

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**  
**2020-YL-105**

**TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN ÜLKE  
EKONOMİSİNE ETKİSİ: ADÜ TEKNOKENT FİRMA  
YÖNETİCİLERİNİN ALGILARI ÜZERİNE BİR  
DEĞERLENDİRME**

**HAZIRLAYAN**  
**Fatih ULUTAŞ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr Emre CENGİZ**

**AYDIN – 2020**

# BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI

T.C

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE  
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

... / ... / 2020

İmza

Fatih ULUTAŞ

## ÖZET

### TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN ÜLKE EKONOMİSİNE ETKİSİ: ADÜ TEKNOKENT FİRMA YÖNETİCİLERİNİN ALGILARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Fatih ULUTAŞ

Yüksek Lisans Tezi, İnsan Kaynakları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Emre CENGİZ

2020, XVIII + 168 sayfa

Gelişen küresel rekabet piyasalarında ülkelerin Ar-Ge ve inovasyon kültürüne önem vererek ilerlediği görülmektedir. Ülkelerin ihracata dayalı büyüme modeli kapsamında oluşturacakları teknolojik ürünlerin ve hizmetlerin rakiplerine karşı üstünlük sağlaması ekonomik konjektürde avantajlı duruma getirmektedir. Bu kapsamda Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik faaliyetlerini araştırmak ve gözlemek, girişimciliğin ve ileri düzeydeki teknoloji üretiminin anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Bu tez çalışmasının temel amacı, Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde gerçekleştirilen çalışmaların ülke ekonomisine olan etkilerini ADÜ Teknokent firma yöneticilerinin algılarına yönelik yapılan mülakat sonuçları ile ortaya koymaktır. 2020 yılı itibarıyla Türkiye'de toplam resmi olarak faaliyet gösteren 84 teknokentin 70 tanesi faaliyetine devam etmekte, 14'ünün ise altyapı çalışmaları sürmektedir. ADÜ Teknokentte de fiili olarak faaliyette bulunan teknokentler arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, bahse konu olan bölgenin Türkiye ekonomisine ve teknoloji geliştirme bölgelerinin kuruluş amacına olumlu katkı sağlayıp sağlamadığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde; Türkiye ekonomisinde öncesi ve sonrası ile 24 Ocak 1980 kararları incelenerek ihracata dayalı büyüme modellerinin öncesi ve sonrası ile ülkeye olan katkıları göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Ayrıca literatürde

yer alan Türkiye ekonomisi ve yapısal dönüşümler ile ilgili çalışmalara da yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nin ülke ekonomisine etkisi başlığı altında teknokentlerin gelişimi, yapılanması, faaliyetleri ve ekonomiye katkıları incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde araştırmanın amacı, yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama teknikleri, veri analiz süreçleri, etik yönüne ve literatüre yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise araştırmaya ilişkin analizler yapılarak araştırmanın sonuçları literatür ile karşılaştırılarak tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Araştırma ve Geliştirme, Ekonomi, Teknokent



## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT ZONES ON THE COUNTRY ECONOMY: AN EVALUATION ON THE PERCEPTIONS OF THE COMPANY MANAGERS IN ADÜ TEKNOKENT**

Fatih ULUTAŞ

Master's Thesis, Department of Human Resources Management

Thesis Advisor: Prof. Dr. Emre CENGİZ

2020, XVIII + 168 pages

In developing global competition markets, it can be seen that countries are advancing by giving importance to R&D and innovation culture. It is an inevitable reality that the technological products and services that the countries will create within the scope of the export-based growth model will outperform their rivals and make them advantageous in economic conjuncture. In this sense, examining and observing the studies of the Technology Development Zones will help to understand entrepreneurship and advanced technology production.

The main objective of this thesis study is to reveal the effects of the studies carried out in the Technology Development Zones in Turkey on the national economy. As of 2020, 70 of the total of 84 Technology Development Zones officially operating in Turkey continue to operate and 14 of them continue their infrastructure work. Aydın Adnan Menderes University Technology Development Zone is also among the zones that are actually operating. This study aims to evaluate whether the zone in question satisfies a positive contribution to the establishment goals of technology development zones and to the Turkey's economy.

