile sürecin yasallığını denetlemekte ve pasif rol üstlenmektedir. Bu özellikleri itibarıyla konut kooperatifleri kendiliğinden örgütlenmenin sosyal boyutunu ortaya koymaktadır.

Konut kooperatifleri, Türkiye’de inşaat sektörünün kentsel dönüşüm ve yenileme hareketleriyle olağanüstü bir hızla gelişmesinden önceki dönemlerde, özellikle orta ve küçük ölçekli kentlerde sıkça uygulanan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde ise müteahhitlerin kontrolü altında gelişen inşaat sektörü bu tür oluşumlara çok fazla imkan tanımamaktadır.

b) Kendiliğinden örgütlenmenin kültürel varyantı: Almanya’daki Zwischennutzung Bölgesi örneği

Kendiliğinden örgütlenmenin kültürel varyantına verilebilecek en belirgin örneklerden biri Berlin’de karşımıza çıkan açık bölgelerdir. 1990 yılında Berlin’in birleşmesinin ardından doğu bölgesinde ekonomi çöküntüye uğramış, kent içindeki sanayi yapıları ile askeri bölgeler terk edilmiş ve sahipsiz alanlar ortaya çıkmıştır. Ekonomik kriz bu alanların yeniden gelişimini engellemiştir. Öte yandan Berlin’in tarihsel geçmişi yaratıcı sınıf olarak tanımladığımız sanatçı kesiminin ilgisini çekmiştir. Söz konusu terk edilmiş alanlar ucuz kiralar karşılığı sanatçıların yerleştiği alanlar haline dönüşmüştür. Sanatçı toplulukların hiçbir müdahale olmaksızın günümüzde de yer almaya devam ettiği Zwischennutzung bölgesi böylece kültürel dönüşüm geçirmiş ve kendiliğinden gelişen bir sürecin ürünü olmuştur (Boonstra ve Boelens, 2011).

c) Kendiliğinden örgütlenmenin ekonomik varyantı: İngiltere’deki İş Geliştirme Bölgeleri (BIDs) örneği

Kendiliğinden örgütlenmenin ekonomik bir varyantı olarak İş Geliştirme Bölgeleri’ni (Business Industrial Districts) örnek vermek mümkündür. İş Geliştirme Bölgeleri; ticaret alanlarının gelişim ve sürdürülebilirliğini sağlamak için bireylerin veya grupların kendi girişimleriyle kurdukları, işbirlikçi ve etkileşimli katılımı büyüme hedefleyen yapılanmalardır (Boonstra ve Boelens, 2011). Bu yapılanmalar kendi bölgeleri içinde girişimcileri teşvik ederek, yeni iş alanları ve olanakları yaratmayı amaçlamaktadır.

İş Geliştirme Bölgeleri ilk olarak 1970’li yıllarda ABD ve Kanada’da kurulmuş ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Daha sonra Avrupa ülkelerinde de kurulmaya başlamış, her ülkenin kendi yasal mevzuatına göre yeniden şekillenmiştir. Ancak bu oluşumların en hızlı ve başarılı şekilde geliştiği ülke, şu anda 120 adet bölgeye sahip olan İngiltere olmuştur (Boonstra ve Boelens, 2011). Bu başarının en önemli nedeni bağımsız girişimcilerin kendi kurumsal yapılarını sürece uygun şekilde adapte edebilmiş olmasıdır. Vergi işlerinden sorumlu yerel yönetimlerin bu konuda sağladığı destekler de bu hızlı gelişmenin bir diğer önemli nedenidir.

Sınırları belirlenmiş bir arazide çok sayıda farklı konuda çalışmalar yapan çeşitli faaliyet kollarının bir arada bulunduğu İş Geliştirme Bölgeleri’nde, her bir firma kendi organizasyonel yapısını, hedeflerini, hedeflere bağlı zaman çizelgesini, projelerini, ürün veya teknoloji üretim şeklini kendi inisiyatifi ile belirlemekte ve kuruluş başvurusunda bulunmaktadır. Daha sonra girişimcilerin başvuruları oylanarak belli kriterlere uygunluğu değerlendirilmektedir. Başvurusu kabul edilen girişimciler, İş Geliştirme Bölgeleri’nde yer almaya hak kazanmakta ve bu bölgelerin sunduğu teşvik, hizmet ve avantajlardan yararlanmaktadır. İş Geliştirme Bölgeleri, bünyesinde yer alan kuruluşlara sağlık, güvenlik, pazarlama ve teşvik gibi pek çok alanda hizmet sunmakta, ancak girişimciler açısından en teşvik edici unsurun vergi muafiyeti olduğu görülmektedir. Sağladığı avantajlar ile İş Geliştirme Bölgeleri’nin yalnız bünyesinde yer alan kuruluşlara değil, bulunduğu bölgeye ve hatta ülkeye de önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Bu yapılanmalar, bölgesel ticaretin gelişimini desteklemekte ve kayda değer bir katma değer yaratmaktadır.

Diğer taraftan yerel yönetimlerin denetim ve kontrolünün fazlaca hissedildiği bazı bölge örneklerine de rastlamak mümkündür. Bu durum girişimcilerin kendi kendine örgütlenme ve yönetim konusundaki beklenti ve isteklerini baltalayarak birtakım problemlere yol açmaktadır. İş Geliştirme Bölgeleri'nin gerçek anlamda başarılı olabilmesi için yatırımcılar, girişimciler, yerel yönetimler gibi tüm paydaşlar arasında bir duygu ve güç birliğe ihtiyaç vardır (Boonstra'dan aktaran Boonstra ve Boelens, 2011).

Tez çalışmasının inceleme alanını oluşturan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, İş Geliştirme Bölgeleri ile çok benzer nitelikler taşımakta, Türkiye'de yönetim ve örgütlenme yapısının ekonomik varyantında en belirgin örneklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

3.1 Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Ortaya Çıkış ve Gelişim Süreci

Türkiye’de 1980’lerde ortaya çıkan açık pazar ekonomisine geçme politikası, dünya pazar ekonomisi açısından gerekli olan kurumsal mekanizmaların oluşturulması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Dünyada birçok örneğini görebildiğimiz teknopark veya teknokentler, Türkiye’de 1980 yılı ortalarında DPT’nin aldığı kararlar doğrultusunda geliştirilmeye çalışılmıştır. 1980’li yılların sonlarında gündeme gelen teknoloji geliştirme bölgeleri konusu bu çalışmaların ardından kalkınma planlarında da yer almaya başlamıştır. Öncelikle; biyo-teknoloji, uzay araştırmaları ve uydu teknolojisi, elektronik, yenilenebilir enerji kaynakları, yeni malzemeler, deniz bilimleri, demir ve kömür teknolojisi, hayvan ve bitki geliştirme ile gıda teknolojisi alanlarında hizmet edecek teknoparklar kurulması hedeflenmiştir (Harmancı ve Önen, 2010). Bu süreçte bilim ve teknolojinin çıktılarının uygulamaya aktarılması ve üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi konuları sıkça tartışılmaya başlamıştır (Ay, 2003).

Teknolojik gelişmenin uygulamaya aktarılması konusundaki ilk somut adım 1991 yılında atılmış, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı’nın (KOSGEB) girişimi ile ilk olarak ve İTÜ ve ODTÜ’de olmak üzere Teknoloji Merkezleri kurulmuştur. 1996 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı “Teknoparklar Yönetmeliği”ni yayınlamış, 1998 yılında ODTÜ Teknokent ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Türkiye’nin ilk teknoloji geliştirme bölgeleri olarak onaylanarak 2001 yılında faaliyete geçmiştir.

Dünyada özellikle 1990’lı yıllarda yoğun olarak tartışılan teknoloji geliştirme bölgesi olgusu ülkemizde de uzun süren tartışmalara neden olmuş, 26.01.2001 tarihinde yürürlüğe giren 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası ve 19.06.2002

tarihinde yürürlüğe giren Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği ile bu konu yasal zemine oturtulmuştur. 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 sayılı yasayı takiben ülkemizde 52 adet teknoloji geliştirme bölgesi ilan edilmiştir (Bkz: Çizelge 3.2). 2014 Ocak ayı itibariyle ülkemizde 37 tane faaliyette olan (Bkz: Çizelge 3.3), 15 tane henüz faaliyette olmayıp altyapı çalışmaları devam eden teknoloji geliştirme bölgesi bulunmaktadır¹⁰ (Bkz: Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1: Yıllara göre Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluşu

Yıllar	Yıl içinde kurulanlar	Kümülatif Sayı
2001	2	2
2002	3	5
2003	7	12
2004	4	16
2005	4	20
2006	2	22
2007	5	27
2008	4	31
2009	6	37
2010	2	39
2011	4	43
2012	5	48
2013	4	52

Çizelge 3.2: Türkiye’de faaliyette olan teknoloji geliştirme bölgeleri

	Bölge Adı	Üniversite - Kurum Adı	İli	Kuruluş
1	ODTÜ Teknokent TGB	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	ANKARA	2001
2	TÜBİTAK MAM Teknoparkı	TUBİTAK-TTGV	KOCAELİ	2001
3	Ankara TGB	Bilkent Üniversitesi	ANKARA	2002
4	İzmir TGB	İzmir Yüksek Tek.Ens.	İZMİR	2002
5	GOSB Teknopark TGB	Sabancı Üniversitesi	KOCAELİ	2002
6	Hacettepe Üniversitesi TGB	Hacettepe Üniversitesi	ANKARA	2003

¹⁰ Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

7	İTÜ Arı Teknokent TGB	İstanbul Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2003
8	Eskişehir TGB	Anadolu Üniversitesi	ESKİŞEHİR	2003
9	Selçuk Üniversitesi TGB	Selçuk Üniversitesi	KONYA	2003
10	Kocaeli Üniversitesi TGB	Kocaeli Üniversitesi	KOCAELİ	2003
11	Batı Akdeniz Teknokenti TGB	Batı Akdeniz Üniversitesi	ANTALYA	2004
12	Erciyes Üniversitesi TGB	Erciyes Üniversitesi	KAYSERİ	2004
13	Trabzon TGB	Karadeniz Teknik Üniv.	TRABZON	2004
14	Çukurova TGB	Çukurova Üniversitesi	ADANA	2004
15	Mersin TGB	Mersin Üniversitesi	MERSİN	2005
16	Göller Bölgesi TGB	Süleyman Demirel Üniv.	ISPARTA	2005
17	Ulutek TGB	Uludağ Üniversitesi	BURSA	2005
18	Gaziantep Üniversitesi TGB	Gaziantep Üniversitesi	GAZİANTEP	2006
19	Gazi Teknopark TGB	Gazi Üniversitesi	ANKARA	2007
20	Trakya Üniversitesi Edirne TGB	Trakya Üniversitesi	EDİRNE	2008
21	Fırat TGB	Fırat Üniversitesi	ELAZIĞ	2007
22	Erzurum Ata Teknokent TGB	Atatürk Üniversitesi	ERZURUM	2005
23	Pamukkale Üniversitesi TGB	Pamukkale Üniversitesi	DENİZLİ	2007
24	Yıldız Teknik Üniversitesi TGB	Yıldız Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2003
25	Ankara Üniversitesi TGB	Ankara Üniversitesi	ANKARA	2006
26	İstanbul Üniversitesi TGB	İstanbul Üniversitesi	İSTANBUL	2003
27	Sakarya Üniversitesi TGB	Sakarya Üniversitesi	SAKARYA	2008
28	Boğaziçi Üniversitesi TGB	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2009
29	Cumhuriyet TGB	Cumhuriyet Üniversitesi	SİVAS	2007
30	Dicle Üniversitesi TGB	Dicle Üniversitesi	DİYARBAKIR	2007
31	Bolu TGB	İzzet Baysal Üniversitesi	BOLU	2009
32	Düzce Teknopark TGB	Düzce Üniversitesi	DÜZCE	2010
33	Malatya TGB	İnönü Üniversitesi	MALATYA	2009
34	Kahramanmaraş TGB	Sütçü İmam Üniversitesi.	K.MARAŞ	2011
35	Dokuz Eylül TGB	Dokuz Eylül Üniversitesi	İZMİR	2013
36	Namık Kemal Üniversitesi TGB	Namık Kemal Üniversitesi	TEKİRDAĞ	2011
37	Kütahya Dumlupınar TGB	Dumlupınar Üniversitesi	KÜTAHYA	2009

Çizelge 3.3: Türkiye’de henüz faaliyette olmayan, teknoloji geliştirme bölgeleri

	Bölge adı	Üniversite - Kurum Adı	İli	Kuruluş
1	Tokat TGB	Gaziosmanpaşa Üniv.	TOKAT	2008
2	ASO Teknopark TGB	TOBB Üniversitesi	ANKARA	2008
3	Samsun TGB	On Dokuz Mayıs Üniversitesi	SAMSUN	2009
4	İstanbul TGB	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İSTANBUL	2009
5	Harran Üniversitesi TGB	Harran Üniversitesi	URFA	2010
6	Çanakkale TGB	18 Mart Üniversitesi	ÇANAKKALE	2011
7	Muallimköy TGB	Gebze Yük. Teknoloji Enst.	KOCAELİ	2011
8	Yüzüncü Yıl Üniversitesi TGB	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	VAN	2012
9	Çorum TGB	Hitit Üniversitesi	ÇORUM	2012
10	Celal Bayar Üniversitesi TGB	Celal Bayar Üniversitesi	MANİSA	2012
11	İzmir Bilim ve Tek. Parkı TGB	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İZMİR	2012
12	Niğde Üniversitesi TGB	Niğde Üniversitesi	NİĞDE	2012
13	Makü-Baka TGB	Mehmet Akif Ersoy Üni.	BURDUR	2013
14	Bozok TGB	Bozok Üniversitesi	YOZGAT	2013
15	Kırıkkale Üniversitesi TGB	Kırıkkale Üniversitesi	KIRIKKALE	2013

3.2 Yasal Mevzuat

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin ilk önemli yasal adım 1996 yılında kabul edilen “Teknopark Yönetmeliği” ile atılmıştır. KOSGEB tarafında hazırlanan bu yönetmelik teknoparkların kuruluşunu, organizasyonunu, işleyişini, desteklenmesini, yönetim ve denetimi ile koordinasyonunu düzenleyen hükümleri içermektedir.

26.01.2001 tarihinde yürürlüğe giren *4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası* ülkemizde “teknokent” veya “teknopark” olarak adlandırılan yapılanmaları “teknoloji geliştirme bölgeleri” olarak tek bir isim altında toplamıştır. Bu kanun teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluşunu, işleyişini, yönetim ve denetimini ve bunlarla ilgili kişi ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarını kapsamaktadır. 19.06.2002 yılında kabul edilen *“Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği”* ise değerlendirme kurulunun çalışmalarına, bölgenin yer seçimine,

teknoloji geliştirme bölgeleri uygulama yönetmeliği yapılabilirlik raporunun hazırlanış kriterlerine, kuruluşuna, işletilmesine, arazi kullanımına, bölgede yer alacak faaliyetler ve bunlarla ilgili koşullara ilişkin usul ve esaslara, bölgelerin kurulması için Bakanlık bütçesine konulan ödeneğin kullanım esaslarıyla kanunun uygulanmasına dair diğer hususları belirtmektedir.

02.03.2011 tarihinde yürürlüğe giren *6170 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*, amaç ve hedeflere dair tanımlamalar ve kuruluş prosedürüne ilişkin kısmi düzenlemeleri beraberinde getirmiştir. 4691 sayılı yasayı geneliyle değiştirmeyen bu yeni yasanın beraberinde getirdiği en önemli düzenleme, 2013 yılı Aralık ayı sonunda sonra erecek olan vergisel teşviklerin 2023 yılı sonuna kadar uzatılması olmuştur. Ayrıca yeni düzenleme ile kuluçka merkezi ve teknoloji transfer ofisi tanımları yasaya eklenmiş, yönetici şirkete bu merkezlerin kurulması görevi verilmiştir. Değişiklik kanununa göre yerel yönetimlere, herhangi bir işleme gerek kalmaksızın kendi meclis kararına binaen yönetici şirkete ortak olma hakkı da tanınmıştır (Çilingir, 2011). Bu değişiklik teknoloji geliştirme bölgelerinin bölgesel ve yerel gelişmeye katkısı açısından büyük önem taşımaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin 4691 ve 6170 sayılı kanunlarla ilişkili bir diğer kanun ise *5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun*'dur. Bu kanunun amacı; Ar-Ge ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile Ar-Ge'ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, Ar-Ge personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir. Kanun, KOSGEB tarafından 12.04.1990 tarihli ve 3624 sayılı kanuna göre oluşturulan teknoloji merkezleri (teknoloji merkezi işletmeleri) ile Türkiye'deki Ar-Ge merkezleri, Ar-Ge projeleri ve rekabet öncesi işbirliği projeleri ve teknogirişim sermayesine ilişkin

destek ve teşvikleri kapsamaktadır¹¹ 5746 sayılı yasa ile teknoloji geliştirme bölgelerindeki büyük ölçekli firmaların yer almasının önü bir miktar tıkanmış, teknoparklara yeni firmalar oluşturma ve küçük ölçekli firmaları Ar-Ge çalışmalarına yönlendirme misyonu yüklenmiştir (Durmaz, 2010).

3.3 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Amaç ve Hedefleri

4691 sayılı kanuna göre teknoloji geliştirme bölgesi; yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri ya da geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda bulundukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı temsil eder¹²

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve 6170 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'a göre bu bölgelerin temel amaçları şunlardır:

- Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörleri arasında işbirliğini sağlamak,
- Ülkede sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek,
- Üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek,
- Ürün kalitesini veya standardını yükseltmek,
- Verimliliği artırmak,
- Üretim maliyetlerini düşürmek,
- Teknolojik bilgiyi ticarileştirmek,
- Teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek,

¹¹ 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, Madde-1

¹² <http://sagm.sanayi.gov.tr/Mevzuat.aspx?catID=718>

- Küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak,
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak,
- Araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkanı yaratmak,
- Teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamak¹³

4691 ve 6170 sayılı kanunlarda belirtilen teknoloji geliştirme bölgelerinin hedefleri şunlardır:

- Üniversite ve araştırma merkezlerindeki akademik bilgi ve araştırma potansiyelinin teknolojik ürünlere dönüştürülüp ticarileştirilmesini sağlamak,
- Teknoloji transferi için uygun ortam yaratmak,
- Teknoloji odaklı firmaların oluşmasını ve gelişmesini teşvik etmek,
- Firmalar ve kurumlar arası sinerji ve işbirliği fırsatlarını arttırmak,
- Nitelikli kişilere iş ve girişimcilik imkanları yaratarak beyin göçünü önlemek¹⁴

3.4 Teknoloji Geliştirme Bölgesi Kuruluş Prosedürü ve Esasları

Bölge¹⁵ ile ilgili başvurular Kurucu Heyet tarafından yapılır. Başvuruları değerlendirmek üzere Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürü'nün başkanlığında, Maliye Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve Bakanlık tarafından belirlenecek teknoloji konusunda faaliyet gösteren özel bir kuruluştan birer temsilcinin katılımı ile Değerlendirme Kurulu oluşturulur.

¹³ <http://sagm.sanayi.gov.tr/Mevzuat.aspx?catID=718>

¹⁴ <http://sagm.sanayi.gov.tr/Mevzuat.aspx?catID=718>

¹⁵ Teknoloji Geliştirme Bölgesi

Bakanlar Kurulu, Değerlendirme Kurulu'nun uygun görüşü ve bakanlığın teklifiyle bölge kuruluşu ile bölgeye ek alan katılmasına ya da bölge sınırı değişikliğine karar verir. Bu kararlar Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girer.

Bölgelerdeki planlama sürecinde imar planları ve değişiklikleri, parselasyon planları ve değişiklikleri, çıkacak yönetmeliğe uygun olarak bölgenin yönetici şirketince hazırlanır ve bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Kesinleşen imar planları, bilgi için ilgili kurumlara gönderilir. Arazi ve bina temini, planlama ve projelendirme, alt yapı ve üst yapının inşası ile ilgili harcamalar yönetici şirkete aittir.

Teknik sorumluluğu yönetici şirket tarafından belirlenecek proje müellifi ve fenni mesule ait olmak üzere 3.5.1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine uygun olarak hazırlanan veya hazırlattırılan uygulama projeleri bakanlık tarafından onaylanır. Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe giren uygulama imar planına göre; arazi kullanımı, yapı ve tesislerin projelendirilmesi, inşası ile ilgili ruhsat ve izinler, 3194 sayılı kanun hükümlerine uygun olarak bakanlık tarafından verilir.

Bölgelerde ihtiyaç duyulacak araziler 4.11.1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre sağlanabilir. Bölge alanları içinde yer alan üniversite arazileri, bu üniversitelerin uygun görüp izin vermeleri durumunda, mülkiyeti ilgili üniversitede kalmak kaydıyla bölgenin yönetici şirketine tahsis edilebilir. Bu durum diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait araziler için de geçerlidir. Bölge içerisinde yer alan hazinenin özel mülkiyetinde veya devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlar üzerinde irtifak hakkı tesisinin veya kullanma izni verilmesinin talep edilmesi halinde, Maliye Bakanlığı tarafından yönetici şirket lehine ilk beş yılı bedelsiz olarak, devam eden yıllar için yatırım konusu taşınmazın emlak vergi değerinin binde ikisi karşılığında irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. İrtifak hakkı tesis edilen ve kullanma izni verilen bu taşınmazlar üzerinde yapılacak faaliyetlerden hasılat payı alınmaz. Bu fıkranın uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye ve irtifak hakkı veya kullanma izni bedelini, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığınca (yeni adıyla Kalkınma Bakanlığı) belirlenen sosyo ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre iller itibariyle farklılaştırmaya veya sifıra kadar indirmeye Maliye Bakanlığı yetkilidir.