In the first part of the study, the decisions of January 24, 1980 with its before and after in Turkey's economy have been examined considering the contributions of export-based growth models with their before and after to the country. The studies related to the Turkey's economy and structural transformations has also been

mentioned in the literature. In the second part of the study; the development, structuring, activities and effects of the techno parks to the economy have been examined under the title of the contributions of Technology Development Zones in Turkey to the national economy. In the third part of the study; the purpose, method, population and sampling of the research, data collection techniques, data analysis processes, ethical aspect and literature review have been included. In the last part of the study, the analysis of the research was made, the results of the research were compared with the literature, and discussions and suggestions were included.

**KEY WORDS:** R&D, Economy, Techno park,



## ÖNSÖZ

Yüksek Lisans tezimin hazırlanmasında yardımları ve değerli fikirleri ile bana yol gösteren, tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Emre CENGİZ'e hoşgörüsü, samimiyeti ve rehberliği için teşekkürlerimi sunarım. Çalışmalarım boyunca benden desteğini esirgemeyen, bana güven ve çalışma gücü veren çok değerli aileme ve hocalarımaya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



# İÇİNDEKİLER

<b>KABUL VE ONAY SAYFASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>ix</b>
<b>İÇİNDEKİLER.....</b>	<b>x</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ .....</b>	<b>xiv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ .....</b>	<b>xv</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ.....</b>	<b>xvii</b>
<b>GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>1. BÖLÜM TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ÖNCESİ VE SONRASIYLA 24 OCAK 1980 KARARLARI.....</b>	<b>5</b>
1.1. Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşümün Genel Görünümü.....	5
1.1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem .....	6
1.1.2. 1923-1950 Arası Dönem .....	7
1.1.3. 1950-1980 Dönemi.....	8
1.2. Türkiye Ekonomisinde İthal İkame Politikalarının Etkinliği .....	9
1.3. Devletçi Ekonomiden Özel Sektör Ağırlıklı Karma Ekonomiye Geçiş	11
1.4. Cumhuriyetten 1980'e Dış Ticaret İstatistikleri Bağlamında Ekonomik Görünüm .....	13
1.5. 1980 Sonrası Türkiye Ekonomisinde Uygulanan İstikrar Programları .	15
1.5.1. 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Programı .....	15
1.5.2. 5 Nisan 1994 Ekonomik İstikrar Programı.....	16
1.5.3. 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş İstikrar Programı .....	17



1.6. 1980 Sonrası Dış Ticaret İstatistikleri ve Ekonomik Görünüm .....	18
1.7. Türkiye Ekonomisinde Sanayinin Gelişimi ve Önemi .....	25
1.8. İhracata Dayalı Büyüme Modeli Kapsamında Türkiye Ekonomisi .....	28
1.8.1. İhracata Dayalı Büyüme Modeli .....	29
1.8.2. Ekonomik Büyüme Üzerinde Yarattığı Olumlu Etkiler .....	30
1.9. Öncesi ve Sonrası ile Türkiye Ekonomisinde Neo-ithal İkameye Geçiş .....	31
<b>2. BÖLÜM TÜRKİYEDEKİ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME</b>	
<b>BÖLGELERİNİN ÜLKE EKONOMİSİNE ETKİSİ .....</b>	<b>34</b>
2.1. Türkiye Ekonomisinde Teknolojinin Gelişimi ve Önemi .....	34
2.2. İthal İkame Politikasından Neo-İthal İkame Politikasına Geçiş ve Teknoparkların Önemi .....	38
2.3. Teknoloji Geliştirme Bölgesi: Kavramsal Çerçeve .....	42
2.3.1. Bilim Parkı .....	44
2.3.2. Araştırma Parkı .....	44
2.3.3. Teknoloji Parkı .....	45
2.3.4. Yenilik Merkezi .....	45
2.3.5. Teknoloji Geliştirme Merkezi .....	46
2.3.6. Kuluçka Merkezi .....	47
2.4. Mevzuatta TGB ve Teknoparkların Kuruluşu .....	47
2.4.1. Teknoparkların Tarihsel Gelişimi ve Türkiye'deki Mevcut Durumu .....	48
2.4.2. Teknoparkların Kuruluş Amaçları ve Fonksiyonları .....	58
2.4.3. Teknokentlerin Kuruluş Modelleri .....	58
2.5. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Sağlanan Avantajlar .....	60
2.5.1. Yönetici Şirkete Sağlanan Avantajlar .....	61
2.5.2. Girişimci Firmalara Sağlanan Avantajlar .....	61
2.5.3. Öğretim Elemanlarına Sağlanan Avantajlar .....	64
2.6. Teknoloji Transfer Ofislerinin Görev ve Faaliyetleri .....	65
2.6.1. Farkındalık, Bilgilendirme ve Eğitim Modülü .....	68
2.6.2. Destek Programlarından Yararlanma Modülü .....	69
2.6.3. Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Modülü .....	70