Bölge kurulması için öngörülen alanda veya bölgenin bulunduğu ilin sınırları içinde üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü veya kamu Ar-Ge merkez veya enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli Ar-Ge, sanayi potansiyelinin bulunması ve finansal yeterlilik şartı aranır. Ar-Ge sanayi potansiyeli ve finansal yeterlilik kriterleri yönetmelikle belirlenir. Bölge olarak belirlenen araziler hiçbir şekilde başka amaçlarla kullanılamaz¹⁶

Teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş aşamasında aşağıdaki hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

- Bölgenin içinde yer alacak firmalara teknoloji, uzmanlık, yetişmiş uzman öğrenci, güçlü laboratuvar imkanları, özel cihazlar vb. olanakları sağlayabilecek güçlü üniversite veya araştırma kuruluşlarının varlığı,
- Deneyimli akademisyen ve sanayicilerden oluşan uyumlu ve etkin bir yönetimin varlığı,
- Devletin ve yerel yönetimlerin özellikle altyapı çalışmalarındaki katkılarının sağlanması,
- Teknoloji geliştirme bölgesi kurulacak yerin üniversite ve sanayiye yakın olması,
- Seçilen arazinin genişlemeye müsait olması,
- Yatırım harcamaları ile başlangıç yıllarında bölge yönetimi ve işletme giderleri için önemli ölçüde gerekli olan finansman temini,
- Çok dikkatli hazırlanmış detaylı bir iş planı,
- Küçük ve orta ölçekli firmalara çalışma alanı sağlayabilecek altyapı,
- Teknoloji geliştirme bölgesi kurulacak alandan çevredeki pazarlara ulaşmada kolaylık sağlayacak ulaşım imkanlarının varlığı (Ay, 2003).

3.5 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Uygulanan Vergisel Teşvikler

Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren firmalar bu bölgede yer almanın sağladığı birtakım teşvik ve desteklerden yararlanmaktadır. Bölgede bulunan firmaların yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar ilk etapta 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisna tutulmuş, daha

¹⁶ <http://sagm.sanayi.gov.tr/Files/Mevzuat/4691-teknoloji-gelistirme-15042010163526.pdf>

sonraki bir düzenleme ile muafiyet süresi 2023 yılı sonuna kadar uzatılmıştır. Ayrıca bu bölgelerde çalışan araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri ile yönetici şirketlerin elde ettikleri kazançlar da aynı tarihe kadar gelir veya kurumlar vergisinden istisna edilmiştir. Bu istisnalar, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoloji Serbest Bölgesi yönetici şirketi, bu bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri ile bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personeli ücretleri için de uygulanmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içinde, sadece bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden istisnadır¹⁷ Organize sanayi, endüstri veya teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan gayrimenkullerin ifraz veya taksim veya birleştirme işlemleri de harçtan muaf tutulmuştur¹⁸ Maliye Bakanlığı tarafından teknoloji geliştirme bölgelerinde uygulanan vergisel teşviklere ilişkin açıklamaları içeren sirkülerler çıkartılmıştır (Bkz. Çizelge 3.4)

Çizelge 3.4: TGB'lere ilişkin Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanmış sirkülerler¹⁹

	Tarih	Başlık	Sirküler Adı	İçerik/Kapsam
1	28.10.2003	Kurumlar Vergisi Sirküleri 1	KVK-1/2003-1/Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-1	Bu sirküler, TGB'lerde faaliyet gösteren mükellefler ile yönetici şirketin yararlanabilecekleri vergisel teşviklere yönelik açıklamaları kapsar.
2	15.03.2004	Kurumlar Vergisi Sirküleri 6	KVK-6/2004-4/Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-2	Bu sirküler, 5035 sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun ile TGB'lerde uygulanan vergisel düzenlemelerde yapılan değişikliklere ilişkin açıklamaları kapsar.
3	04.03.2005	Kurumlar Vergisi Sirküleri 16	KVK-16/2005-4/Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-3	Bu sirküler, TGB'lerde faaliyette bulunan firmalar tarafından yapılan Ar-Ge faaliyetleriyle ilgili olarak diğer kurumlardan sağlanan destek unsurlarına ilişkin vergisel uygulamalar hakkındaki hususları kapsar.

¹⁷ 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu-Geçici Madde 20

¹⁸ <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1028>

¹⁹ Delichasanoglou, 2007

2013 yılı Mart ayında teknoloji geliştirme bölgelerine sağlanan teşvikler daha da genişletilmiştir. Örneğin; yeni şirketleri desteklemek için bölgelerin bütçeleri yeterli gelmediğinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın devreye girerek ödenekleri artırması söz konusu olmuştur. Daha önce sadece TGB içindeki Ar-Ge personeline teşvik verilirken, son düzenlemelerle aynı personelin TGB dışındaki Ar-Ge faaliyetleri de teşvik kapsamına alınmıştır. Ayrıca KOBİ'leri teşvik etmek için KOSGEB'in "Teknogirişim" adıyla uygulamaya koyduğu 100 bin TL'lik hibe desteği de teknoloji geliştirme bölgelerinin cazibesini ve firmalar tarafından tercih edilirliliğini arttırmıştır.

3.6 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Bünyesinde Yer Alan Önemli Birimler

3.6.1 İlk aşama (kuluçka) merkezleri

İlk aşama merkezleri diğer adıyla kuluçka merkezleri, genellikle teknoloji geliştirme bölgelerinin bünyesinde bulunan ancak teknoloji geliştirme bölgelerinden bağımsız da kurulabilen merkezlerdir. 1990'lı yıllarda Türkiye'deki teknoloji merkezlerinin hemen hepsi ilk aşama merkezi olarak kurulmuştur.

İlk aşama merkezleri, yeni ve/veya gelişen firmalara;

- Yönetim, teknik ve mali konularda danışmanlık hizmetlerinin verildiği,
- Yerleşim alanlarının ihtiyaca uyarlanabilen ve esnek olduğu,
- Ortak telefon, sekreterlik, telefax, kafeterya, toplantı ve konferans salonları gibi hizmetlerin sağlandığı,
- Kirası ucuz olan ortamlardır.

İlk aşama merkezlerinin amaçları şunlardır:

- Teknolojiye dayalı firmaların kuruluşunu hızlandırmak,
- Teknik teşebbüsleri teşvik etmek, teknolojiye dayalı yeni teşebbüslerin yaşama ve büyüme oranlarını yükseltmek,
- Sürekli ve kalifiye işler yaratarak ekonominin gelişmesine yardımcı olmak,
- Teknolojik gelişmelerin hükümet tarafından teşvikinde odak noktası olan kaynakların etkin kullanımına yardımcı olmak.

İlk aşama merkezleri yeni girişimlerin başarı oranını önemli ölçüde artırır. ABD’de ilk aşama merkezlerinde faaliyete geçen şirketlerde başarı oranı %80 olurken, ilk aşama merkezinin dışında faaliyete geçen şirketlerde başarı oranı %45’tir. Ayrıca bu merkezler içinde doğup büyüyen şirketler, daha sonra kendilerine teknoloji geliştire bölgesi içinde daha büyük bir yer edinerek bir teknoloji şirketi haline gelip, ekonomik güç dağılımı üzerinde etkili olma fırsatına da sahiptir²⁰

3.6.2 Teknoloji transfer ofisleri

Teknoloji transfer ofisi, bilimin teknolojiye teknolojinin de ürüne dönüşmesi sürecinde bilimsel araştırma ve bulguları geliştirme ya da yenilikçi buluşları ticarileştirme amacıyla teknoloji geliştirme bölgelerinin bünyesinde kurulan yapılardır. Söz konusu teknoloji süreçlerinde transfer edilecek teknolojinin çerçevesinin tanımlanması, bu teknolojinin patent, lisans vb. yöntemlerle korumaya alınması ve endüstriyel amaçlı kullanım sağlanabilmesi için lisanslama, başlangıç seviyesinde yeni şirketler kurma gibi pazarlama ve ticarileşme stratejileri oluşturma sistemleri öne çıkmaktadır.



Şekil 3.1: Teknoloji transfer ofisi genel işleyiş biçimi²¹

Bir başka ifade ile teknoloji transfer ofisleri genellikle üniversite ya da araştırma kurumu mensubu ve ticarileşme potansiyeli yüksek bir fikrin veya buluşun sahibi olan araştırmacıya; şirket kurarak bu sürecin sonunda yüksek ekonomik değer sağlanmasına aracılık etmek üzere hizmet sağlayan birimlerdir. Fikri haklar

²⁰ <http://www.pauteknokent.com/pamukkale-universitesi-teknokent/teknokent-nedir.html>

²¹ YTÜ Teknoloji Transfer Ofisi Bilgilendirme ve Tanıtım Broşürü, 2013

yönetimi, sermaye temini, kuluçkalık ya da teknoparklarda yer temini, iş kurma, hukuksal işlemler, iş geliştirme ve pazarlama gibi danışmanlık hizmetleri teknoloji transfer ofislerinin sunduğu diğer hizmetlerdir. Sanayi kuruluşlarının spesifik teknoloji gereksinimini tespit ederek, bunun üniversite veya araştırmacı kurumdan kontrat bazlı Ar-Ge çalışması sonucu teknoloji transferi şeklinde temin edilmesi teknoloji transfer ofislerinin sürece ilişkin yöntemini ortaya koymaktadır²² (Bkz: Şekil 3.1)

Üniversiteler açısından ele alındığında teknoloji transferi, bilimsel araştırmalar neticesinde ortaya çıkan buluş ve yenilikçi ürünlerin ticarileşme sürecini baştan sona kapsayan destek hizmetlerinin bütünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte teknoloji transfer ofisleri, buluşun ve yenilikçi ürünün tespiti ve değerlendirilmesi, koruma altına alınması, ticarileşmesi, lisanslanması ve gelir paylaşımının sağlanması gibi hemen her konuda girişimci ve üniversite arasındaki irtibatı sağlayan önemli bir birim olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu birimin sunduğu imkanlar ve hizmetler konusunda gerek girişimciler gerekse üniversite personeli için bilgilendirme ve farkındalık yaratma konusunda daha sıkı çalışmalar yapılması ve teknoloji transfer ofislerinin tanınırlığının artırılması gerekmektedir.

²² <http://www.yttm.org/tto.asp>

4. ALAN ARAŞTIRMASI

4.1 Alan Araştırması Metodolojisi

Alan araştırması; yönetim ve örgütlenme kavramının ekonomik bir varyantı olarak belirgin niteliklere sahip oluşumlar olan teknoloji geliştirme bölgelerinin incelenmesine dayanmaktadır. Alan araştırmasının örnekleme olarak YTÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi belirlenmiştir. Çalışmada YTÜ Teknopark'ın tercih edilmesinin gerekçeleri şu şekilde sıralanabilir:

- 2003 yılında kurulan ve Türkiye koşullarında en uzun süredir faaliyette olan TGB'lerden biri olması,
- YTÜ gibi köklü bir üniversitenin bünyesinde kurulmuş olması,
- İstanbul'a ilişkin plan kararlarında konunun sıkça yer alması ve sanayi ile işbirliği açısından bölgenin İstanbul'da yer alması,
- 176 firma sayısı ile yüksek bir kapasiteye sahip olması,
- Yıldız Teknopark yönetim biriminin çalışmaya katkı sağlama konusunda istekli olması.

Teknoloji geliştirme bölgelerini yönetim ve örgütlenme modeli bağlamında incelemek amacıyla yapılan alan araştırması kapsamında teknoloji geliştirme bölge yönetimi ile derinlemesine görüşme, bölge bünyesinde yer alan toplam 176 adet firmadan kartopu örnekleme yöntemi²³ ile seçilen 30 adet firma ile ise yarı yapılandırılmış anket formu üzerinden görüşmeler yapılmıştır. Örneklem sayısı kuluçka merkezinde yer alan firmaların dışında kalan 141 firmanın %20'sini oluşturacak şekilde belirlenmiştir. Anket uygulamaları ilk olarak teknopark yönetim biriminin yönlendirdiği firmalar ile, daha sonra bu firmaların yönlendirdikleri diğer firmalar ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca TGB bünyesindeki Teknoloji Transfer Ofisi

²³ Kartopu örnekleme; ilk araştırma grubu bulunduktan sonra, bu bireyler aracılığıyla başka katılımcılara ulaşma yöntemidir.

ve İlk Aşama Merkezi gibi birimlerin çalışanları ile de herhangi bir görüşme formuna bağlı kalınmaksızın mülakatlar yapılmıştır.

TGB bünyesinde yer alan 30 adet firma ile yapılan anket çalışması için yarı yapılandırılmış anket formu (Bkz: Ek 2), yönetici şirket için ise açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır (Bkz: Ek 3-B). Aynı zamanda TGB'ye ilişkin firma sayısı, kuruluşu, genel özellikleri gibi veriler de yönetici şirket ile gerçekleştirilen görüşmeler ile edinilmiştir (Bkz: Ek 3-A).

Anket ve görüşme sorularının hazırlanmasında, tez çalışmasının kuramsal arka planını oluşturan teori ve modeller yönlendirici olmuştur. Bu bağlamda alan araştırmasını oluşturan anket ve görüşme formlarının içeriği aşağıdaki sorular çerçevesinde oluşturulmuştur.

1) Yönetişim ve örgütlenme yapısı bağlamında TGB'nin ilgili aktörleri kimlerdir?

TGB'nin ilgili aktörleri TGB yönetimi, TGB bünyesinde yer alan firmalar ve üniversite ile OSB, Belediyeler, TÜBİTAK, KOSGEB gibi diğer kurum ve kuruluşlardır. Bu aktörlerden çekirdeği oluşturanlar TGB yönetimi ve firmalardır. Bu sebeple diğer aktörlerle olan ilişkiler de çekirdekte yer alan aktörler ile yapılan görüşmeler ile saptanmaya çalışılmıştır.

2) Yönetişim ve örgütlenme yapısı bağlamında TGB açısından ilgili faktörler nelerdir?

İlgili faktörleri analiz etmek amacıyla firma görüşme formunu oluşturan sorular 5 ayrı başlık halinde hazırlanmıştır.

A grubunda; kuruluş yılı, TGB'de faaliyete başlama yılı, faaliyet alanı, personel sayısı gibi firmanın genel özelliklerine ilişkin sorular yer almaktadır (Bkz: Ek 2-A).

B grubunda; patentli ürün veya teknoloji sayısı, kullanılan teknolojiyi temin etme şekli, tamamlanan ve devam eden proje sayıları, teknolojiye ayrılan kaynakların toplam bütçe içindeki payı gibi firmanın teknolojisine ilişkin bilgi edinmeyi amaçlayan sorular bulunmaktadır (Bkz: Ek 2-B). Bu bölümde “Firmalar TGB’lerin amaç ve hedeflerinde tanımlandığı şekilde işliyor mu? Yaratıcı, yenilikçi bir teknolojiye sahip mi? Firma TGB’de yer alarak edindiği imtiyazların karşılığında beklenen performansı gösterebiliyor mu?” gibi sorulara cevap aranmaktadır.

C grubunda; firmanın üniversite ile işbirliği ve birliktelik düzeyine ilişkin sorular yer almaktadır (Bkz: Ek 2-C). Bu sorular sistemin çok yönlü bir işbirliği sürecinin çıktısı olarak ele alınması açısından ağ birlikteliklerini tanımlayan teoriler bağlamında üniversite ile ilişkilerin saptanmasına yöneliktir.

D grubunda; firmanın bünyesinde bulunduğu TGB ile ilişkilerine ilişkin sorular bulunmaktadır (Bkz: Ek 2-D). Bu bölümde TGB'lerin yasada tanımlandığı şekilde kendilerine biçilen rolü ne derece etkin şekilde yerine getirebildikleri sorgulanmaktadır.

E grubunda ise; firmanın yönetim ve organizasyon yapısına ilişkin sorular yer almakta, firma yapısının yönetim ve örgütlenme modelinin bileşenleri ile ne derece örtüştüğü sorusuna cevap aranmaktadır (Bkz: Ek 2-E).

3) Yönetişim ve örgütlenme yapısı bağlamında TGB'yi oluşturan ağlar ve işbirlikleri nelerdir?

Firmalara yöneltilmek üzere hazırlanan anket sorularında üniversite ve TGB yönetimi ile ilişkileri anlamayı hedefleyen, ağ ve işbirliği düzeyini tespit etmeyi amaçlayan sorular yer almaktadır (Bkz: Ek 2-B ve 2-C). Diğer kurumlara ilişkin ağ ve işbirliği sistemini anlamaya yönelik sorular ise doğrudan yönetici şirkete yöneltilmiştir (Bkz: Ek 3-B)

4) Yönetişim ve örgütlenme yapısı bağlamında TGB'yi oluşturan aktörler ve faktörler nasıl organize olmaktadır?

TGB'deki aktörler ve faktörlerin organize olma şekli 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nda tanımlandığı şekli ile gerçekleşmektedir (Bkz: Ek 1). Ancak bu yasa devletin, TGB yönetiminin ve üniversitenin rolünü açıkça belirtirken, aradaki ilişkilerin nasıl ve ne şekilde sağlanacağı konusunda yeterince yönlendirici olamamaktadır. Bu sebeple özellikle yönetim birimi için hazırlanan görüşme formunda bu organizasyonun ne şekilde sağlandığına ilişkin sorulara yer verilmiştir (Bkz: Ek 3-B)

5) Yönetişim ve örgütlenme yapısı bağlamında TGB'yi oluşturan aktörlerin birliktelikleri kendi tanımladıkları içsel kurallara mı yoksa dışsal yönetsel kurallara mı bağlıdır? Ağ ilişkisi, görevleri devralmak yönünde mi,

tamamlayıcı olmak yönünde mi, yoksa tamamen bağımsız olmak yönünde midir?

Firma görüşme anketinde yer alan, firmaların yönetim ve organizasyon yapılarına yönelik sorular ile yönetim birimine yöneltilen bazı açık uçlu sorular, yönetim ve örgütlenme yapısı bağlamında oluşturulan birliktelikleri ve bu birlikteliklerin hangi yollarla sağlandığına ilişkin durumu belirlemeyi amaçlamaktadır (Bkz: Ek 2-E ve Ek 3-B).

Kuramsal arka plana dayalı olarak oluşturulan bu alan araştırması metodu kapsamında araştırmaya yön verecek gerekli veriler elde edilmiş, görüşme sonuçları sayı ve sıklık bazında iki yönlü analiz edilerek bulguları değerlendirilmiştir.

4.2 Örnek Alan Araştırması: YTÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi

A) Kuruluşu

1911 yılında "Kondüktör Mektebi" olarak kurulan Yıldız Teknik Üniversitesi, ülkenin önde gelen teknik üniversitelerinden biri olarak, sanayi ile işbirliği içinde ülkenin Ar-Ge faaliyetlerine katkıda bulunan girişimci üniversite modeli doğrultusunda teknopark kurma çalışmalarına başlamıştır. Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun dört maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nun 5390 sayılı kararı ile 22.3.2003 tarihinde kurulmuştur²⁴

B) Yerleşimi

Yıldız Teknoloji Geliştirme Bölgesi - Teknopark, 2010 yılı Ocak ayı itibarıyla toplam 15.000 m² alanda kurulu 1. Faz Ar-Ge Bölgesi ile faaliyete başlamıştır. 1. Faz Bölgesi; yazılım geliştirme, bilişim sektörü Ar-Ge çalışmaları, telekomünikasyon çözümleri, endüstriyel ürünler, moleküler teknoloji, sağlık sektörü Ar-Ge çalışmaları, endüstriyel ürünler Ar-Ge çalışmaları gibi çok çeşitli alanlarda faaliyet gösteren 12 Ar-Ge firması ve toplamda 170 kalifiye Ar-Ge mühendisine ev sahipliği yapmaktadır. 1. Faz bölgesi, çeşitli rekreasyon alanları, servis ve hizmet alanları gibi

²⁴ <http://www.yildizteknopark.com.tr/tarihcemiz>

çoklu kullanıma açık alanlarla beraber 3 adet, toplamda 4.000 m² kapalı alan içeren Ar-Ge merkezlerini bulundurmaktadır²⁵

Yıldız Teknoloji Geliştirme Bölgesi Teknopark Projesi, 1.300.000 m² toplam alana sahip Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa yerleşkesi içinde, Sanayi Bakanlığı tarafından onaylanmış 103.000 m² alana sahiptir. Teknopark projesi içerisinde 2.Faz Bölgesi olarak; inşaat ruhsatı alınmış 40.000 m²'lik alanda 5 adet ve her biri 8.000 m²'lik Ar-Ge binası yapılması planlanmış ve 2010 yılı Mayıs ayı itibariyle ana gelişim projesi uygulanmaya başlanmıştır²⁶

Ayrıca üniversite sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması düşüncesi çerçevesinde İOSB, İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Yönetimi ile işbirliği çalışmaları başlatılmış ve bu doğrultuda İOSB Organize Sanayi Bölgesi içerisinde bir Teknopark kurulması planlanmıştır. Bu maksatla T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na gereken başvurular yapılmış ve belirlenen alan Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi sınırları içerisine dahil edilmiştir. İOSB' de inovasyon ruhunun geliştirilmesini hedefleyen YTÜ Teknopark, Demirciler Sanayi Sitesi içerisinde toplam 25.000 m² inşaat alanına sahip bir Ar-Ge binasını sanayicinin hizmetine sunmaktadır. YTÜ Teknopark Genel Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre inşaatın 2014 yılı Haziran ayında tamamlanması beklenmektedir²⁷

YTÜ TGB yönetici şirketinden alınan bilgilere göre; 2014 yılı Ocak ayı itibariyle YTÜ TGB'nin toplam açık alan büyüklüğü 150.000 m², toplam kapalı alan büyüklüğü 60.000 m², kiralanabilir alanı yaklaşık 50.000 m² olup, mevcut durumda bölgenin doluluk oranı %100'dür. Ofislerin aylık kira bedelleri ise genişlik ve kullanım avantajlarına bağlı olarak birim m² fiyatı 15 dolar ile 20 dolar arasında değişiklik göstermektedir.

C) Firma sayısı ve faaliyet kolları

YTÜ TGB yönetim birimi 2014 yılı verilerine göre YTÜ TGB'de yer alan firmaların sayı ve faaliyet kollarına ilişkin bilgiler şöyledir:

²⁵ <http://www.yildizteknopark.com.tr/faz1>

²⁶ <http://www.yildizteknopark.com.tr/faz2>

²⁷ YTÜ Teknopark Bilgilendirme ve Tanıtım Broşürü, 2013

Çizelge 4.1: Niteliğine göre YTÜ TGB’de yer alan firma sayıları.

Firma Niteliği	Sayı
Yabancı ortaklı firma	9
Kuluçka merkezinde yer alan firma	35
Öğretim elemanlarının kurduğu veya ortağı olduğu firma	22
Öğretim elemanlarının danışman olarak çalıştığı firma	32
Merkezi TGB’de bulunan firma	113
Şubesi TGB’de bulunan firma	63
İlk kez TGB’de faaliyete başlayan firma	42
Toplam faal firma	176

Çizelge 4.1’de görüldüğü gibi, YTÜ TGB bünyesinde toplam 176 adet firma bulunmaktadır. Bu sayı ile YTÜ TGB İstanbul’daki en fazla firmaya sahip bölge²⁸ konumundadır. Kuluçka (ilk aşama) merkezinde yer alan firma sayısı ise 35’tir. Yeni teknoloji kökenli firmaların kurulmasını teşvik etmek ve desteklemek, teknoloji geliştirme bölgelerinin en önemli amaçlarından biriyken YTÜ TGB’de kuluçka firma sayısının bu sayı ile sınırlı kalması, ilk aşama merkezinin mekan olarak oldukça yakın bir tarihte kullanıma açılmış olması ile açıklanabilir. Öte yandan ilk kez teknoparkta kurularak faaliyete başlayan firma sayısı toplam firma sayısının yaklaşık olarak %25’ini oluşturmakta, bu oran bölgenin firmalar açısından tercih edilirlğine işaret etmektedir.

YTÜ TGB’de öğretim elemanlarının kurduğu, ortağı olduğu veya danışmanlık yaptığı toplam firma sayısı 54 olup, toplam pay içinde %30’luk bir orana sahiptir. Bu oran üniversite bünyesindeki öğretim elemanlarının teknoloji geliştirme bölgesi olgusundan haberdar olduğunu, bu anlamda bölgenin üniversite-sanayi işbirliği ve etkileşimi açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra firmaların %65’inin merkezinin bölgede yer alması, YTÜ TGB’nin bu bölgede yer edinmeleri için firmalara oldukça cazip koşullar sunduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Bkz: Çizelge 4.1).

²⁸ Teknoloji Geliştirme Bölgesi

Çizelge 4.2: YTÜ TGB’de yer alan firmaların sektörel dağılımı.

Faaliyet Kolu	Firma Sayısı
Ambalaj	1
Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	8
Çimento ve Çimento Ürünleri	1
Elektronik	11
Enerji	1
Gıda Sanayi	2
Havacılık	1
İlaç	1
Kimya	2
Makine ve Teçhizat İmalatı	8
Medikal	2
Medya ve İletişim	1
Sağlık	2
Savunma Sanayi	1
Seramik ve Refrakter	1
Telekomünikasyon	5
Yazılım	128
Toplam	176

Çizelge 4.2’de görüldüğü gibi YTÜ TGB bünyesinde yer alan 176 firmanın 128 tanesi yazılım sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu sektörde bulunan firmaların toplam firmalar içindeki oranı %72’dir. Sahip olduğu bu ezici oranla yazılım sektörünün, TGB’deki lokomotif sektör olduğunu söylemek mümkündür. Yazılımın ardından %6’lık bir payla elektronik sektörü, %4,5’lik bir payla ise bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile makine ve teçhizat imalatı sektörlerinin geldiği görülmektedir. Diğer sektörlerin toplam sayı içindeki oranı %0,03 ile %2,8 arasında değişim göstermekte olup bu sektörlerde faaliyet gösteren 1 veya 2 firma bulunmaktadır.

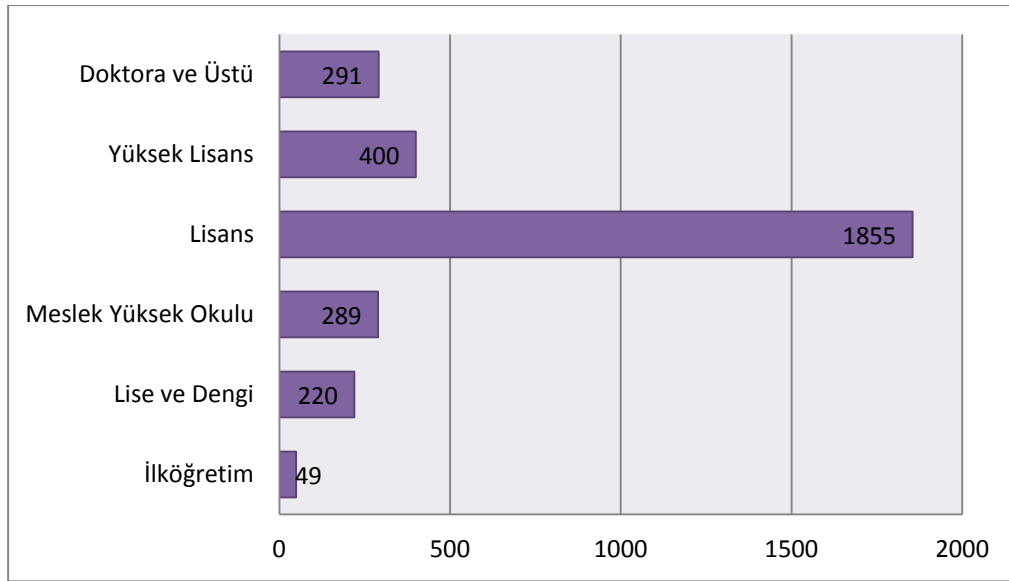
D) Personel sayısı ve eğitim durumu

YTÜ TGB yönetim ofisinden edinilen verilere göre bölgenin personel sayısına ve profiline ilişkin bilgiler şu şekildedir:

Çizelge 4.3: YTÜ TGB’de çalışan personel sayısı.

Ar-Ge personeli sayısı	728
Yazılım personeli sayısı	2090
Destek personeli sayısı	122
Kapsam dışı personel sayısı	264
Firma başına düşen ortalama personel sayısı	17-18
Toplam personel sayısı	3104

YTÜ TGB’de görev yapan toplam personel sayısı 3104 olup, toplam sayı içinde Ar-Ge ve yazılım personelinin oranı %90’dır. Bu oran teknoloji geliştirme bölgesinde çekirdek kadronun yazılım ve Ar-Ge personelinden oluştuğunu göstermektedir (Bkz: Çizelge 4.3). Yazılım sektöründe 2090 kişinin istihdam etmesi, bölgede yer alan toplam 176 adet firmanın 128 tanesinin yazılım sektöründe faaliyet göstermesine bağlıdır (Bkz: Çizelge 4.2).



Şekil 4.1: YTÜ TGB personeli eğitim durumu.

YTÜ TGB bünyesinde çalışan personelin eğitim profiline bakıldığında; %60’lık bir payla yarıdan fazlasının lisans mezunu olduğu görülmektedir. İlköğretim, lise ve dengi, meslek yüksek okulu, yüksek lisans ve doktora mezunlarının oranları ise sırasıyla %13, %7, %9, %13 ve %9’dur. Lisans, yüksek lisans ve doktora mezunları sayısının toplam pay içindeki oranının %82 olması, bölge personelinin uzmanlık ve kalifiye olma niteliği açısından oldukça iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Bkz: Şekil 4.1).

E) Proje ve patent sayısı

YTÜ TGB yönetim biriminden edinilen verilere göre YTÜ TGB’de üretilen proje ve alınan patent sayılarına ilişkin bilgiler şöyledir:

Çizelge 4.4: YTÜ TGB’de üretilen proje sayıları.

Tamamlanan proje sayısı	385
Devam eden proje sayısı	499
Sonuçlandırılmayan proje sayısı	42
Toplam proje sayısı	926

Çizelge 4.5: YTÜ TGB’de başvurulanan/alınan patent sayıları.

ULUSAL PATENT		ULUSLARARASI PATENT		TOPLAM BAŞVURU SAYISI	TOPLAM ALINAN PATENT SAYISI
Başvuru Sayısı	Alınan Patent Sayısı	Başvuru Sayısı	Alınan Patent Sayısı		
95	1	7	0	102	1

Çizelge 4.4, kuruluşundan bu yana YTÜ TGB bünyesindeki firmalarca tamamlanan, devam eden veya sonuçlandırılmayan proje sayılarını göstermektedir. Çizelge 4.5’te ise ulusal ve uluslararası düzeyde, başvurulanan ve alınan patent sayıları bilgisi yer almaktadır. Yapılan görüşmelerde bölge yönetim birimi yetkilisi, ulusal düzeyde patent başvuru sayısının oldukça yüksek olduğunu, ancak patent alınamadığını ifade ederek bu durumu temelde iki gerekçe ile açıklamıştır. Birincisi Türk Patent Enstitüsü’nün beş yılda bir patent vermesi ve prosedürün çok zahmetli olması, ikincisi ise Türkiye’de yazılıma patent verilmemesidir. YTÜ TGB bünyesindeki firmaların %70’inden fazlasının yazılım firması olduğu düşünüldüğünde, bugüne dek yalnız 1 adet patent alınabilmiş olması şaşırtıcı değildir.

F) İthalat-ihracat durumu

YTÜ TGB yönetici şirketten alınan verilere göre teknoparktaki ithalat ve ihracat bilgileri şöyledir:

Çizelge 4.6: YTÜ TGB ithalat ve ihracat hacmi.

İthalat		İhracat	
2013 yılı	Toplam	2013 yılı	Toplam
2.957.342,92 \$	4.790.306,61 \$	3.217.566,45 \$	7.514.382,26 \$

Çizelge 4.6, YTÜ TGB'nin 2013 yılına ait ve kümülatif ithalat-ihracat hacmini göstermektedir. 2013 yılı değerleri ile toplam değerler karşılaştırıldığında, bölgedeki işlem hacminin artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu eğilim firma sayısındaki artış veya büyük ölçekli firmaların teknoparka dahil olması gibi nedenlerle açıklanabilir.

G) Sermaye dağılımı

YTÜ TGB Muhasebe Genel Müdürlüğü'nden alınan verilere göre Teknopark A.Ş.'nin sermayesi 5 ortaktan oluşmaktadır. Sermayenin %84,8'i kurucu firmaya ait olup, Yıldız Teknik Üniversitesi %14'lük paya sahiptir. Kalan %1,2'lik sermaye payı ise diğer 3 firma arasında paylaşılmaktadır.

4.3 Alan Araştırması Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında anket uygulaması yapılan 30 adet firma ve derinlemesine mülakat yapılan yönetici şirket görüşmelerinin bulguları yer almaktadır. Anket sorularına verilen cevaplar sayı ve sıklık bazında analiz edilerek yönetici şirkete yöneltilen sorulara verilen cevaplar ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

A) Firmanın genel özellikleri

Çizelge 4.7: Firmaların kuruluş yılları.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
1981-1990	1	3,3
1991-2000	9	30,0
2001-2010	15	50,0
2011 ve sonrası	5	16,7
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.7’de görüldüğü üzere, anket uygulamasına katılan firmaların %50’si 2001-2010 yılları arasında, %30’u 1991-2000 yılları arasında, %16,7’si 2011 yılı ve sonrasında kurulmuştur. 1990 yılı öncesinde kurulan firma sayısının oranı ise %3,3’tür. Bu durum YTÜ TGB bünyesinde yer alan firmaların %80’inin 1990’lı yıllardan itibaren faaliyete geçmiş olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.8: Firmaların YTÜ TGB’de faaliyete başlama yılları.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
2009	1	3,3
2010	3	10,0
2011	6	20,0
2012	5	16,7
2013	13	43,3
2014	2	6,7
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.8’de araştırmaya katılan firmaların teknopark bünyesinde faaliyete başlama yılları yer almaktadır. Buna göre 2013 yılı bölge için bir kırılma noktası olup, firmaların %43,3’ü bölgede bu yılda faaliyete başlamıştır. Bu anlamda YTÜ TGB’nin 2013 yılına kadar altyapısını geliştirerek firmalar için giderek daha cazip bir yer haline geldiği söylenebilir.

Çalışma 2014 yılının ilk 4 ayı içerisinde tamamlandığından dolayı 2014 yılı firma sayısı ve oranı düşük çıkmıştır. Bu durum TGB’nin tercih edilirliliğinin azaldığı anlamına gelmemektedir.

Çizelge 4.9: Firmaların faaliyet alanları.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Bilişim-yazılım	27	90,0
Elektronik	1	3,3
Makine-teçhizat	1	3,3
İnşaat	1	3,3
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.9’da görüldüğü gibi anket uygulamasına katılan firmaların %90’ı bilişim ve yazılım sektöründe yer almaktadır. YTÜ TGB yönetici şirketten alınan verilere göre bölgedeki toplam firma sayısının %72’sini yazılım firmaları oluşturmaktadır (Bkz: Çizelge 4.2). Dolayısıyla araştırmaya katılan firmalarda da en yüksek oranın bilişim-yazılım sektöründe bulunması olasıdır.

Bilişim ve yazılımın yanı sıra elektronik, makine-teçhizat ve inşaat sektörlerinden 1’er adet firma ile görüşülmüş, bunların dışında kalan sektörlerdeki firmalar sayıca az olmaları nedeniyle anket çalışmasına dahil edilememiştir.

Çizelge 4.10: Firmaların personel sayıları.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
10 kişiden az	7	23,3
11-25 kişi arası	6	20,0
26-50 kişi arası	9	30,0
50 kişiden fazla	8	26,7
Toplam	30	100,0

Firmaların personel sayılarına ilişkin verileri gösteren Çizelge 4.10’a göre firmaların %30’u 26-50 arası çalışana sahiptir. Değerlerin her bir cevap için birbirine yakın çıkmış olması bölgede firma ölçeklerinin değişiklik gösterdiğine; küçük, orta ve büyük ölçekli firmaların bir arada bulunduğuna işaret etmektedir.

Çizelge 4.11: Cevaplayıcının firmadaki pozisyonu.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Firma yöneticisi	8	26,7
Alt kademe yöneticiler	16	53,3
Uzmanlar	6	20,0
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.11’de anket uygulamasına katılan firmalarda uygulamanın hangi pozisyonundaki kişi ile gerçekleştirildiğine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Buna göre %53,3’lük bir payla en çok alt kademe yöneticiler ile görüşüldüğü görülmektedir. Alt kademe yöneticiler insan kaynakları müdürü, finans müdürü, bilgi teknolojileri müdürü, idari işler müdürü, satış ve pazarlama müdürü gibi pek çok farklı birim yöneticilerini kapsamaktadır. Uzman olarak tanımladığımız grup; proje

yöneticilerinden, iş geliştirme uzmanlarından oluşmakta olup bu grubun toplam pay içindeki oranı %20 olmuştur. Firma yöneticileri ise kurucu ortak, genel müdür veya genel müdür yardımcısı unvanları ile anket çalışmasına katılmış ve katılımcıların %26,7'sini oluşturmuştur. Çalışmada firma yöneticileri ve alt kademe diğer yöneticilerin toplam katılımcı sayısının %80'ini oluşturması, anket sonuçlarının güvenilirliği açısından önem taşımaktadır.

B) Firmanın teknoloji yapısı

Çizelge 4.12: Firmaların patentli ürün veya teknoloji sayısı.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
1 adet	3	10,0
3 adet	4	13,3
4 adet	3	10,0
Yok	20	66,7
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.12'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan firmaların %66,7'sinin patentli ürün veya teknolojisi bulunmamaktadır. Patent sayısının düşük çıkmasını, anket çalışmasına katılan firmaların %90'ının bilişim-yazılım sektöründe faaliyet göstermesi ve Türkiye'de yazılım ürünlerine ilişkin patent uygulamasının bulunmaması ile açıklamak mümkündür.

Öte yandan YTÜ TGB yönetim ofisinden, patenti alınan yalnız 1 adet ürün olduğu bilgisi alınmıştır (Bkz: Çizelge 4.5). Bu durumda çizelgede yer alan patentli ürün veya teknoloji sayıları, firmaların teknoparkta faaliyete başlamadan evvel yurtdışından aldıkları patent sayısını tanımlamaktadır.

Çizelge 4.13: Firmaların kullandıkları teknolojiyi temin şekli.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Yurtiçi veya yurtdışı piyasadan satın alındı	2	4,5
Patent/lisans anlaşması yapıldı	4	8,8
İlk kez tarafımızdan üretildi	20	44,5
Yurtdışı örneklerine benzetilerek üretildi	13	28,8
Yurtiçi örneklerine benzetilerek üretildi	6	13,4
Toplam	45	100,0

Çizelge 4.13, araştırmaya katılan firmaların şu anda üretim yaptığı teknolojiyi hangi yoldan temin ettiğine ilişkin verilen cevapları içermektedir. Birden fazla şık işaretleyebilecekleri bu soruya verilen toplam cevap sayısı 45'tir. Yüzdelik değerlerine bakıldığında firmaların %44,5'inin üretim yapmakta oldukları teknolojiyi öğrenmeyi amaçlayan soruyu "ilk kez" tarafımızdan üretildi" seçeneğini işaretleyerek yanıtlamış oldukları görülmektedir. En çok tercih edilen ikinci temin şekli ise %28,8'lik pay ile "yurtdışı örneklerine benzetilerek üretildi" seçeneği olmuştur.

Çizelge 4.13'te yer alan sonuçlar, firmaların özgün üretim yolları bulma ve kullanma düzeylerinin yüksek olduğunu, dolayısı ile yenilikçi ve yaratıcı bir vizyona sahip olduklarını göstermektedir. Nitekim anket uygulamasına firmalara kullandıkları teknolojinin niteliğine ilişkin yöneltile soruya cevaplayıcıların tamamı "kullandığımız teknoloji ileri teknolojidir" şeklinde yanıt vermiştir.

Diğer taraftan firmaların yenilikçi ve yaratıcılık konusunda belli bir potansiyele sahip olduklarını, ancak ilk kez ürettikleri ürün ve teknolojilerin patentini alma konusunda aynı ölçüde istekli ve gayretli olmadıklarını söylemek mümkündür. Yazılım ürünlerinin ülkemizde patent uygulamasının olmaması, uluslararası patent kuruluşlarına başvuruyu engelleyen bir durum değilken, bu düzeyde teknopark genelinde yapılan başvuru sayısı 7 ile sınırlı kalması bu durumu açıkça ortaya koymaktadır (Bkz: Çizelge 4.5).

Çizelge 4.14: Firmaların teknoloji geliştirmeye yönelik birimleri.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Evet	21	70,0
Hayır	7	23,3
Kuruluş aşamasında	0	0,0
Planlama aşamasında	2	6,7
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.14, katılımcılara “Teknoloji geliştirmeye yönelik ayrı bir biriminiz var mı?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapların dağılımını göstermektedir. Firmaların %70’inin teknoloji geliştirmeye yönelik ayrı bir birime sahip olması, teknoloji geliştirme bölge amaçlarına uygun olarak Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının yürütülüyor olduğuna işaret etmektedir. Teknoloji geliştirmeye yönelik ayrı bir birimi olmayan firmalar ise genellikle toplamda 10 kişiden az personele sahip olup, firma içinde birimlere ayrılma ihtiyacı duymadıkları yönünde görüş bildirmiştir. Ayrı bir teknoloji geliştirme birimine sahip olan firmaların bu birimde çalışan personel sayısına ilişkin verilen cevaplardaki çeşitlilik bölgede farklı ölçekte çok sayıda firmanın bir arada bulunuyor olması ile açıklanabilir.