2.6.4. Fikri Sınai Haklar ve Lisanslama Modülü .....	73
2.6.5. Şirketleşme ve Girişimcilik Modülü .....	74
2.7. Türkiye’deki Mevcut Teknokentlerde Faaliyet Gösteren Firmaların Genel Görünümü.....	76
2.8. Türkiye’deki Teknokentlerin ekonomik çıktıları .....	80
2.9. Teknokentlerde Ortaya Çıkan Ekonomik Avantajlar ve Makroekonomik Etkileri .....	82
2.9.1. Üretim Etkisi .....	84
2.9.2. Dış Ticaret Etkisi.....	86
2.9.3. İstihdama Etkisi .....	87
2.9.4. Kamu-Üniversite-Sanayi Sinerjisinin Etkisi .....	88
2.9.5. Yönetime etkisi.....	90
<b>3. BÖLÜM ADÜ TEKNOKENT FİRMA YÖNETİCİLERİNİN ALGILARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>92</b>
3.1. Ege Bölgesindeki Teknokentlerin Genel Görünümü .....	92
3.2. ADÜ Teknokent Hakkında Genel Bir Değerlendirme .....	94
3.2.1 ADÜ TEKNOKET Yerleşkesi .....	95
3.2.2. Rakamlar ile ADÜ Teknokent.....	96
3.2.3. ADÜ Teknokent Firmalarının Genel Görünümü .....	97
3.3. Araştırmanın Metodolojisi .....	99
3.3.1. Araştırmanın Amacı .....	99
3.3.2. Araştırmanın Yöntemi .....	100
3.3.2.1. Nitel Araştırma Yaklaşımı.....	102
3.3.2.2. Evren ve Örneklem.....	103
3.3.2.3. Soru Formunun Tanıtılması ve Araştırmanın Temel Soruları	104
3.3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Yöntemleri.....	108
3.3.3.1. Mülakat Yöntemi.....	108
3.3.3.1.1.Yarı biçimsel Mülakat Yöntemi .....	110
3.3.4. Veri Analizi Süreci.....	110
3.3.4.1. İçerik Analizi Tekniği .....	111
3.3.5. Araştırmanın Etik Yönü .....	114
3.3.6. Literatür Taraması .....	115

<b>4. BÖLÜM BULGULAR VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>122</b>
4.1. Bulgular ve Değerlendirme .....	122
4.1.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Değerlendirme .....	122
4.1.2. ADÜ Teknokent Firmalarının Ülke Ekonomisine Etkisine Yönelik Düşünceleri İle İlgili İçerik Analizi .....	124
4.1.2.1. Tema: İthal İkame Ürün .....	125
4.1.2.2. Tema: Teknolojik Ürün .....	128
4.1.2.3. Tema: Ekonomik İstihdam .....	131
4.1.2.4. Tema: Teknoloji Transferi.....	134
4.1.3. ADÜ Teknokentin Ülke Ekonomisine Etkisinin Sonuçlarına İlişkin Bulgular ve Değerlendirme.....	137
<b>TARTIŞMA VE SONUÇ .....</b>	<b>142</b>
<b>ÖNERİLER.....</b>	<b>149</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>151</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>168</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yapılanma Olgusu.....	43
Şekil 2. 2 Teknoloji Transfer Ofislerinin Görevleri .....	66
Şekil 2. 3 Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Genel Görünümü .....	81
Şekil 3. 1 ADÜ-TGB’nin Analizinde İzlenen Aşamalar .....	113
Şekil 4. 1 Ekonomik Algısal Modellemeye İlişkin Kelime Bulutu .....	125



## TABLolar DİZİNİ

Tablo 2. 1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Faaliyette Olan Bölgeler).....	50
Tablo 2. 2. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Altyapı Çalışmaları Devam Eden Bölgeler) .....	54
Tablo 2. 3. Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İle İlgili Rakamsal Göstergeler.....	56
Tablo 2. 4. Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Fikri ve Sınai Mülki Hakları .....	57
Tablo 2. 5. Türkiye deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan Firma ve Çalışan Personellerin Rakamsal Göstergeleri.....	79
Tablo 