Çizelge 4.15: Firmalarca tamamlanan proje sayıları.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
5’ten az	21	70,0
6-10 arası	2	6,7
11-25 arası	4	13,3
26-50 arası	2	6,7
50’den fazla	1	3,3
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.15, araştırmaya katılan firmaların bugüne kadar tamamlamış oldukları - müşteri bazlı olmayan- Ar-Ge proje sayılarını içermektedir. Buna göre toplam firma sayısının %70’inin 5’ten daha az proje tamamlamış oldukları görülmektedir. Cevaplayıcılar, bu durumun gerekçesini teknoparkta faaliyete başlama veya kuruluş tarihlerinin yeni olduğu şeklinde açıklamış, önümüzdeki yıllarda bu sayının hızla artacağı yönünde görüş bildirmiştir. Firmaların her şeyden önce ticari birer kuruluş olmaları, yeni teknoloji veya ürün geliştirmek yerine çok sayıda müşteriye

halihazırdaki ürünleri sunmak yönünde tercih yapılmış olabileceği ihtimalini de düşündürmektedir.

Ayrıca mevcut durumda devam eden proje sayılarına ilişkin yöneltilen soruya verilen cevaplara göre, firmaların %73,3'ü 3'ten az proje, %10'u 3-7 proje, %16,7'si ise 8-10 proje yürütmektedir. Teknopark genelinde devam eden proje sayısının 500'e yakın olması, hemen her firmanın en az 1 proje üzerinde çalıştığı anlamına gelmekte ve teknoparkların teknoloji üretkenlikleri açısından olumlu bir tablo çizmektedir (Bkz: Çizelge 4.4).

Çizelge 4.16: Teknoloji geliştirmeye ayrılan kaynakların bütçe içindeki oranı.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Cevapsız	13	43,3
%20-%40	8	26,7
%41-%60	7	23,3
%60 ve üzeri	2	6,7
Toplam	30	100,0

Araştırma kapsamında anket uygulamasına katılan firmalara 2013 yılı içerisinde teknoloji geliştirmeye ayrılan kaynakların toplam bütçe içindeki oranı sorulmuştur. Firmaların %43,3'ü bütçeye ilişkin bu soruyu yanıtsız bırakmıştır. Teknoloji geliştirmeye ayrılan kaynakların toplam bütçe içindeki payının %60'tan fazla olduğunu belirten firmaların oranı %6,7 olup, bütçe payı %20-%60 arası değişen firmaların toplam oranı ise %50'dir (Bkz: Çizelge 4.16). Teknoloji geliştirmeye ayrılan kaynakların bütçe içindeki payı firmanın kapasitesine göre değişiklik göstermiş olup, bu soru yanıtlanırken katılımcıların, yazılımcılara ödedikleri maaşları da bu paya dahil etmiş olabilecekleri ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

C) Üniversite ile işbirliği

Çizelge 4.17: YTÜ’nün firmalara destek verebilecek düzeydeki olanakları.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Akademik kadro	19	45,2
Bilgisayar ağıları	3	7,2
Kütüphane olanakları	5	11,9
Laboratuvar olanakları	5	11,9
Sosyal tesisleri	10	23,8
Toplam	42	100,0

Çizelge 4.17, katılımcılara yöneltilen “Bünyesinde bulunduğunuz üniversitenin TGB bünyesindeki firmalara destek verebilecek düzeydeki olanakları nelerdir?” şeklinde yöneltilen soruya verilen yanıtların dağılımını içermektedir. Buna göre akademik kadro imkanı %45,2’lik bir payla en çok tercih edilen seçenek olmuştur. Ardından %23,8’lik bir oranla sosyal tesisler üniversitenin firmalara sunabileceği olanaklar arasında yerini almıştır. Firmalar tarafından bilgisayar ağıları, kütüphane ve laboratuvar olanaklarının ise yeterli olmadığı ya da yeterli olup etkin şekilde kullanılmadığı yönünde genel görüş bildirilmiştir.

Aynı soru teknoloji geliştirme bölge yönetimine de yöneltilmiş, sosyal tesisler dışında etkin şekilde faydalanılan bir olanak olmadığı yönünde görüş bildirilmiştir. Üniversite arazisi üzerinde yer almasına rağmen, üniversite kurumu ile henüz güçlü ilişkilerin kurulamadığı ifade edilmiştir.

Çizelge 4.18: Üniversite ile yapılan işbirliği ve alınan destek türü.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Hiçbir işbirliği yapmadık	11	30,5
Patent değerlendirme	1	2,8
Bilirkişilik ve danışmanlık	13	36,1
Ürün veya teknoloji geliştirme	7	19,4
Yönetim geliştirme/personel eğitimi	1	2,8
Fizibilite raporu hazırlatma	1	2,8
Proje desteği	1	2,8
Fiziksel mekan kullanımı	1	2,8
Toplam	36	100,0

Araştırmaya katılan firmaların üniversite kurumlarından aldığı destek türünü ve işbirliği konularına ilişkin alınan cevaplara göre firmalar %36,1'lik pay ile üniversite kurumundan en fazla bilirkişilik ve danışmanlık hizmeti konusunda destek almaktadır. Ürün veya teknoloji geliştirme konusunda yapılan işbirliği payı %19,4 olup, ikinci sırada yer almaktadır. Görüşülen firmaların %30,5'i ise üniversite ile hiçbir işbirliği yapmadıklarını belirtmiştir (Bkz: Çizelge 4.18). Bu durum teknoloji geliştirme bölgelerinin ana aktörlerinden biri olan üniversitenin süreçte yeterince aktif rol almadığını veya alamadığını göstermektedir.

Öte yandan üniversite kurumuyla işbirliği gerçekleştirmiş olan 19 adet firmanın tamamı bu işbirliğinin firma için oldukça yararlı olduğu konusunda görüş bildirmiştir. “İşbirliği konusunda teklif nereden geldi?” sorusuna firmaların %84’2 si işbirliği talebinin firmadan gittiğini ifade ederken %15,8’i söz konusu işbirliğinin resmi prosedürler gereği yapıldığını belirtmiştir. Bu durum söz konusu 19 adet firmanın işbirliği konusunda istekli olduğunu, ancak üniversite kurumu ile hangi konularda ve ne şekilde işbirliği yapabileceği konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir. Nitekim üniversite kurumu ile firmalar arasında aracı rol üstlenen Teknoloji Transfer Ofisi çalışanları bu konuda kendi imkanları ile 100’ün üstünde firma ile görüştiklerini, ancak yeterli ölçüde işbirliğinin henüz sağlanamadığını ifade etmişlerdir. Bu durumda işbirliği konusunda çabaların karşılıklı olması gerektiği, her iki tarafın da sürece dahil olmak konusunda istekli olması gerektiği unutulmamalıdır.

Üniversite kurumu ile işbirliği yapan firmaların bu işbirliği sırasında karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin yöneltilen soruya firmaların %65'i işbirliği deneyimi yaşadıkları bu süreçte hiçbir güçlükle karşılaşmadığını belirtmiştir. Süreç içerisinde problem yaşayan firmalar ise karşılaştıkları güçlükleri sırasıyla mevzuat engelleri, üniversite öğretim elemanlarının yetersizliği ve öğretim elemanları ile firmaların çalışma saatlerinin uyumsuzluğu olarak ifade etmiştir. Karşılaşılan bazı güçlüklerle rağmen, işbirliği konusundaki memnuniyet düzeyinin firmalar açısından %100 olduğu bilgisi oldukça önemlidir.

Çizelge 4.19: Firmaların üniversiteye katkısı.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Hiçbir katkımız olmadı	6	14,3
Maddi katkılar	5	11,9
Staj olanağı sağlama	21	50,0
Proje destekleme	10	23,8
Toplam	42	100,0

Çizelge 4.19, katılımcı firmalara “Şu ana kadar firmanızın üniversiteyle birlikte araştırma ve eğitim çalışmalarına ne şekilde katkısı oldu?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapların dağılımını içermektedir. Firmaların %14,3'ü bu konuda hiçbir katkı sağlamadıklarını belirtirken, en çok katkıda bulunulan konu %50 gibi yüksek bir oranla öğrencilere staj imkanı sağlamak olmuştur. Bunun yanı sıra proje destekleme ve öğrenci kulüplerine sponsorluk şeklinde maddi katkılar da firmaların üniversiteye sunduğu diğer destek hizmetleridir.

Teknopark yönetim birimi, TGB'yi üniversite öğrencilerine staj ve mezunlara iş imkanı tanıyarak üniversite ile sanayide yer alan aktörleri buluşturan aracı bir yapılanma olarak tanımlamıştır. Firmaların da katkısının staj olanağı sağlama yönünde olması verilen cevaplarda tutarlılık olduğunu göstermekle birlikte, ilişkilerin ve işbirliği düzeyinin de zayıflığını ortaya koymaktadır.

D) Teknoloji geliştirme bölgeleri

Çizelge 4.20: TGB kuruluş amacı kriterleri ve değerleri.

(1=Hiç önemli değil, 2=Önemsiz, 3=Orta, 4=Önemli, 5=Çok önemli)

Kriter	Değer	1	2	3	4	5
Firmaların devlet tarafından sağlanan vergi muafiyetinden yararlanması	6,2%	-	1	1	8	20
Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesine katkı sağlaması	6,0%	-	1	3	8	18
Ülke çapında katma değer yaratarak ekonomiye katkıda bulunması	5,9%	1	-	3	10	16
Yeni teknoloji kökenli firmaların oluşumuna zemin hazırlaması	5,9%	2	1	1	7	19
Üniversite öğrencilerine staj ve uygulama yapma imkanı sağlaması	5,9%	-	1	6	6	17
Teknoloji transferini artırması	5,7%	-	1	3	15	11
Ekonomik verimliliği artırması	5,7%	-	1	3	15	11
İleri teknolojiye yönelik girişimciliği teşvik etmesi ve desteklemesi	5,7%	-	3	4	8	15
Üniversite mezunları için iş imkanı sağlaması	5,7%	-	-	6	13	11
Üniversite-sanayi arasında işbirliğini sağlaması	5,5%	1	1	6	11	11
Bölge içinde işbirliği ve rekabet ile bilgi yayılmasını sağlaması	5,4%	1	1	5	13	10
İşletmelerin üniversite imkanlarından faydalanabilmesine olanak tanınması	5,5%	-	2	8	11	9
Bölgenin ekonomik faaliyetlerini geliştirmesi	5,2%	-	2	8	13	7
Teknolojik yeniliklerin pazarlanmasında etkili olması	5,1%	2	3	5	10	10
Firmaların ve üniversitenin TGB'den parasal kar sağlaması	5,1%	1	2	8	12	7
Üniversitenin prestijini artırması	5,1%	2	2	8	8	10
Akademik bilgiyi ticarileştirmesi	5,0%	1	3	7	13	6
Yüksek ücret ödenen iş sahaları yaratması	4,7%	1	4	13	5	7

Teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş amaçlarının firmalar açısından önemini belirlemeye yönelik 18 kriterli soru hazırlanmış ve firmalardan her bir maddeyi 1-5 arasında puanlamaları istenmiştir. Bu yöntemle firmalardan alınan cevaplar neticesinde Çizelge 4.20 oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan 30 firmanın teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş amacı kriterlerine verdiği önem dereceleri hesaplandığında, en önemlisinin TGB bünyesinde yer alan firmaların devlet tarafından sağlanan vergi muafiyetlerinden faydalanabilmesi olduğu görülmektedir. Ticari kuruluşlar olan firmalar için öncelik

kar sağlamaktır ve bu anlamda firmaların vergi teşviklerinden ve muafiyetlerden yararlanma konusunu önemsemeleri beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda teknoloji geliştirme bölgelerinin, Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesine katkı sağlaması konusu da firmalar için oldukça önemlidir.

Anket uygulamasına katılan firmalar tarafından az önemli bulunan konunun ise teknoparkların yüksek ücret ödenen iş sahaları yaratması durumu olduğu görülmektedir. TGB'lere en çok talep gösteren sektörler bilişim ve yazılım sektörleri olup, bu sektörlerin yüksek ücret ödenen iş sahaları olduğunu söylemek mümkündür. Ancak firmaların cevaplarına göre bu konu amaçlar arasında en az öneme sahiptir.

Burada göze çarpan bir diğer nokta ise akademik bilginin ticarileşmesi ve üniversitenin prestijinin artması konularının firmalarca çok fazla önemsenmemiş olmasıdır. Oysa kurulması beklenen güçlü ağ birliktelikleri her ikisini de kendiliğinden gerçekleştirebilecek bir ortam yaratacaktır. Fakat daha önce de ifade edildiği gibi, firmalar için öncelikli amaçlar daima maliyetleri azaltmak ve karı maksimize etmek yönünde olup, diğer bileşenler geri planda tutulmaktadır.

Firmaların yanı sıra YTÜ Teknopark yönetici şirketine de TGB'lerin öncelikli amaçlarının neler olduğu ve geline nokta da ülkemizde bu amaçların ne ölçüde gerçekleştirilebildiği sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevapta TGB'lerdeki birincil amacın ileri teknolojiye yönelik girişimciliği teşvik etmek ve desteklemek olduğu belirtilmiştir. Öncelik derecesine göre belirtilen diğer amaçlar sırasıyla, Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesine katkı sağlaması, teknolojik yeniliklerin pazarlanmasında etkili olması, üniversite-sanayi arasında işbirliği yaparak teknoloji transferini sağlaması ve akademik bilgiyi ticarileştirmesidir.

Firmalar ile yönetim birimi tarafından verilen cevaplar karşılaştırıldığında, ciddi farklılıklar olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin; üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanarak akademik bilginin ticarileşmesi kriteri firmalarca verilen cevaplar arasında önem sırasına göre son sıralarda yer almıştır. Diğer taraftan devlet tarafından sağlanan vergi teşvikleri firmalar açısından büyük öneme sahipken, yönetici şirket tarafından teknoloji geliştirme bölgelerinin öncelikli amaçları arasına alınmamıştır. Bu durumun temel nedeninin firmaların konuya daha fazla kar etme açısından yaklaşıyor olmasıdır.

Çizelge 4.21: Firmaların TGB’de faaliyete başlama kriterleri ve değerleri.
(1=Hiç önemli değil, 2=Önemsiz, 3=Orta, 4=Önemli, 5=Çok önemli)

Kriter	Değer	1	2	3	4	5
Vergi teşviklerinden yararlanabilmek	19,4%	-	1	1	8	20
Uygun çalışma ortamından ve maliyet avantajlarından yararlanabilmek	18,7%	-	1	-	10	19
Teknolojik yatırımları artırarak yeni teknolojiler üretmek ve dışa bağımlılıktan kurtulmak	18,0%	1	1	2	11	15
Diğer firmalarla aynı ortamda çalışarak sinerji yaratmak	17,9%	1	1	3	11	14
Eleman ve ekipman ihtiyacını üniversiteden karşılamak	13,2%	3	5	12	6	4
Risk sermayesinden yararlanabilmek	12,3%	5	5	10	8	2

Teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş amaçlarının firmalar açısından önem derecesine göre tespit edilmesinin ardından hazırlanan 6 kriterli soru ile araştırmaya katılan firmaların TGB’de faaliyete başlama amaçları sorgulanmış ve Çizelge 4.21 elde edilmiştir. Araştırmaya katılan 30 firmanın teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyete başlama amaçlarından en önemlisinin Çizelge 4.20’de de olduğu gibi yine vergi teşviklerinden yararlanabilmek olduğu görülmektedir.

Uygun çalışma ortamı ve maliyet avantajlarından yararlanabilmek, yeni teknolojiler üreterek dışa bağımlılıktan kurtulmak ve diğer firmalarla aynı ortamda çalışarak sinerji yaratmak firmalar tarafından önemli bulunan diğer gerekçelerdir. Firmaların diğer firmalarla birliktelik konusunu önemsemeleri etkin bir işbirliği ve etkileşim sağlama konusunda önemli bir potansiyelin varlığına işaret etmektedir.

Risk sermayesinden yararlanabilme konusu ise amaçlar arasında katılımcı firmalar tarafından en az önemsenen kriter olmuştur. Bu durum risk sermayesinin daha çok yeni girişimcilere yönelik bir fırsat oluşturması ile açıklanabilir.

Firmaların TGB’de bulunma amaçlarına ilişkin benzer bir soru “Firmalar için TGB’leri cazip kılan özellikler nelerdir?” şeklinde yönetici şirkete de sorulmuştur. En önemli nedenin yasanın sağladığı vergi muafiyeti olduğu konusunda yönetici şirket firmalar ile benzer görüş bildirmiştir. Yönetici şirkete göre, TGB’nin bölgede faaliyet gösteren firmalara kazandıracığı prestij, firmaların üniversite ve TGB’nin imkanlarından faydalanma isteği, TGB’deki fiziki altyapı, bölgede oluşacak sinerjiden yararlanma isteği ve öğretim elemanları ile çalışarak üniversite-sanayi

işbirliğini etkin kılma durumları firmalar için TGB'leri cazip hale getiren diğer nedenlerdir.

Çizelge 4.22: Firmaların TGB'den faydalandıkları faaliyet türleri.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Hiçbir faaliyetten faydalanmıyoruz	3	4,5
Yatırım projeleri ve analizi	2	3,0
Kalite kontrol	2	3,0
Bakım-onarım	2	3,0
Verimlilik	3	4,5
Yeni ürün geliştirme	16	23,8
Yönetim ve organizasyon	5	7,4
Hizmet içi eğitim	6	9,0
Planlama	2	3,0
İthalat-ihracat işlemleri	3	4,5
Pazar araştırması	2	3,0
Ar-Ge faaliyetleri	18	26,8
Finansman ve muhasebe	3	4,5
Toplam	67	100,0

Çizelge 4.22'de, araştırmaya katılan firmaların TGB'de yer alan faaliyet alanlarının hangilerinden faydalandıkları yönündeki soruya verdikleri cevapların dağılımı yer almaktadır. Firmaların bölgedeki Ar-Ge faaliyetlerinden faydalanma payı %26,8 ve yeni ürün geliştirme faaliyetlerinin payı %23,8 olup, bu konulara ilişkin çalışmalar verilen cevaplar arasında fazlaca öne çıkmaktadır. Diğer çalışma alanlarına düşen paylar ise %3-%9 arasında değişiklik göstermektedir.

Cevaplayıcıların TGB'de yer alan faaliyetlerin hiçbirinden faydalanmadıkları yönünde verdikleri yanıtların oranı ise %4,5 olarak görülmektedir. Bu oran çok yüksek olmamakla birlikte, bölgede yer alan bir firmanın TGB bünyesindeki çalışmalara tamamen duyarsız kalması ve yalnız firma özelinde faaliyetler yürütmesi oldukça şaşırtıcı bir sonuçtur.

Çizelge 4.23: TGB’nin altyapı ve organizasyon durumu.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Çok kötü	2	6,7
Kötü	2	6,7
Orta	10	33,3
İyi	13	43,3
Çok iyi	3	10
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.23’te, araştırmaya katılan firmaların YTÜ TGB’nin altyapı ve organizasyon durumuna ilişkin soruya verdikleri cevapların dağılımı yer almaktadır. Buna göre firmaların %53,3’ü TGB’nin altyapı ve organizasyon düzeyini “iyi” veya “çok iyi” şeklinde tanımlayarak yeterli bulmaktadır.

Altyapı ve organizasyon durumuna ilişkin olumsuz görüş bildirenlerin payı %13,4 olup, TGB’nin bu anlamda orta düzeyde olduğu yönünde görüş bildiren firmaların oranı ise %33,3 olarak görülmektedir. Bu rakamlara göre YTÜ TGB’nin altyapı ve organizasyon açısından belli bir yeterli düzeyine ulaşmış olduğu düşünülebilir.

Teknopark yönetim birimi de bu konuda yüzde yüz tamamlanmış bir altyapının henüz sağlamadığı, ancak çok hızlı bir şekilde oluşturulduğunu ifade ederek firmaları bu konudaki tutumunu doğrulamıştır.

Anket uygulamasın katılan firmalara YTÜ TGB’deki kira tutarlarına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bölgedeki kira tutarları “yüksek” veya “çok yüksek” bulan firmaların toplam payı %80 olup, kira tutarlarının “çok düşük” veya “düşük” olduğu yönünde görüş bildiren hiç firma olmamıştır. Bu durum kat yüksekliği, bina tercihi gibi kriterlere göre değişen kira tutarlarının firmalarca genellikle yüksek bulunduğunu göstermekte ve bu anlamda genel bir memnuniyetsizlik olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan YTÜ TGB yönetici şirketi, kira tutarlarının İstanbul koşullarında oldukça uygun olduğunu, diğer bölgelerle karşılaştırıldığında bölgenin özellikle de mekansal açıdan burada bulunan firmalara ciddi avantajlar sağladığı yönünde fikir bildirmiştir.

Çizelge 4.24: TGB’de sunulan vergi teşviklerinin yeterliliği.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Kesinlikle hayır	0	0,0
Hayır	6	20,0
Kararsızım	6	20,0
Evet	18	60,0
Kesinlikle evet	0	0,0
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.24’te araştırmaya katılan firmaların TGB’lerde sunulan vergi teşvikleri konusundaki görüşlerine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Alınan cevaplara göre firmaların %60’ı vergi teşviklerini yeterli bulduğunu belirtirken, %20’si yetersiz olduğu konusunda görüş bildirmiş, %20’si ise bu konuda kararsız olduğunu ifade etmiştir.

Olumsuz görüş bildiren firmaların bazıları, gelişmiş ülkelerin pek çoğunda vergilerin çok daha düşük olduğunu, hatta Birleşik Arap Emirlikleri gibi bazı ülkelerde söz konusu vergilerin tamamen kaldırıldığını belirterek bu konudaki memnuniyetsizliklerini dile getirmiştir. Diğer taraftan konuya daha gerçekçi yaklaşan firmalar Türkiye koşullarında bölgede sağlanan imkanların oldukça doyurucu olduğunu ve devletin de mutlak düşünülmesi gerektiği yönünde fikir beyan etmiştir.

Vergi teşviklerinin firmalar açısından yeterlilik düzeyini ölçen bu soru, teknopark yönetim birimine de yöneltilmiş, cevaplayıcı tarafından vergilerin yeterli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bazı firmaların vergi ve muafiyet koşullarını kötüye kullanarak kar ettiklerinin tespit edildiği ifade edilmiştir. Özellikle personel maaşlarındaki düzenlemelerle yapılan bu usulsüzlük, teşviklerin yeterliliği bir yana denetimin yetersizliğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.25: Vergi teşviklerinin olmaması durumunda firmanın TGB’de yer alma tercihinin devamlılığı.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Kesinlikle hayır	1	3,3
Hayır	8	26,7
Kararsızım	10	33,3
Evet	11	36,7
Kesinlikle evet	0	0,0
Toplam	30	100,0

Anket uygulamasına katılan firmalara “TGB’deki vergi teşvikleri olmasaydı firmanız yine de bu bölgede faaliyette bulunur muydu?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapların dağılımı neticesinde Çizelge 4.25 elde edilmiştir. Firmalar soruyu cevaplarken kesin yargılar kullanmaktan kaçınmış %33,3’ü kararsızlığını ifade etmiştir. Soruya “evet” yanıtını verenlerin oranı %36,7, olumsuz görüş bildirenlerin oranı ise %30 olmuştur.

Araştırmaya katılan firmalara “2023 yılı sonunda TGB’deki vergi teşvikleri kaldırılacak olursa, firmalar TGB’lere rağbet göstermeye devam eder mi?” şeklinde, firmaların genel eğilimini anlamak üzere yöneltilen soruya verilen yanıtlara göre firmaların toplam %73,3’ü TGB’lere gösterilen ilgi ve talebin devam etmeyeceğini belirtmiştir. Kararsız olduğunu belirten firmaların oranı %20 olup, firmaların yalnız %6,7’si olumlu görüş bildirmiştir.

Firmaların genel eğilimini ölçmeye çalışan bu soruya verilen cevaplarda Çizelge 4.28’e kıyasla olumsuz bir tablo çizilmiştir. Firmalar kendileri için TGB’de yer seçme tercihlerinin %30 oranında devam edebileceğini belirtirken, vergi teşvikleri kaldırılacak olursa genel anlamda bölgelere rağbet edilmeyeceğini ifade etmiştir. Bu iki soruya verilen cevaplardaki tutarsızlık dikkat çekicidir.

Çizelge 4.26: İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanma durumu.

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Evet inanıyorum	21	70,0
Kısmen inanıyorum	3	10,0
Hayır inanmıyorum	6	20,0
Toplam	30	100,0

Çizelge 4.26’da görüldüğü gibi, araştırmaya katılan firmaların %70’i işletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inandığını belirtmiştir. %20’si inanmadığını ifade ederken, %10’u da kısmen inandığı yönünde görüş bildirmiştir. Söz konusu görüşlerin dayanakları ve nedenleri Çizelge 4.27 ve Çizelge 4.28’de yer almaktadır.

Çizelge 4.27: İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanma gerekçesi. (Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
İşletmenin üretim amaçlarının, yeni teknoloji gereklerine uyumunu sağlamasıyla	10	21,7
Organizasyon, planlama ve kontrolün bilimsel esaslara dayandırılmasını sağlamasıyla	5	10,9
İşgücünün etkinliğinin artırılmasını sağlamasıyla	7	15,2
Hizmet içi eğitim, kurs, seminer vs. düzenlemesiyle	12	26,0
Yeni ürün geliştirmesiyle	11	24,0
Maddi açıdan avantajlar sunmasıyla	1	2,1
Toplam	46	100,0

İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına kısmen de olsa inandığını belirten firmaların hangi nedenlerden dolayı inandıkları konusuna ilişkin alınan yanıtlar Çizelge 4.27’de görülmektedir. Buna göre TGB’lerin yeni ürün geliştirme, hizmet içi eğitim, kurs, seminer vs. düzenleme, işletmelerin üretim amaçlarının yeni teknoloji gereklerine uyumunu sağlaması konularında verimlilik artışına katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alınan görüşlere göre, TGB’lerin işletmelerin verimlilik artışında sağladığı diğer katkılar ise sırasıyla %10,9 ve %15,2 değerler ile organizasyon, planlama ve kontrolün bilimsel esaslara dayandırılması ile işgücünün etkinliğinin artırılması konularında sağlanan destek ile ilişkilendirilmiştir.

Çizelge 4.28: İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına inanmama gerekçesi.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
TGB’lerdeki teknik donanım eksikliği nedeniyle	3	18,8
Öğretim elemanlarının bilgi eksikliği nedeniyle	1	6,2
İşletmelerin istediği hizmetlerin daha çok pratiğe yönelik olması; TGB’lerin verdiği hizmetlerin ise teoriye yönelik olması nedeniyle	7	43,8
TGB’lerde yeni teknoloji ile ilgili verilen hizmeti uygulayabilecek kalifiye eleman eksikliği nedeniyle	4	25,0
Organizasyon eksiklikleri nedeniyle	1	6,2
Toplam	16	100,0

İşletmelerin verimlilik artışında TGB’lerin katkısına kısmen de olsa inanmadığını belirten firmaların hangi nedenlerden dolayı inanmadıkları konusuna ilişkin alınan yanıtlar Çizelge 4.28’de yer almaktadır. Buna göre, işletmelerin en büyük gerekçesi istenilen hizmetlerin daha çok pratiğe yönelik olması, ancak TGB’lerin verdiği hizmetlerin genellikle teoride kalarak uygulamaya aktarılamaması olmuştur. Bu yönde görüş bildiren firmaların oranı %43,8’dir.

Alınan cevaplara göre, TGB’lerin işletmelerin verimlilik artışında katkı sağlayamadığı yönündeki görüşlerin diğer gerekçeleri sırasıyla %18,8 ve %25’lik değerler TGB’deki teknik donanım eksikliği ve TGB’lerde yeni teknoloji ile ilgili verilen hizmeti uygulayabilecek kalifiye eleman eksikliği olmuştur.

Öğretim elemanlarının bilgi eksikliği ve organizasyondan kaynaklanan eksiklikler konusunda görüş bildiren az sayıda firma olmuştur. Bu durumu üniversiteden veya TGB’nin organizasyon yapısından kaynaklanan sorunların minimal düzeyde olduğu şeklinde değerlendirmek mümkündür.

Çizelge 4.29: Firmaların YTÜ TGB’yi tercih etme sebepleri.
(Çoklu cevap içermektedir)

Cevaplar	Sayı	Değer (%)
Altyapı ve organizasyon imkanları	7	12,5
Bulunduğu il	18	32,2
Yer aldığı üniversite	11	19,6
Bölgede faaliyette bulunan firmaların itibarı	8	14,2
Konumu	6	10,8
Yer bulma imkanı	4	7,2
Prosedür kolaylığı	2	3,5
Toplam	56	100,0

Araştırmaya katılan firmalara, teknoloji geliştirme bölgelerine ilişkin yöneltilen son soru YTÜ TGB’yi diğer bölgelere tercih etme sebeplerini anlamayı amaçlamaktadır. Alınan cevaplara göre bu bölgenin tercih edilmesindeki en önemli nedenin bulunduğu il (%32,2) ve ardından yer aldığı üniversite (%19,6) olduğu görülmektedir. İstanbul’un Türkiye’nin sanayi ve hizmet sektörlerindeki birincil il olması ve dolayısıyla tercih edilirliliği tartışmaya açık bir konu değildir. YTÜ’nün tercih edilmesi ise İstanbul’daki en gelişmiş üniversitelerden biri olması ve YTÜ Teknopark’ın alansal olarak geniş bir kapasiteye sahip olması şeklinde açıklanabilir. Bunun yanında bulunduğu konum, sanayiye yakınlık, bölgedeki altyapı ve organizasyon olanakları ile bölgede yer alan diğer firmaların itibarı da işletmelerin YTÜ TGB’yi tercih sebepleri arasında bulunmaktadır (Bkz: Çizelge 4.29).

Teknopark yönetim birimine yöneltilen “Neden YTÜ TGB?” sorusu da aynı amacı gütmektedir. Yönetim birimi de üniversitenin köklü olması, sanayiye ve merkeze yakınlık gibi firmalarla benzer nendeler sunmuş, kiraların ucuz olduğunu ve firmalara yer temininin kısa sürede gerçekleştirildiğini de bir başka gerekçe olarak eklemiştir.

E) Firmanın yönetim ve organizasyon yapısı

Çizelge 4.30: Firmaların organizasyon yapısına ilişkin kriterler ve değerleri.
(1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum)

Kriter	Değer	1	2	3	4	5
Firmamızda kişilerin neyi, ne zaman, nasıl yapacağı, nelerden sorumlu olup olmadığı vb. açık ve net olarak belirlenmiştir	9,6%	-	-	4	9	17
İşletmedeki uzmanlar kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili olarak yetki sahibidir	9,2%	-	-	2	18	10
Firmamızdaki örgütsel iklim arzu edilen düzeydedir	9,2%	-	-	6	10	14
Organizasyon yapımız ulaşmak istediğimiz amaçlar doğrultusunda düzenlenmiştir	9,1%	-	1	2	16	11
Karar alma yetkisi faaliyetlere yakın olan yöneticilere bırakılmıştır	8,8%	-	-	6	16	8
Alt kademe yöneticilerin programlanmış rutin kararlara katılımı söz konusudur	8,6%	-	2	6	12	10
Firma çalışanları arasındaki ilişkiler hiyerarşik kademedan uzak, yatay bir biçimdedir	8,6%		1	9	9	11
Alt kademelerde alınan kararların üzerinde üst yönetimin sıkı denetimi vardır	8,1%	-	1	12	11	6
Kişilere yönelik ayrıntılı görev tanımları yerine ‘iş genişletmesi’ esastır	8,0%	2	1	9	10	8
Alt kademelerde alınan kararların uygulanma olasılıkları yüksektir	7,8%	-	2	12	11	5
Alt kademe yöneticiler programlanmamış kararların alınmasında da söz sahibidir	7,0%	-	9	9	8	4
Alt ve üst kademe arasında çoklu emir-komuta ilişkileri mevcuttur	5,4%	9	4	10	7	-

Firmaların organizasyon yapılarına ilişkin durumu belirlemek amacıyla 12 kriterli soru hazırlanmış ve firmalardan her bir maddeye ilişkin katılım durumlarını 1-5 arasında derecelendirmeleri istenmiştir. Bu yöntemle firmalardan alınan cevaplar neticesinde Çizelge 4.30 oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan 30 firmanın organizasyon yapısına ilişkin verdikleri cevapların toplam puanlarına bakıldığında, genellikle olumlu ibarelere katılım düzeyinin yüksek olduğu, olumsuz olarak nitelendirilebilecek ibareler de ise katılımın düşük olduğu görülmektedir.

Firmada kişilerin neyi, ne zaman, nasıl yapacağı, nelerden sorumlu olup olmadığı vb. konularının açık ve net olduğu, işletmedeki uzmanların kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili olarak yetki sahibi olduğu ve işletmenin organizasyon yapısının ulaşmak

istenilen amaçlar doğrultusunda düzenlendiği şeklindeki kriterler genellikle “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” seçenekleri işaretlenerek tama yakın puan almıştır. Firmalar genel anlamda örgütsel iklimin arzu edilen düzeyde olduğu yönünde görüş bildirmiştir.

Çizelge 4.31: Firmaların yönetsel yapısına ilişkin kriterler ve değerleri.
(1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum)

Kriter	Değer	1	2	3	4	5
Firma sahibi aynı zamanda yöneticidir	12,3%	1	2	1	2	24
Firmamızda neyin, niçin, ne zaman, nerede, kim tarafından, hangi kaynaklarla yapılacağı önceden planlanmaktadır	11,7%	-	-	5	11	14
Yapılan planlar sonucunda ulaşılan sonuçlar periyodik olarak değerlendirilmektedir	11,2%	1	-	3	16	10
Firmamızda planlama yapılırken alternatif planlar geliştirilmektedir	11,0%	-	2	5	13	10
Firmamızın yönetim işi profesyonel yöneticiler tarafından yürütülmektedir	10,7%	3	3	3	5	16
Planlamada alternatifler arasında en uygun seçeneğin belirlenmesinde bilimsel ilkelerden yararlanılır	10,0%	1	1	13	7	8
Firmamızda yöneticiler yetki devretmekte güçlük çekmektedirler	6,7%	9	3	10	8	-
Planların değişen şartlara göre revizyonunda geç kalınmaktadır	6,0%	10	7	10	2	1
Farklı birimlerde yapılan planlama faaliyetleri arasında koordinasyon eksikliği vardır	5,5%	11	10	6	3	-
Firmamızda kişiye verilen sorumluluk ile yetki arasında uygun bir denge yoktur	5,1%	13	10	4	3	-
Yapılan planlar sözde kalarak uygulamaya aktarılamamaktadır	5,0%	13	10	6	1	-
Firmamızdaki bürokratik faaliyetlerin çok fazla oluşu işlerin aksamasında neden olmaktadır	4,4%	18	8	2	1	1

Firmaların organizasyon yapısının irdelenmesinin ardından 12 kriterli soru ile araştırmada yer alan firmaların yönetsel yapısı sorgulanmış ve Çizelge 4.31 elde edilmiştir. Araştırmaya katılan 30 firmada firma sahibinin aynı zamanda yönetici olduğu ve kişilerin kendilerini profesyonel olarak tanımladıkları görülmektedir. Firmaların organizasyon yapılarına ilişkin cevaplarda olduğu gibi burada da olumlu ibarelere katılım oranı yüksekken, olumsuz ibarelere düşük puanlar verilmiştir. Bu durum cevaplayıcılar tarafından zaman zaman yönetsel yapıya ilişkin değişikliklere gidildiği, dolayısıyla ölçekte yer alan kriterlerin de bu doğrultuda değişebileceğini ifade ederek, değişken durumlar için ortalama puan vermeyi tercih etmiştir.

Sonuç olarak, firmalara teknoloji geliştirme bölgeleri ve üniversite ile ilişkilere dair yöneltilen sorulara verilen cevaplarda çok olumlu bir tablo ortaya koyulamazken, yine verilen cevaplar doğrultusunda göre firmanın kendi içyapısına ilişkin yönetim ve organizasyon yapısının oldukça sistematik olması düşündürücüdür. Burada, anket çalışmasında yer alan cevaplayıcıların genellikle firma sahibi, firma yöneticisi ve firma alt yöneticilerinden oluşmakta olduğu göz önünde bulundurmakta fayda vardır. Nitekim söz konusu pozisyonlarda görev yapan kişilerin, bu sonuçlar bazında bireysel başarılarının ölçüleceği yönünde kaygı taşıyabilecekleri ihtimali unutulmamalıdır.

F) YTÜ TGB yönetici şirket görüşme değerlendirmesi

Araştırma kapsamında YTÜ TGB bünyesinde bulunan 30 adet firmanın yanı sıra teknopark yönetim birimi ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeden elde edilen bulgular aşağıdaki şekildedir:

Yönetici şirketteki cevaplayıcıya ilk olarak TGB’lerin öncelikli amaçlarının neler olduğu, gelinen noktada ülkemizde amaçların ne ölçüde gerçekleştirilebildiği sorusu yöneltilmiştir. Öncelikli amaçlar sırasıyla; TGB’lerin ileri teknolojiye yönelik girişimciliği teşvik etmesi ve desteklemesi, Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesine katkı sağlaması, teknolojik yeniliklerin pazarlanmasında etkili olması, üniversite-sanayi arasında işbirliği ortamı yaratarak teknoloji transferini sağlaması ve bu yolla akademik bilgiyi ticarileştirmesi olarak belirtilmiştir. Ayrıca ülkemizde teknoloji geliştirme bölgelerinin çok uzun bir geçmişi olmadığı, ancak gelinen noktada amaçların büyük ölçüde gerçekleştirilmekte olduğu ve bu durumun daha iyiye gideceği yönünde görüş bildirilmiştir. Teknoloji geliştirme bölgesi olgusunun, ülkemizde 1980’li yılların sonlarından itibaren gündeme gelmiş ve kalkınma planlarında yer almaya başlamış olmasına rağmen hayata geçirilmesinin 2000’li yılları bulmasının nedeni ise siyasi iktidarsızlık olarak açıklanmıştır. 2000 yılından bu yana siyasi iktidarın sağlandığı, öncesindeki sürecin teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş ve gelişim sürecini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir.

Firmalar için TGB’leri cazip kılan özelliklerin neler olduğu sorusuna ise öncelik derecesine göre yanıt verilmiş, bu özellikler önemi açısından aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Yasanın sağladığı vergi muafiyeti
2. TGB’de faaliyet göstermenin firmalara kazandıracağı prestij
3. Üniversitenin imkanlarından yararlanma isteği
4. TGB’deki fiziki altyapı
5. Bölgede oluşacak sinerjiden yararlanma isteği
6. Üniversite-sanayi işbirliğini etkin kılmak
7. Öğretim elemanları ile çalışma isteği

TGB yönetimi tarafından girişimcilere erişimin ne şekilde sağlandığı yönündeki soruya firma tespiti, davet, bilgilendirme, reklam gibi yanıtlar verilmiştir. Ayrıca mevcut firmaların diğer firmalara tavsiyelerinin de bu noktada önemli bir etken olduğunun altı çizilmiştir. Bunun yanı sıra TGB’de yer almak isteyen firmaların başvuru sürecinde nelere dikkat edildiği, kabul için öncelikle hangi kriterlerin baz alındığı, değerlendirme ve karar verme sürecinin nasıl işlediği konusuna da açıklık getirilmiştir. Bu anlamda başvuru yapan firmanın sicilinin bölgeye kabulü noktasında büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir.

YTÜ TGB yönetim birimine yöneltilen bir diğer soru 4691 sayılı TGB yasının yeterliliği hakkındadır. Cevaplayıcı tarafından, yasanın yanlış anlaşılmalara sebebiyet verecek şekilde, net olmayan ifadeler içerdiği ve bu sebeple çoğu zaman firmalar ile yönetim birimini karşı karşıya getirerek sürece ilişkin sıkıntılara yol açtığı belirtilmiştir. Nitekim “TGB yönetimi olarak karşılaştığınız güçlükler nelerdir?” olarak yöneltilen soruya verilen cevap da yine “yasadan kaynaklanan sorunlar” şeklinde olmuştur. Ayrıca yasanın sağladığı teşviklerin bazı firmalar tarafından suistimal edildiği, ancak bu konuda yeterli kontrol ve denetimin henüz sağlanamadığı ifade edilmiştir. Bu anlamda sadece vergi muafiyetinden faydalanma amacı güden firmalar ile gerçekten TGB’lerin amacına yönelik hizmet edecek firmaların nasıl ayırt edilebileceği yönündeki soru ise “firma faaliyete başlamadan bu durumun önceden tespit edilemeyeceği” şeklinde yanıtlanmıştır.

Teknopark içinde yer alan firmaların Ar-Ge çalışması yapıp yapmadığı, bölgeye ne kadar katkı sağladığı konusunun ise aylık raporlama sistemi ile takip edildiği belirtilmiştir. Ayrıca yeni ürün veya teknoloji geliştirme sürecinde firmaların yürüttüğü projelerin süreç içerisinde atanan hakem heyeti tarafından denetlendiği bilgisi verilmiştir.

Yönetici şirkete yöneltilen “TGB’lerin performanslarının belirlenmesinde dikkate alınması gereken öncelikli hususlar nelerdir” sorusuna verilen cevap; patent sayısı, projelerin küresel yenilik sistemindeki yeri ve üniversite-sanayi işbirliği etkinliği ile sağlanan somut projeleri içermektedir. Buna ek olarak, TGB’nin bölgesel ve ulusal düzeyde sosyo-ekonomik gelişmeye olan katkısının da çok önemli olduğu düşünülmektedir.

YTÜ TGB yönetici şirkete yöneltilen bir diğer soru bölgenin üniversite, Organize Sanayi Bölgesi, Valilik, Belediye, KOSGEB, TTGV, TÜBİTAK gibi kurum ve kuruluşlarla ilişki düzeyini belirlemeye yöneliktir. Bu anlamda cevaplayıcı adı geçen kurum ve kuruluşların tamamı ile iyi ilişkiler içerisinde olduklarını ifade etmiş, ancak üniversite ile çok daha yakın ilişkiler kurulması gerektiğinin altını çizmiştir.

Son olarak YTÜ TGB’nin kısa, orta ve uzun vadedeki hedeflerinin neler olduğuna ilişkin soru yöneltilmiştir.

Kısa vadedeki hedefler;

- Üniversite-sanayi işbirliğinde etkinliği artırmak
- İkitelli Organize Sanayi Bölgesi’nde inşaatı devam eden Ar-Ge binasını faaliyete geçirerek sanayiye ve sanayiciye daha yakın olmak

Orta vadedeki hedefler;

- Teknoloji Transfer Ofisi’ni İstanbul’daki diğer üniversitelere de hizmet verebilecek kapasiteye getirmek
- Ar-Ge personeli sayısını 6000’e ulaştırmak
- Kapalı alan büyüklüğünü artırarak daha fazla firmaya çalışma mekanı sağlamak

Uzun vadedeki hedefler;

- 3 adet yurtdışı teknopark ofisi açmak
- Denizcilik İhtisas Teknoparkı’nı açmak
- Ülkedeki en başarılı TGB olmak şeklinde ifade edilmiştir.

Cevaplayıcı tarafından belirtilen kısa, orta ve uzun vadedeki hedeflerin genellikle sayısal hedefler içeriyor olması, içeriğe ilişkin belirgin hedeflerden çok fazla söz edilmemiş olması oldukça dikkat çekicidir.

Genel olarak; YTÜ TGB yönetim birimi yetkilisi tarafından yönetim ve örgütlenme bağlamında üniversite ile ilişkiler bazında istenilen ölçüde bir etkileşim düzeyine henüz ulaşamadığı ifade edilerek bölgenin bu yöndeki çalışmalarının güçlendirilmesi gerektiğinin altını çizilmiştir. Çok yönlü yatay ilişkileri öngören yönetim ve örgütlenme yapısına ilişkin TGB yönetimi tarafından belirtilen problemler, firmalar ile yapılan anket uygulamasından çıkan bulgular ile de örtüşmektedir. Özetle; yönetim birimi ve firmaların kendi içlerinde yönetim ve organizasyon yapılarını sistematize edebildikleri, ancak birbirleriyle ve üniversite ile olan ilişkilerinde aynı çabayı ve başarıyı gösteremedikleri söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinde yönetim (governance) ve örgütlenme (organization) yapısının işlerlik ve etkinlik düzeyi, Yıldız Teknik Üniversitesi bünyesinde bulunan Yıldız Teknopark örneği üzerinden incelenmiştir. Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapısının yeterli ölçüde etkin ve işlevsel olmadığı varsayımı ile başlayan bu çalışmanın sonuçları aşağıda değerlendirilmiştir.

Yönetişim ve örgütlenme kavramlarına ilişkin farklı kuramlar bağlamında çeşitli değerlendirmeler içeren çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar yönetim ve örgütlenme yapılarının mekansal, sosyal, kültürel ve ekonomik yansımalarını ele alması ve ilişkisel anlamda basitleştirerek teorilere dayandırması açısından önemlidir. Bu tür çalışmalarda yönetim ve örgütlenme kavramını çeşitli teoriler ile ilişkilendirerek kavrama ilişkin daha kapsamlı bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Tez çalışmasının kuramsal arka planını oluşturmak üzere incelenen model ve teoriler; yönetim ve ağ yönetimi modelleri, kendiliğinden örgütlenme modeli ile karmaşıklık teorisi ve aktör-ağ teorisidir.

Yönetişim ve ağ yönetimi yaklaşımları katılımcılığı, şeffaflığı, hesap verebilirliği, ahlak ve erdemi ilke olarak benimsemektedir. Kendi içlerinde birtakım farklılıklara sahip olmakla birlikte, her iki model de esnek ve katılımcı bir sistemin gerekliliğinin altını çizmektedir. Özellikle ağ yönetimi modelinde, toplumsal ağların karşılıklı doğal etkileşimi ve iletişimi ile uzlaşıya dayalı sosyal bir yönetim alanının varlığının sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca yapısal olarak önceden belirlenmişliğin olmadığı, otorite yapısının bölünerek tek merkezli nitelikten sıyrıldığı ve süreç içerisinde değişken amaç ve hedeflerin öngörüldüğü bir ilişkiler modeli, ağ yönetimi yaklaşımının temel beklentilerini oluşturmaktadır. Ağ yönetimini klasik yönetim yaklaşımından ayıran en belirgin nitelik ise yöneticinin rolünü denetleyici değil, süreç yöneticisi ve arabulucu olarak tanımlamasıdır.

Çalışmanın dayandığı modellerden bir diğeri ise kendiliğinden örgütlenme modelidir. Kendiliğinden örgütlenme konusu karmaşıklık teorisi ve aktör-ağ teorileri ile birlikte ele alınmıştır. Karmaşıklık teorisinin üç ana niteliğinden birinin “kendiliğinden örgütlenme” olması kuramın yönetim ve örgütlenme modeline doğrudan dayanak teşkil ettiğinin göstergesidir. Karmaşıklık teorisinin kendiliğinden örgütlenme niteliği, ilgili aktörlerin kendi yetenekleri ve davranışları ile kendi seçeneklerini organize edebildikleri bir süreci ifade etmektedir. Kendiliğinden örgütlenme modeli sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda çok çeşitli alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgeleri de bu örgütlenme biçiminin ekonomik bir varyantı olarak tez çalışmasının inceleme alanına konu olmuştur.

Kavramsal olarak konuyla ilişkili bir diğeri teori olan aktör-ağ teorisi ise yönetim ve kendiliğinden örgütlenme kavramlarını ilişkisellik açısından ele almakta ve yönetim ve kendiliğinden örgütlenmede çeşitli aktörlerin varlığı ile bu aktörler arasındaki faydalı işbirliklerine odaklanmaktadır. Bu teoriyi benimseyenler, bir sistemi anlamak için sistemi tanımlamak yerine sistemin yarattığı ilişkileri tanımlamanın daha anlamlı olacağını savunmaktadır.

Batıda 1950’li yıllardan bu yana üzerinde konuşulan teknoloji geliştirme bölgesi olgusu ülkemizde ilk olarak 1980’li yıllarda açık pazar ekonomisine geçme politikası ile gündeme gelmiş ancak konuya ilişkin somut adımların atılması 2000’li yılları bulmuştur. Bu durum göstermektedir ki gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında teknoloji geliştirme bölgesi konusu ülkemizde yeniliğini ve güncelliğini korumaktadır. Bu açıdan Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapılarının ne ölçüde işler ve etkin olduğu konusu yeterince açık değildir. Nitekim bu çalışmanın varsayımı “Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin yönetim ve örgütlenme yapısı yeterli ölçüde etkin ve işlevsel değildir” olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında belirlenen varsayımı test etmek amacıyla, teknoloji geliştirme bölgesinde yer alan ana aktörlerin (firmalar, TGB yönetimi ve üniversite öğretim elemanları), işbirliği ve birliktelik düzeyleri, yönetim ve örgütlenme biçimleri, karşılıklı etkileşim ve etkinliklerini ölçmek üzere örnek olarak seçilen YTÜ TGB’de alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Alan araştırması TGB bünyesindeki 30 adet firmayla yapılan yarı yapılandırılmış anket uygulaması ve

teknopark yönetim birimi ile yapılan derinlemesine görüşme bulgularını içermektedir.

Alan araştırması kapsamında araştırmaya katılan her bir firmanın genel özelliklerine, teknoloji yapısına, üniversiteyle olan ilişkilerine, TGB'nin sunduğu olanaklara ve bu olanaklardan faydalanma oranına ilişkin sorular yöneltilmiş, yönetim ve örgütlenme bağlamında aktörler arası ağ birliktelikleri sorgulanmıştır. Bunun yanı sıra her bir firmanın kendi içyapısındaki örgütlenme yapısını ve düzeyini analiz etmek amacıyla firmanın organizasyonel ve yönetsel yapısına ilişkin sorulara yer verilmiştir. Anket ve derinlemesine görüşme sonuçları firmalar ve yönetici şirket bazında çift yönlü olarak değerlendirilmiş ve ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Genel olarak; araştırmada yer alan firmaların kendi iç düzenlerinde, hedefledikleri örgütsel yapıya büyük oranda sahip oldukları, ancak TGB ve üniversite ile ilişkiler konusunda benzer bir tavır sergilemedikleri, işbirliği konusunda çekingen davrandıkları görülmüştür. YTÜ TGB'de yönetim modelinin öngördüğü şekilde güvene dayalı ilişkilerle çok aktörlü yatay birliktelikler kurularak birlikte iş yapabilme kültürü tam anlamıyla gelişmemiştir. Bu konuda aktörlerin üzerine düşeni yapmak yerine, işbirliğini engelleyici unsurları diğer aktörlere bağlamaları oldukça dikkat çekicidir. Yapılan araştırmadan elde edilen en çarpıcı bulgu, aktörler arasındaki güven sorunudur.

Üniversite-sanayi işbirliğinin yeterince gelişmemiş olmasının hem sanayiciden hem de üniversiteden kaynaklanan nedenleri olduğunu söylemek mümkündür. Üniversitede görev yapan öğretim elemanları teknoparktaki firmalar ile iş yapmaları halinde halihazırdaki iş yüklerine yenisini eklemiş olacakları düşüncesiyle endişe duymaktadır. Sanayiciler ise Ar-Ge projelerinin ticarileşme açısından çok fazla kar getirmeyeceğini düşünerek, para kazanamayacakları işe girmek istememektedir. Aynı zamanda alışık olmadıkları bir bürokrasi sürecine girme kaygısı da sanayicileri üniversite ile işbirliğinden uzaklaştıran bir diğer nedendir.

YTÜ TGB'de üniversite kurumu ile kurulan işbirliklerinin genellikle firmalardan giden talepler doğrultusunda sağlandığı bilinmektedir. Oysa burada beklenen üniversite kurumunun daha etkin rol üstlenmesidir. Üniversite öğretim elemanları firmaların proje yapmalarını desteklemekte, bu projelerde danışmanlık yapmak istemekte, fakat aktif olarak proje üretme konusunda yeterli çabayı

göstermemektedir. Bu nedenle öğretim elemanları için birtakım teşvik programları uygulanmalı, akademisyenlerin firmalar ile daha yakın ilişkiler kurmaları, daha üretken olmaları konusunda yeni birtakım düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece her bir aktör için getirisi daha yüksek bir sürecin başlangıcından söz etmek mümkün olacaktır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinde etkin bir yönetim ve örgütlenme yapısı için en önemli unsurlardan biri de firmaların kendi aralarında kurdukları birlikteliklerdir. Aynı amacı güden, aynı dili konuşan aktörlerin ortak karar alarak daha hızlı ve daha üretken olabilecekleri açıktır. Bu anlamda teknoloji geliştirme bölgelerinde oluşacak kümeler ve ortaya çıkacak etkileşim ve sinerji, amaca hizmet noktasında büyük önem taşımaktadır. YTÜ TGB'nin küçük, orta ve büyük ölçekli çok sayıda firmaya ev sahipliği yapması çeşitliliğin ve bahsedilen sinerjinin sağlanması konusunda önemli bir avantajdır. Çünkü birlikteliğin artması doğrudan kalite ve verimliliğin artması demektir.

YTÜ TGB, yazılım sektöründe oldukça gelişmiş durumda olup, sanayi ayağında aynı başarıyı gösterememektedir. Bu açığı gidermek amacıyla İkitelli Organize Sanayi Bölgesi içerisinde bir Ar-Ge binası inşa edilmekte, sanayinin tüm faaliyet alanlarına yakınlık konusunda somut adımlar atılmaktadır. Böylece bölgedeki sanayiciler ile etkin bir ilişki ağının kolaylıkla kurulabileceği öngörülmektedir. Ağ birlikteliklerinin çok sayıda aktörler ile etkileşim içinde kurulmaya çalışılması, yönetim ve örgütlenme modelinin ilkeleri açısından oldukça olumlu bir gelişmedir. Söz konusu birliktelikler kurulduğu taktirde ekonomik yapılanmanın mekandaki izdüşümü olan teknoloji geliştirme bölgelerinin yakın zamanda beklenen seviyeye gelebileceği öngörülmektedir.

Sonuç olarak yönetim ve örgütlenme modeli;

- Benzerliklere değil, farklılıklara dayalı bir bakış açısının,
- Belli birtakım göstergelere dayalı değil, her bir konuyu spesifik olarak ele alan bir bakış açısının,
- Planlanmış ve ölçülebilen çıktılara dayalı değil, beklenmedik ve planlanmamış çıktılara dayalı bir bakış açısının,

- Karmaşıklıkların azaltıldığı ve dinamik olmayan değil, bu karmaşıklık ve dinamizmi içeren süreçte aktif bir bakış açısının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Yönetişim ve örgütlenme modelinin öngördüğü gereklilikler açısından YTÜ TGB değerlendirildiğinde modelin bölgede kısmen işlediğini söylemek mümkündür. Firmaların kendi içlerindeki birtakım örgütlenme ve organizasyon çabalarının iyi sonuçlar verdiği ancak diğer aktörlerle olan ilişkiler bazında yönetim ve örgütlenme düzeyinin düşük olduğu görülmektedir.

Konuyla ilgili yapılmış pek çok bilimsel çalışma, ülkemiz genelindeki teknoloji geliştirme bölgelerinde de benzer durumun olduğunu göstermektedir. Özellikle 2000’li yıllardan bu yana devlet politikası olarak açıkça benimsenmekte olan bu bölgelerin yönetim ve örgütlenme yapısı bağlamında yeterince etkin ve işlevsel olmadıkları görülmektedir. Bu bölgelerde yönetim ve örgütlenme modellerinin öngördüğü şekilde esneklik, şeffaflık, katılımcılık, hesap verebilirlik, güvene dayalı ilişki, paydaş hakimiyeti, hukukilik ve meşruluk ilkeleri hayata geçirildiği takdirde bölgeyi oluşturan ve besleyen aktörlerin değişen dünya koşullarına her açıdan daha kolay adapte olabilen kararlar üretmeleri, birlikte daha etkin sonuçlar ortaya koymaları mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktan, C.C.** (2008). *Demokrasi ve İyi Yönetişim*, Yerel Siyaset Dergisi.
- Ay, M.** (2003). *Bölgesel ve Ulusal Kalkınmada Etkili Bir Mekanizma: Teknoparklar*, TÜBİTAK, Stradigma Dergisi S:8, ISSN: 1303-9814.
- Aygül, C.** (2006). *Şebeke Kuramlarına Eleştirel Bir Yaklaşım*, Memleket, Siyaset, Yönetim, n.1, YAYED Yayınları, Ankara.
- Babacan, M.** (1995). *Dünya’da ve Türkiye’de Teknoparklar (Bilim ve Teknoloji Parkları)*, İzmir, s.9-12 ve 25-29.
- Barutçugil, İ.S.** (1988). *Bilim ve Teknoloji Parkları (Teknoparklar) Bursa ve Uludağ Üniversitesi Açısından Bir Değerlendirme*, Bursa, s.5.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü**, <http://sagm.sanayi.gov.tr/Mevzuat.aspx?lng=tr> (Erişim tarihi: 18.10.2013).
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü**, <http://sagm.sanayi.gov.tr/Mevzuat.aspx?catID=718> (Erişim tarihi: 18.10.2013).
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü**, <http://sagm.sanayi.gov.tr/Files/Mevzuat/4691-teknoloji-gelistirme-15042010163526.pdf> (Erişim tarihi: 22.10.2013).
- Boelens, L.** (2009). *The Urban Connection - An Actor-Relational Approach to Planning*, Rotterdam: Uitgeverij 010.
- Boons, F., et al.** (2009). “Towards an Approach of Evolutionary Public Management” In Teisman, G., Buuren, A. and Gerrits, L., eds. *Managing Complex Governance Systems- Dynamics, Self-organization and Coevolution in Public Investments*, New York/London: Routledge.
- Boonstra, B., Boelens, L.** (2011). *Self-organization in Urban Development: Towards a New Perspective on Spatial Planning*, Urban Research & Practice, S:4-2, s.99-122.
- Castells, M.** (2005). *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Ağ Toplumunun Yükselişi*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Çağıl, C.T.** (2007). *Türkiye’de Ulusal Teknoloji Politikaları ve Teknoparkların Bölgesel Gelişmeye Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çakır, S.** (2009). *Teknoloji Politikası Aracı Olarak Teknoparklar ve Ekonomik Etkileri: Türkiye Örneği ve ODTÜ Teknokent Deneyimi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, M.** (2011). *Şirketlerin İnovasyon Yapma Eğilimlerinde Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Rolü ve ODTÜ Teknokent Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çilingir, C.** (2011). “*Bölgesel Kalkınmada Teknoloji Geliştirme Bölgeleri*”, TEPAV 5. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu, Ankara.
- Delichasanoglou, M.** (2007). *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Sağladığı Vergisel Avantajlar ve Bir Anket Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.24.
- Durmaz, Ö.** (2010). *Teknoparkların Bir Kentin Ekonomik ve Sosyal Dönüşümü Üzerindeki Olası Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin, s.45.
- Erciyes Teknopark,**
<http://www.erciyesteknopark.com/Sayfa.aspx?sayfa=TeknoparkNedir>
(Erişim tarihi: 28.11.2013).
- Fiedler, H.** (1989) “*Innovation Centers in the Federal Republic of Germany Present Stage of Development*”, The Role of Science Parks in the Promotion of Innovation and the Transfer of Technology, UKSPA, s.10.
- Fusch, C.** (2006). *The Self-organization of Social Movements*, System Practice an Action Research, 19(1), s.101.
- Gelir İdaresi Başkanlığı,** <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1028> (Erişim tarihi: 14.10.2013).
- Gökdoğan Gül, T.** (2012). *İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesinde Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerinin Firma Performansı Üzerine Etkilerinin Ölçülmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Göller Bölgesi Teknoloji Transfer Ofisi,** <http://www.gbtto.com/Pages/90/TTO-Nedir?cType=tr-TR> (Erişim tarihi: 20.12.2013).
- Gümüş, F.** (2009). *Yönetişim Kavramına Eleştirel Bir Yaklaşım ve Tuzla Kent Konseyi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Güney, A.** Kişisel görüşme, 04.04.14.
- Güney, Z.** (2010). *Teknopark ve Teknokentler*, Yerel Vizyon.
- Harmancı, M., Önen, M.O.** (1999). *Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları*, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara.
- International Association of Science Parks and Areas of Innovation,** <http://iasp.ws/the-role-of-stps-and-innovation-areas> (Erişim tarihi: 22.10.2013).

- Kağızman, H.B.** (2008). *Türkiye’de Teknoparklarda Faaliyet Gösteren İşletmelerin Yönetmel Sorunları*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kahraman, H.** Kişisel görüşme, 10.04.14.
- Kara, S.** (2004). *Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelere Rekabet Avantajı Sağlamada Teknoparkın Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Karaman, M.** Kişisel görüşme, 28.11.13, 03.04.14.
- Kavurmacı, S.U.** Kişisel görüşme, 08.04.14.
- Keleş, M.K.** (2007). *Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Klijn, E.H and Snellen, I.** (2009). “Complexity Theory and Public Administration” In Teisman, G., Buuren, A., and Gerrits, L., eds. *Managing Complex Governance Systems- Dynamics, Self-organization and Coevolution in Public Investments*, New York/London: Routledge.
- Krugman, P.R.** (1996). *The Self-organizing Economy*, Oxford: Blackwell.
- Latour, B.** (2005). *Reassembling the Social - An Introduction to Actor-Network Theory*, New York: Oxford University Press.
- Merrien, F.X.** (1998). “Governance and Modern Welfare States”, *International Social Science Journal*, No:155, p.57-67.
- Mortensen, J.L. and Seabrooke, L.** (2008). *Housing as a Social Rights or Means to Wealth? The Politics of Property Booms in Australia and Denmark*, *Comparative European Politics*, 6(3), s.305-324.
- ODTÜ** **Teknokent,**
http://odtuteknokent.com.tr/portal/faces/home/odtu_teknokent/teknoent (Erişim tarihi: 30.11.2013).
- Özgüven, H.N.** (2005). “Teknoparkların Üniversitelere Katkıları ve Mühendislik Eğitimine Etkileri”, *TMMOB Mühendislik Eğitimi Sempozyumu*, Ankara.
- Paçaloğlu, R.N.** (1988). “Teknoparklar-Bilim Parkları”, *I.Elektronik Sanayii Sempozyumu*, İstanbul, s.1.
- Pamukkale Teknopark,** <http://www.pauteknokent.com/pamukkale-universitesi-teknokent/teknoent-nedir.html> (Erişim tarihi: 28.11.2013).
- Porter, R.B.** (1989). “Financing and Fiscal Structure”, *The Role of Science Parks in the Promotion of Innovation and the Transfer of Technology*, *UKSPA*, s.69-70.
- Portugali, J.** (2000). *Self-organization and the City*, Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag.
- Resmi Gazete.** (2008). “5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”, S:26814.

- Resmi Gazete.** (2012). “3065 Katma Değer Vergisi Kanunu”, S:28178.
- Sağcan, C.** (1990). *İngiltere Teknoparkları*, s.4.
- Sarıççek, H.** (2006). “*Teknoparklarda Başarı Ölçütleri*”, II.Teknoparklar Zirvesi Bildiriler Kitabı, s.36. Çevrimiçi: <http://www.teknozirve.org.tr/files/documents/TZ2-bildirikitapcigi.doc> (Erişim tarihi: 15.12.2013).
- Seçilmişler T., Yenlen Z.** (2011). *Koruma Sorunsalına İlişkin Kuramsal Bir Değerlendirme: Kurumsalcı (Alan Yönetimi) ve Çoğulcu (Aktör Ağ Teorisi) Yaklaşımların Karşılaştırması*, Sigma 3, s.375-384.
- Selimoğlu, Y.** (2010). *Kamu Yönetiminde Yönetişimin Bir Unsuru Olarak Şeffaflık ve Bilgi Edinme Hakkı: Karaman Milli Eğitim Müdürlüğünde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman s.18.
- Seysenegg, A.T.** (1986). “*Technology Centers in Baden-Wurttemberg*”, Seminar on Science Parks and Technology Complexes in Relation to Regional Development, OECD, Venice, s.14.
- Stoker, G.** (1998). *Governance as Theory: Five Propositions*, International Social Science Journal, No: 155, p.17-27.
- Sunman, H.** (1989). “*Introduction: A European Theme*”, The Role of Science Parks in the Promotion of Innovation and the Transfer of Technology, UKSPA, s.2.
- Sümer, U.** (2008). *Dünyada Teknopark*. Çevrimiçi: <http://www.umutsumer.com/dunyada-teknopark/> (Erişim tarihi: 14.10.2013).
- Teisman, G., Buuren, A. and Gerrits, L.** (2009). *Managing Complex Governance Systems-Dynamics, Self-organization and Coevolution in Public Investments*. New York/London: Rotledge.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği**, <http://www.tgbd.org.tr/tr/dunyada-teknoparklar-17.html> (Erişim tarihi: 14.10.2013).
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği**, <http://www.tgbd.org.tr/tr/teknopark-tanimi-16.html> (Erişim tarihi: 14.10.2013).
- Uçkan, Ö.** (2010). “*Kent: Ağ Yönetişimi*”, Dijital Ağlar ve Kentsel Yönetişim Politikaları Paneli, İstanbul.
- United Nations Development Programme.** (1997). *Reconceptualising Governance*, Management Development and Governance Division, Discussion Paper 2, New York.
- Üstüner, Y.** (2010). *Siyasa Oluşturma Sürecinde Ağ Yönetişimi Kuramı*, Amme İdaresi Dergisi, Cilt:36, S:3.
- Üzenç, G.** Kişisel görüşme, 10.04.14.
- World Bank.** (1992). *Governance: The World Bank's Experience*, Washington DC.
- Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Merkezi**, <http://www.yttm.org/tto.asp> (Erişim tarihi: 22.11.2013).

- YTÜ Teknoloji Transfer Ofisi.** (2013). Bilgilendirme ve Tanıtım Broşürü.
- YTÜ Teknopark.** (2013). Bilgilendirme ve Tanıtım Broşürü.
- YTÜ Teknopark,** <http://www.yildizteknopark.com.tr/tarihcemiz> (Erişim tarihi: 03.01.2014).
- YTÜ Teknopark,** <http://www.yildizteknopark.com.tr/faz1> (Erişim tarihi: 03.01.2014).
- YTÜ Teknopark,** <http://www.yildizteknopark.com.tr/faz2> (Erişim tarihi: 03.01.2014).
- Yumurtacı, İ. M.** Kişisel görüşme, 10.04.14.
- Yüksel, M.** (2000). *Yönetişim (Governance) Kavramı Üzerine*, Ankara Barosu Dergisi, S:3.
- Zan, Ö.** Kişisel görüşme, 11.04.14.

EKLER

EK-1: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

Kanun No. 4691

Kabul Tarihi : 26.6.2001

Amaç

MADDE 1. — Bu Kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.

Kapsam

MADDE 2. — Bu Kanun, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kuruluşunu, işleyişini, yönetim ve denetimini ve bunlarla ilgili kişi ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarını kapsar.

Tanımlar

MADDE 3. — Bu Kanunun uygulanmasında;

a) Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,

b) Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Bölge): Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda bulundukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı,

c) (**Değişik : 2/3/2011 - 6170/1 md.**) Araştırma ve Geliştirme (AR-GE): Araştırma ve geliştirme, kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yazılım dahil yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları,

d) AR-GE Merkez veya Enstitüleri: Kamuya ait, yetişmiş nitelikli insan gücü ile günün modern teknolojilerine dayalı makine, donanım ve yazılımı içinde bulunduran, teknoloji ve ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin yapıldığı mekânları,

e) Üretim Birimleri: Bölge içerisinde bu Kanunun amacına uygun olarak faaliyette bulunan gerçek veya tüzel kişilerce kurulan veya kullanılan, yeni ve yüksek teknolojilere dayalı ve çevreye zarar vermeyen üretim birimlerini,

f) Girişimci: Bölgedeki hizmet ve imkânlardan yararlanmak isteyen veya yararlanmakta olan gerçek ve tüzel kişileri,

g) **(Değişik : 2/3/2011 - 6170/1 md.)** Yenilik: Sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara cevap verebilen mevcut pazarlara başarı ile sunulabilecek ya da yeni pazarlar yaratabilecek; yeni bir ürün ya da mal, hizmet, uygulama, yöntem veya iş modeli fikri ile oluşturulan süreçleri ve süreçlerin neticelerini,

h) Üründe Yenilik: Teknolojik açıdan yeni ürün, önceki ürün kuşağıyla karşılaştırıldığında malzemesi, parçaları ve yerine getirdiği işlevler açısından öze ilişkin, teknolojik farklar gösteren bir ürünü,

ı) Üretim Yöntemlerinde Yenilik: Geleneksel üretim tesislerinde üretilemeyen, yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin üretilmesinde veya halen üretilmekte olan ürünlerin yeni tekniklerle üretilmesinde kullanılan yöntemi,

i) Üniversite: Mühendislik ve temel bilimler dallarında yapılanmasını gerek insan gücü ve teknik donanım olarak tamamlamış ve gerekse doktora öğrencisi seviyesinde yeterli araştırma elemanı olduğu Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanan üniversiteleri,

j) **(Değişik : 2/3/2011 - 6170/1 md.)** Kurucu Heyet: Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ve diğer kuruluş temsilcilerinden oluşan, Bölge yönetici şirketi kuruluşuna kadar geçen süreçte ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde Bölgenin kurulması ile ilgili tüm iş ve işlemlerden sorumlu heyeti,

k) Yönetici Şirket: Bu Kanuna uygun ve anonim şirket olarak kurulan, Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu şirketi,

l) **(Değişik : 2/3/2011 - 6170/1 md.)** Yazılım: Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin, belli bir sistematik içinde, tasarlama, geliştirme şeklindeki ürün ve hizmetlerin tümü ile bu ürün ya da mal ve hizmetlerin lisanslama, kiralama ve tüm hakları ile devretme gibi teslim şekillerinin tümünü,

m) **(Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.)** AR-GE Personeli: AR-GE faaliyetlerinde doğrudan görevli araştırmacı, yazılımcı ve teknisyenleri,

n) **(Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.)** Araştırmacı: AR-GE faaliyetleri ile yenilik tanımı kapsamındaki projelerde, yeni bilgi, ürün, süreç, yöntem ve sistemlerin tasarım veya oluşturulması ve ilgili projelerin yönetilmesi süreçlerinde yer alan en az lisans mezunu uzmanları,

o) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Teknisyen: Mühendislik, fen ve sağlık bilimleri alanında yüksek öğrenim görmüş ya da meslek lisesi veya meslek yüksekokullarının teknik, fen ve sağlık bölümlerinden mezun, teknik bilgi ve deneyim sahibi kişileri,

p) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Destek Personeli: AR-GE faaliyetlerine katılan veya bu faaliyetlerle doğrudan ilişkili yönetici, teknik eleman, laborant, sekreter, işçi ve benzeri personeli,

r) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Yazılımcı Personel: Yazılım olarak tanımlanan süreçte çalışıp program geliştiren, üreten, alanında yeterli deneyime veya eğitime sahip nitelikli personeli,

s) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Kuluçka Merkezi (İnkübatör): Özellikle genç ve yeni işletmeleri geliştirmek amacıyla; girişimci firmalara ofis hizmetleri, ekipman desteği, yönetim desteği, mali kaynaklara erişim, kritik iş ve teknik destek hizmetlerinin bir çatı altında tek elden sağlandığı yapıları,

t) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Teknoloji Transfer Ofisi (TTO): Teknoloji geliştiricisi AR-GE kurum ve kuruluşları ile teknoloji kullanıcısı sanayi şirketleri veya diğer teknoloji ya da AR-GE kurum ve kuruluşları arasında bilgilendirme, koordinasyon, araştırmayı yönlendirme, yeni AR-GE şirketlerinin oluşturulmasını teşvik etme, işbirliği geliştirme, fikri mülkiyet haklarının korunması, pazarlanması, satılması, fikri mülkiyetin satışından elde edilen gelirlerin yönetilmesi konularında faaliyet gösteren yapıyı,

u) (Ek : 2/3/2011 - 6170/1 md.) Teknolojik Ürün: Toplumsal ihtiyaçları karşılamak ve yaşam standardını yükseltmek amacıyla nitelikli işgücü tarafından bilimsel bilgi ve teknolojik araştırmalar kullanılarak ortaya çıkarılan, var olandan belirgin bir şekilde farklılık gösteren, katma değeri ve rekabet edebilirliği yüksek ürünü,

İfade eder.

Kuruluş

MADDE 4. — (Değişik : 2/3/2011 - 6170/2 md.)

Bölge ile ilgili başvurular Kurucu Heyet tarafından yapılır. Başvuruları değerlendirmek üzere Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürünün başkanlığında, Maliye Bakanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve Bakanlık tarafından belirlenecek teknoloji konusunda faaliyet gösteren bir özel kuruluştan birer temsilcinin katılımı ile Değerlendirme Kurulu oluşturulur.

Bakanlar Kurulu, Değerlendirme Kurulunun uygun görüşü ve Bakanlığın teklifiyle Bölge kuruluşu ile Bölgeye ek alan katılmasına ya da Bölge sınırı değişikliğine karar verir. Bu kararlar Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girer.

Bölgelerdeki planlama sürecinde imar planları ve değişiklikleri, parselasyon planları ve değişiklikleri, çıkacak yönetmeliğe uygun olarak Bölgenin yönetici

şirketince hazırlanır ve Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Kesinleşen imar planları, bilgi için ilgili kurumlara gönderilir. Arazi ve bina temini, planlama ve projelendirme, alt yapı ve üst yapının inşası ile ilgili harcamalar yönetici şirkete aittir.

Teknik sorumluluğu yönetici şirket tarafından belirlenecek proje müellifi ve fenni mesule ait olmak üzere 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine uygun olarak hazırlanan veya hazırlattırılan uygulama projeleri Bakanlık tarafından onaylanır.

Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe giren uygulama imar planına göre; arazi kullanımı, yapı ve tesislerin projelendirilmesi, inşası ile ilgili ruhsat ve izinler, 3194 sayılı Kanun hükümlerine uygun olarak Bakanlık tarafından verilir.

Bölgelerde ihtiyaç duyulacak araziler 4/11/1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre sağlanabilir.

Bölge alanları içinde yer alan üniversite arazileri, bu üniversitelerin uygun görüp izin vermeleri durumunda, mülkiyeti ilgili üniversitede kalmak kaydıyla Bölgenin yönetici şirketine tahsis edilebilir. Bu durum diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait araziler için de geçerlidir. Bölge içerisinde yer alan Hazinesin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlar üzerinde irtifak hakkı tesisinin veya kullanma izni verilmesinin talep edilmesi halinde, Maliye Bakanlığı tarafından yönetici şirket lehine ilk beş yılı bedelsiz olarak, devam eden yıllar için yatırım konusu taşınmazın emlak vergi değerinin binde ikisi karşılığında irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. İrtifak hakkı tesis edilen ve kullanma izni verilen bu taşınmazlar üzerinde yapılacak faaliyetlerden hasılat payı alınmaz. Bu fıkranın uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye ve irtifak hakkı veya kullanma izni bedelini, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığınca belirlenen sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre iller itibarıyla farklılaştırmaya veya sifıra kadar indirmeye Maliye Bakanlığı yetkilidir.

Bölge kurulması için öngörülen alanda veya Bölgenin bulunduğu ilin sınırları içinde üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü veya kamu AR-GE merkez veya enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli AR-GE, sanayi potansiyelinin bulunması ve finansal yeterlilik şartı aranır. AR-GE sanayi potansiyeli ve finansal yeterlilik kriterleri yönetmelikle belirlenir.

Bölge olarak belirlenen araziler hiçbir şekilde başka amaçlarla kullanılamaz.

Yönetici şirket

MADDE 5. — (Değişik : 2/3/2011 - 6170/3 md.)

Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu yönetici şirketin kurucuları arasında, Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü bulunur.

Yönetici şirkete ayrıca, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalar ve borsalar, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonuna bağlı odalar, birlikler ve

federasyonlar, yerel yönetimler, bankalar ve finansman kurumları, yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri, AR-GE ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf, kooperatif ve dernekler, ilgili kamu kuruluşları ve ihracatçı birlikleri kurucu ya da sonradan ortak olabilir.

Yerel yönetimler, başkaca bir işleme gerek kalmaksızın kendi meclis kararına binaen yönetici şirkete ortak olabilir.

Yabancı özel hukuk tüzel kişileri 5/6/2003 tarihli ve 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yönetici şirkete iştirak edebilir.

Yönetim Kurulu tarafından yönetici şirket genel müdürlüğü üst yönetimine atanacaklarda aranacak nitelikler yönetmelikle belirlenir.

Yönetici şirket; Bölgeye ait planlama ve projelendirmenin yapılması, gerekli alt yapı ve üst yapı hizmetleri ile Bölge için gerekli her türlü hizmetlerin yürütülmesi, kuluçka merkezi ve teknoloji transfer ofislerinin kurulması, Bölgenin bu Kanun ve ilgili yönetmeliklerde gösterilen amaca uygun olarak yönetilmesi, girişimcilerin ve üçüncü şahısların buna aykırı davranışlarının önlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması ile yükümlüdür.

Kamu yararı kararı, yönetici şirketin başvurusu üzerine Bakanlıkça verilir.

Bakanlık, Bölgede bu Kanunda belirtilen amacın dışında faaliyet gösteren yönetici şirketi uyarır ve belirli bir süre vererek, amacına uygun faaliyette bulunulmasını ister. Bu sürenin sonunda, yönetici şirketin, amacı doğrultusunda faaliyet göstermediğinin tespit edilmesi durumunda, Bakanlık görevli mahkemeye başvurarak mevcut yönetici şirketin yönetim kurulu üyelerinin görevlerinin sona erdirilmesini, şirketin yönetimi için kayyum tayin edilmesini ve yönetici şirketin tasfiyesini ister. Yönetici şirketin tasfiyesine mahkemece karar verilmesi halinde, şirket ve yöneticilerin hak ve yükümlülükleri ile sorumlulukları saklı kalmak kaydıyla, Bakanlık, yönetici şirketin mülkiyetinde olan Bölgeye ait araziye ve üzerindeki taşınmazları kamulaştırır ve Bölgenin yönetimini başka bir yönetici şirkete verebilir.

Yönetici şirket kuruluşu ve Bölgeye ait imar planlarının onaylanmak üzere Bakanlığa sunulması işlemleri Bölge kuruluş kararının Resmi Gazetede yayımı tarihinden itibaren bir yıl içerisinde sonuçlandırılır. Bu işlemlerin bu süre içerisinde tamamlanmaması halinde, Kurucu Heyet süre uzatımı için Bakanlığa müracaat eder. Bakanlık uygun görmesi halinde bir defaya mahsus olmak üzere en fazla altı ay ek süre verebilir. Bu ek süre içerisinde gerekli düzenlemelerin yapılmaması durumunda, Bakanlar Kurulunun Bölgenin ilanına ilişkin kararı hüküm ve sonuçları ile birlikte ortadan kalkar.

Yönetici şirket ortaklarından; üniversiteler, yüksek teknoloji enstitüleri ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüleri, yönetici şirkete taahhüt ettikleri sermaye payını döner sermaye gelirlerinden ödeyebilir.

Yönetici şirket, üçer aylık dönemler halinde kendisine ve Bölgede bulunan girişimcilerin faaliyetlerine ilişkin bilgileri yönetmelikte belirlenecek usul ve esaslara uygun olarak Bakanlığa göndermekle yükümlüdür.

Yönetici şirket, her türlü hesap ve işlemlerini yıllık olarak 1/6/1989 tarihli ve 3568 sayılı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununa göre yetkilendirilmiş yeminli mali müşavire inceletir. Yeminli mali müşavir, düzenlediği denetim raporunun birer örneğini aynı süre içinde yönetici şirkete ve Bakanlığa gönderir.

Yönetici şirket, her yılın sonunda kendisine ve Bölgede yer alan AR-GE faaliyetinde bulunan işletmelere sağlanan destek ve muafiyetlerin etki değerlendirmesini yapar ve bu konuda düzenlenen raporun bir örneğini Bakanlığa gönderir.

Denetim

MADDE 6. — Bölgedeki yönetici şirket ve girişimcilerin faaliyet ve uygulamaları Bakanlık tarafından denetlenir.

Personel

MADDE 7. — (Değişik : 2/3/2011 - 6170/4 md.)Yönetici şirkette ve Bölgede yer alan faaliyetlerde yürürlükteki iş ve çalışma mevzuatına göre personel istihdam edilir. Bölgelerde 4875 sayılı Kanun, 27/2/2003 tarihli ve 4817 sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı AR-GE personeli çalıştırılabilir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı (**Ek İbare : 2/3/2011 - 6170/4 md.**) ve idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tâbi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 36 ncı maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.

Öğretim elemanları 2547 sayılı Kanunun 39 uncu maddesinde öngörülen yurt içinde ve yurt dışında geçici görevlendirme esaslarına göre yapacakları çalışmaları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile Bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Aylıklı izinli olarak Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Ayrıca, öğretim elemanları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını

ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler.

Destek ve muafiyetler

MADDE 8. — (Değişik : 2/3/2011 - 6170/5 md.)

Bölgelerin kurulması için gerekli alt yapı, idare binası ve kuluçka merkezi inşası ile AR-GE ve yenilik faaliyetlerini desteklemeye yönelik yönetici şirketçe yürütülen veya yürütülecek kuluçka programları, teknoloji transfer ofisi hizmetleri ve teknoloji işbirliği programları ile ilgili giderlerin, yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir.

İşletmeler, Bölgede başlatıp sonuçlandırdıkları AR-GE projeleri sonucu elde ettikleri teknolojik ürünün üretilmesi için gerekli yatırımı, yönetici şirketin uygun bulması ve Bakanlığın izin vermesi şartıyla Bölge içerisinde yapabilirler. Söz konusu yatırıma konu olan teknolojik ürünün üretim izin belgeleri, ilgili kurum ve kuruluş tarafından Bakanlık görüşü alınarak, öncelikle verilir. Bu yatırımlara ilişkin faaliyetler, 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanunu gereğince tutulması zorunlu defterlerde, yatırım yapan işletmelerin Bölgede yürüttükleri AR-GE faaliyetlerinden ayrı olarak izlenir. Bu yatırımlar nedeniyle Bölgede çalışan personel ve bu yatırımlarından elde edilecek kazançlar Bölge dışında faaliyet gösteren işletmelerin ve bunların personelinin tabi olduğu esaslara göre vergilendirilir.

Yönetici şirket, bu Kanunun uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı damga vergisi ve harçtan muaftır. Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden, belediyelerce atık su bedeli alınmaz.

Bu maddenin uygulamasına ilişkin usul ve esaslar Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bakanlıkça hazırlanacak yönetmelikle belirlenir.

Yönetmelikler

MADDE 9. — Değerlendirme Kurulunun çalışmalarına, Bölgelerin yer seçimine, yapılabilirlik raporlarının hazırlanış kriterlerine, kuruluşuna, işletilmesine, arazi kullanımına, Bölgede yer alacak faaliyetler ve bunlarla ilgili koşullara ilişkin usul ve esaslar, Bölgelerin kurulması için Bakanlık bütçesine konulan ödeneğin kullanım esasları ile bu Kanunun uygulanmasına dair diğer hususlar Bakanlık tarafından, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde hazırlanacak yönetmeliklerle düzenlenir.

Uygulanmayacak hükümler

MADDE 10. — (Değişik : 2/3/2011 - 6170/6 md.)

Bu Kanun kapsamına giren Bölgelerdeki faaliyetlerde; 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 3/12/2010 tarihli ve 6085 sayılı

Sayıştay Kanunu, 8/9/1983 tarihli ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hükümleri uygulanmaz.

Geçici hükümler

GEÇİCİ MADDE 1.— Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce kuruluşu Bakanlıkça onaylanmış teknoparklar, bu Kanun hükümlerine uymak kaydıyla, bu Kanunun yürürlüğe girmesiyle Bölge olarak kabul edilir ve Kanunun sağladığı tüm muafiyet ve desteklerden istifade ederler.

GEÇİCİ MADDE 2.— (Değişik : 2/3/2011 - 6170/7 md.) Yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar ile Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır.

(Değişik : 2/3/2011 - 6170/7 md.) Bölgede çalışan; AR-GE ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri, 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır. Muafiyet kapsamındaki destek personeli sayısı AR-GE personeli sayısının yüzde onunu aşamaz. Yönetici şirket, ücreti gelir vergisi istisnasından yararlanan kişilerin Bölgede fiilen çalışıp çalışmadığını denetler. Ancak, Bölgelerde yer alan girişimcilerin yürüttükleri AR-GE projesi kapsamında çalışan AR-GE personelinin, Bölgede yürüttüğü görevle ilgili olarak yönetici şirketin onayı ile Bölge dışında geçirmesi gereken süreye ait ücretlerinin bir kısmı gelir vergisi kapsamı dışında tutulur. Kapsam dışında tutulacak ücret miktarı, Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak hazırlanacak yönetmelikle belirlenir. Yönetici şirketin onayı ile Bölge dışında geçirilen sürenin Bölgede yürütülen görevle ilgili olmadığının tespit edilmesi halinde, ziyaa uğratılan vergi ve buna ilişkin cezalardan ilgili işletme sorumludur.

(Ek:30/12/2004 – 5281/41 md.) Bu madde hükümleri TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi Teknoloji Serbest Bölgesi yönetici şirketi, bu bölgede faaliyet gösteren Gelir ve Kurumlar Vergisi mükellefleri ile bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri bakımından da uygulanır.

GEÇİCİ MADDE 3.— (Ek: 2/3/2011 - 6170/7 md.) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten önce bu Kanunun amacına uygun biçimde kurulmuş olan Bölgeler, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde durumlarını bu Kanuna uygun hale getirir. Süresi içinde durumlarını Kanuna uygun hale getirmeyenler hakkında Kanunun 5 inci maddesi hükümleri uygulanır.

Yürürlük

MADDE 11. — Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12. — Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

EK-2: FİRMA GÖRÜŞME FORMU

Firma adı: _____

Görüşme tarihi: _____

A)Firmanın Genel Özelliklerine İlişkin Sorular:

S-1: Firmanızın kuruluş yılını belirtiniz.

☐1960 ve öncesi

☐1961-1970

☐1971-1980

☐1981-1990

☐1991-2000

☐2001-2010

☐2011 ve sonrası

S-2: Firmanız TGB’de hangi yıl faaliyete başladı?

S-3: Firmanızın faaliyet alanı veya alanları nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐Gıda

☐Tekstil

☐Kimya

☐Makine-teçhizat

☐Savunma

☐Medikal

☐Otomotiv

☐Biyoteknoloji

☐Elektrik

☐Elektronik

☐Bilişim-yazılım

☐İnşaat

☐Diğer (Lütfen belirtiniz)

S-4: Firmanızda çalışan toplam personel sayısını belirtiniz.

☐10 kişiden az

☐11-25 kişi arası

☐26-50 kişi arası

☐50 kişiden fazla

S-5: Cevaplayıcının firma içindeki pozisyonunu belirtiniz.

B)Firmanın Teknoloji Yapısına İlişkin Sorular:

S-1: Patenti firmanıza ait kaç adet ürün veya teknoloji vardır?

S-2: Şu anda üretim yaptığınız teknolojiyi hangi yoldan temin ettiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐Yurtiçi veya yurtdışı piyasadan satın alındı

☐Patent/lisans anlaşması yapıldı

☐İlk kez tarafımızdan üretildi

☐Yurtdışı örneklerine benzetilerek üretildi

☐Yurtiçi örneklerine benzetilerek üretildi

☐Diğer (Lütfen belirtiniz).....

S-3: Şu anda kullandığınız teknoloji sizce:

☐İleri teknolojidir

☐Geleneksel teknolojidir

☐Demode teknolojidir

S-4: Teknoloji geliştirmeye yönelik ayrı bir biriminiz var mı?

☐Evet

☐Hayır

☐Kuruluş aşamasında

☐Planlama aşamasında

S-5: Varsa bu birimdeki personel sayınız kaçtır?

S-6: Firmanızca bugüne kadar tamamlanan proje sayısı kaçtır?

S-7: Firmanızda hali hazırda devam edilen proje sayısı kaçtır?

S-8: Firmanızın 2013 yılı içerisinde teknoloji geliştirmeye ayırdığı kaynakların toplam bütçe içindeki yaklaşık oranı nedir?

C) Üniversite İle İşbirliği Düzeyine İlişkin Sorular:

S-1: Sizce bünyesinde bulunduğunuz üniversitenin TGB bünyesindeki firmalara destek verebilecek düzeydeki olanakları nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ Akademik kadro | ☐ Bilgisayar ağları | ☐ Sosyal tesisleri |
| ☐ Kütüphane olanakları | ☐ Laboratuvarlar olanakları | ☐ Diğer (Lütfen belirtiniz) |

S-2: Şu ana kadar üniversite kurumu ile yaptığınız işbirliği türü nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--|--|
| ☐ Patent değerlendirme | ☐ Bilirkişilik veya danışmanlık |
| ☐ Finansal sorunların çözümü | ☐ Ürün veya teknoloji geliştirme |
| ☐ Pazarlama/ihracat sorunlarının çözümü | ☐ Yönetim geliştirme / personel eğitimi |
| ☐ Bilgisayar sistemleri kurulumu | ☐ Fizibilite raporu hazırlama |
| ☐ Proje desteği | ☐ Herhangi bir işbirliği yapmadık |
| ☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)..... | |

S-3: Bu işbirliği firmanız için yararlı oldu mu?

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| ☐ Evet | ☐ Hayır | ☐ Kısmen |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

S-4: İşbirliği konusunda teklif nereden geldi?

- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| ☐ Üniversiteden | ☐ Firmamızdan | ☐ Resmi prosedür nedeniyle |
|--|--------------------------------------|---|

S-5: Bu işbirliği sırasında karşılaştığınız güçlükler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | |
|---|
| ☐ Üniversitelerin uygulamaya yaklaşımlarının zayıflığı |
| ☐ Üniversite öğretim elemanlarının nitelik / nicelik yönünden yetersizliği |
| ☐ Mevzuat engelleri |
| ☐ Firmamız yönetiminin işbirliğine duyarsız yaklaşması |
| ☐ Finansal sorunlar |
| ☐ Üniversitelerin işbirliğine duyarsız yaklaşması |
| ☐ Hiçbir güçlükle karşılaşmadık |
| ☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)..... |

S-6: Şu ana kadar firmanızın üniversitelerde araştırma ve eğitim çalışmalarına katkısı hangi şekilde oldu? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|---|---|
| ☐ Maddi katkılar | ☐ Staj olanağı sağlama |
| ☐ Tesis kurma, ek tesis yaptırma | ☐ Proje destekleme |
| ☐ Hiçbir katkımız olmadı | ☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)..... |

D)Teknoloji Geliştirme Bölgelerine İlişkin Sorular:

S-1: TGB’lerin amaçları doğrultusunda sağladığı avantajları, önemine göre aşağıda verilen tabloya uygun olarak derecelendiriniz.

1=Hiç önemli değil, 2=Önemsiz, 3=Orta, 4=Önemli, 5=Çok önemli

	1	2	3	4	5
Teknolojik yeniliklerin pazarlanmasında etkili olması					
Ülke çapında katma değer yaratarak ekonomiye katkıda bulunması					
Üniversite-sanayi arasında işbirliği sağlaması					
Bölgenin ekonomik faaliyetlerini geliştirmesi					
Yeni teknoloji kökenli firmaların oluşumuna zemin hazırlaması					
Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesine katkı sağlaması					
Teknoloji transferini artırması					
Akademik bilgiyi ticarileştirmesi					
İleri teknolojiye yönelik girişimciliği teşvik etmesi ve desteklemesi					
Üniversitenin prestijini artırması					
Ekonomik verimliliği artırması					
Yüksek ücret ödenen iş sahaları yaratması					
Üniversite öğrencilerine staj ve uygulama yapma imkanı sağlaması					
İşletmelerin üniversite imkanlarından faydalanabilmesine olanak tanınması					
Üniversite mezunları için iş imkanı sağlaması					
Firmaların ve üniversitenin TGB’den parasal kar sağlaması					
Firmaların devlet tarafından sağlanan vergi muafiyetinden yararlanması					
Bölge içinde işbirliği ve rekabet ile bilgi yayılmasını sağlaması					

S-2: Firmanızın TGB’de faaliyete başlama amacını aşağıda verilen tabloya uygun olarak derecelendiriniz.

1=Hiç önemli değil, 2=Önemsiz, 3=Orta, 4=Önemli, 5=Çok önemli

	1	2	3	4	5
Eleman ve ekipman ihtiyacını üniversiteden karşılamak					
Risk sermayesinden yararlanabilmek					
Vergi teşviklerinden yararlanabilmek					
Uygun çalışma ortamından ve maliyet avantajlarından yararlanabilmek					
Diğer firmalarla aynı ortamda çalışarak sinerji yaratmak					
Teknolojik yatırımları arttırarak yeni teknolojiler üretmek ve dışa bağımlılıktan kurtulmak					

S-3: TGB’de aşağıda yer alan faaliyet alanlarının hangilerinden faydalanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Yatırım projeleri ve analizi
- ☐ Kalite kontrol
- ☐ Bakım-onarım
- ☐ Verimlilik
- ☐ Yeni ürün geliştirme
- ☐ Yönetim ve organizasyon
- ☐ Hizmet içi eğitim

- ☐ Planlama
- ☐ İthalat-ihracat işlemleri
- ☐ Yöneylem araştırması
- ☐ Pazar araştırması
- ☐ Ar-Ge faaliyetleri
- ☐ Finansman ve muhasebe
- ☐ Patent değerlendirme

S-4: Sizce, firmanızın faaliyetlerini yerine getirmesi açısından, firmanızın faaliyetlerini sürdürdüğü TGB'nin altyapısı ve organizasyonu ne durumdadır?

☐Çok kötü ☐Kötü ☐Orta ☐İyi ☐Çok iyi

S-5: Sizce, TGB'deki vergi teşvikleri olmasaydı firmanız yine de bu bölgede faaliyette bulunur muydu?

☐Kesinlikle hayır ☐Hayır ☐Kararsızım ☐Evet ☐Kesinlikle evet

S-6: Sizce, firmanız açısından TGB'lerde sunulan vergi teşvikleri yeterli midir?

☐Kesinlikle hayır ☐Hayır ☐Kararsızım ☐Evet ☐Kesinlikle evet

S-7: TGB'lerdeki kira tutarları hakkındaki görüşünüz nedir?

☐Çok düşük ☐Düşük ☐Normal ☐Yüksek ☐Çok yüksek

S-8: Sizce, 2023 yılı sonunda vergi teşvikleri kaldırılacak olursa, firmalar TGB'lere rağbet göstermeye devam eder mi?

☐Kesinlikle hayır ☐Hayır ☐Kararsızım ☐Evet ☐Kesinlikle evet

S-9: İşletmelerin verimlilik artışında TGB'nin katkısına inanıyor musunuz?

☐Evet ☐Kısmen ☐Hayır

S-10: İnanıyorsanız; TGB'ler sizce işletmelerin verimlilik artışına nasıl katkıda bulunmaktadır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐İşletmenin üretim amaçlarının, yeni teknoloji gereklerine uyumunu sağlamasıyla
- ☐Organizasyon, planlama ve kontrolün bilimsel esaslara dayandırılmasını sağlamasıyla
- ☐İşgücünün etkinliğinin artırılmasını sağlamasıyla
- ☐Hizmet içi eğitim, kurs, seminer vs. düzenlemesiyle
- ☐Yeni ürün geliştirmesiyle
- ☐Diğer (Lütfen belirtiniz).....

S-11: İnanmıyorsanız; TGB'ler sizce hangi nedenlerden dolayı işletmenizin verimliliğine katkıda bulunamamaktadır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐TGB'lerdeki teknik donanım eksikliği nedeniyle
- ☐Öğretim elemanlarının bilgi eksikliği nedeniyle
- ☐Teknik konularda uzman öğretim elemanı sayısının yetersiz olması nedeniyle
- ☐İşletmelerin istediği hizmetlerin daha çok pratiğe yönelik olması; TGB'nin verdiği hizmetlerin genellikle teoriye yönelik olması nedeniyle
- ☐TGB'lerde yeni teknoloji ile ilgili verilen hizmeti uygulayabilecek kalifiye eleman eksikliği nedeniyle
- ☐Diğer (Lütfen belirtiniz).....

S-12: Sizce, firmanızın faaliyette bulunduğu TGB'yi diğer TGB'lere tercih etme sebebi nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐Altyapı ve organizasyon imkanları
- ☐Bulunduğu il
- ☐Yer aldığı üniversite
- ☐Yer aldığı konum
- ☐Bölgede faaliyette bulunan firmaların itibarı
- ☐Diğer (Lütfen belirtiniz).....

E)Yönetim ve Organizasyon Yapısına İlişkin Sorular:

S-1: Firmanızın organizasyon yapısına ilişkin bilgileri aşağıda verilen tabloya uygun olarak derecelendiriniz.

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5
Organizasyon yapımız ulaşmak istediğimiz amaçlar doğrultusunda düzenlenmiştir					
Firmamızda kişilerin neyi, ne zaman, nasıl yapacağı, nelerden sorumlu olup olmadığı vb. açık ve net olarak belirlenmiştir					
Kişilere yönelik ayrıntılı görev tanımları yerine ‘iş genişletmesi’ esastır					
Karar alma yetkisi faaliyetlere yakın olan yöneticilere bırakılmıştır					
Alt kademe yöneticilerin programlanmış rutin kararlara katılımı söz konusudur					
Alt kademe yöneticiler programlanmamış kararların alınmasında da söz sahibidir					
Alt kademelerde alınan kararların uygulanma olasılıkları yüksektir					
Alt kademelerde alınan kararların üzerinde üst yönetimin sıkı denetimi vardır					
İşletmedeki uzmanlar kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili olarak yetki sahibidir					
Alt ve üst kademe arasında çoklu emir-komuta ilişkileri mevcuttur					
Firma çalışanları arasındaki ilişkiler hiyerarşik kademedan uzak, yatay bir biçimdedir					
Firmamızdaki örgütsel iklim arzu edilen düzeydedir					

S-2: Firmanızın yönetsel yapısına ilişkin bilgileri aşağıda verilen tabloya uygun olarak derecelendiriniz

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5
Firma sahibi aynı zamanda yöneticidir					
Firmamızın yönetim işi profesyonel yöneticiler tarafından yürütülmektedir					
Firmamızda yöneticiler yetki devretmekte güçlük çekmektedirler					
Firmamızda neyin, niçin, ne zaman, nerede, kim tarafından, hangi kaynaklarla yapılacağı önceden planlanmaktadır					
Firmamızda kişiye verilen sorumluluk ile yetki arasında uygun bir denge yoktur					
Firmamızda planlama yapılırken alternatif planlar geliştirilmektedir					
Planlamada alternatifler arasında en uygun seçeneğin belirlenmesinde bilimsel ilkelerden yararlanılır					
Yapılan planlar sonucunda ulaşılan sonuçlar periyodik olarak değerlendirilmektedir					
Yapılan planlar sözde kalarak uygulamaya aktarılamamaktadır					
Farklı birimlerde yapılan planlama faaliyetleri arasında koordinasyon eksikliği vardır					
Planların değişen şartlara göre revizyonunda geç kalınmaktadır					
Firmamızdaki bürokratik faaliyetlerin çok fazla oluşu işlerin aksamasında neden olmaktadır					

EK-3: TEKNOPARK YÖNETİMİ GÖRÜŞME FORMU

A)YTÜ TGB'ye İlişkin Genel Sorular:

Görüşülen kişi/Görevi:

Görüşme tarihi:

Mekansal Özellikler

- Toplam açık alan (m²):
- Toplam kapalı alan (m²):
- Kiralanabilir alan (m²):
- Kira bedeli (TL/m²):
- Doluluk oranı (%)

Firma Sayıları

- Toplam faal firma sayısı:
- Yerli firma sayısı:
- Yabancı firma sayısı:
- Yabancı ortaklı firma sayısı:
- Kuluçka merkezindeki firma sayısı:
- Öğretim elemanlarının kurduğu veya ortak olduğu firma sayısı:
- Öğretim elemanlarının danışman olarak çalıştığı firma sayısı:
- İçinde hiç öğretim elemanı olmayan firma sayısı:
- Kurulan firmalardan merkezi TGB'de olanların sayısı:
- Kurulan firmalardan şubesi TGB'de olanların sayısı:
- Kurulan firmalardan faaliyete ilk kez TGB'de başlayan firma sayısı:

Firmaların Faaliyet Kolları (% olarak)

- Elektrik-Elektronik-Telekomünikasyon:
- Bilişim Teknolojileri-Enformasyon-Yazılım:
- Savunma ve Güvenlik Teknolojileri:
- İleri Malzeme Teknolojileri:
- Nanoteknoloji:
- Çevre ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları:
- Gıda Teknolojileri:
- Zirai Teknolojiler:
- Tekstil ve Dokuma Sanayi:
- Otomasyon:
- Makine-Teçhizat:
- Tıp Teknolojileri-Genetik:
- Medikal-Biyomedikal:
- Kimya:
- Diğer (Lütfen belirtiniz).....

Personel Sayısı

- Toplam personel sayısı:
- Ar-Ge personeli sayısı:
- Firma başına düşen ortalama personel sayısı:

Personel Eğitim Profili (% olarak)

- Doktora:
- Yüksek lisans:
- Lisans:
- Ön lisans /MYO:
- Lise:
- Diğer:

Proje ve Patent Sayıları

- Tamamlanmış toplam proje sayısı:
- Devam eden toplam proje sayısı:
- Alınan toplam patent sayısı:

İthalat-İhracat Durumu

- 2013 yılı ithalat miktarı:
- 2013 yılı ihracat miktarı:

Sermaye Dağılımı (% olarak)

- Yönetici şirket:
- Diğer (lütfen belirtiniz):

B)Açık Uçlu Sorular:

- 1) TGB'lerin öncelikli amaçları nelerdir? Sizce, gelinen noktada ülkemizde bu amaçlar ne ölçüde gerçekleştirilebilmiştir?
- 2) TGB'ler ülkemizde 1980'li yılların sonlarından itibaren gündeme gelmiş ve kalkınma planlarında yer almaya başlamış, ancak hayata geçirilmesi 2000'li yılları bulmuştur. Bu durumun nedeni sizce nedir?
- 3) Sizce firmalar için TGB'leri cazip kılan özellikler nelerdir?
- 4) TGB yönetimi tarafından girişimcilere erişim ne şekilde sağlanmaktadır?
- 5) TGB içerisinde yer almak isteyen firmaların başvuru sürecinde nelere dikkat edilmektedir, öncelikle hangi kriterler baz alınmaktadır? Değerlendirme ve karar verme süreci nasıl işlemektedir?
- 6) TGB Yasası sizce yeterli bir yasa mıdır? Yetersiz olduğunu düşünüyorsanız eksikliklerini belirtir misiniz? Yapılan yeni düzenlemeleri nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 7) Sizce yasanın sağladığı teşvikler firmalar tarafından suistimal ediliyor mu?
- 8) Teşviklerden yararlanabilmek için başvuran firmalarla, gerçekten TGB kuruluş amaçları doğrultusunda çalışacak olan firmaları, değerlendirme sürecinde nasıl ayırt ediyorsunuz?
- 9) TGB'lerde yasada tanımlandığı şekilde bilim ve teknoloji araştırmalarına yeterince destek sağlanıyor mu? Bunun için gerekli alt yapı var mı?
- 10) TGB yönetimi, teknopark içerisinde yer alan firmaların Ar-Ge çalışması yapıp yapmadığını denetliyor mu? Nasıl?
- 11) Ar-Ge çalışmaları konusunda firmalara teşvik edici danışmanlık hizmeti veriyor mu? Nasıl?

- 12) Herhangi bir know-how birikimi içermeyen ürünlerin TGB’lerde üretilmesini nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 13) TGB’lerde üretilen ürün ve teknolojiler ticarileşebiliyor mu? Nasıl?
- 14) TGB’lerin performanslarının belirlenmesinde dikkate alınması gereken hususlar sizce nelerdir? Öncelikli hususları belirtiniz.
- 15) TGB yönetimi olarak karşılaştığınız güçlükler nelerdir? Öncelik sırasına göre belirtiniz.
- 16) YTÜ’nün TGB’nize sunduğu hizmet ve imkanlar nelerdir? Memnun olduğunuz ve eksik bulduğunuz noktaları belirtiniz.
- 17) TGB yönetimi içinde bulunduğu üniversitenin akademik personel ve öğrencilerinin, sanayi kuruluşları ile buluşmasını sağlayabiliyor mu? Nasıl?
- 18) YTÜ, OSB, Valilik, Belediye, Sanayi ve Ticaret Odası, diğer TGB yönetimleri, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, KOSGEB, TTGV ve TÜBİTAK gibi kurumlarla ilişkilerinizi nasıl tanımlarsınız?
- 19) Aynı bölgede çok sayıda TGB bulunmasının olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?
- 20) Bu bölgenin diğer bölgeler arasındaki yeri nedir? Neden YTÜ TGB?
- 21) YTÜ TGB olarak kısa, orta ve uzun vadedeki hedefleriniz nelerdir?

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad	: Çiğdem İBİŞOĞLU
Doğum Yeri ve Tarihi	: Antalya / 1987
Adres	: YTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Yıldız Kampüsü / Beşiktaş / İstanbul
E- Posta	: cigdembuyrukcu@gmail.com
Lisans	: İTÜ Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü / 2011
Yüksek Lisans	: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bölge Planlama Programı / 2014
Mesleki Deneyim	: 2012-2013 Araştırma Görevlisi / İYTE Şehir ve Bölge Planlama Bölümü 2013-... Araştırma Görevlisi / YTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü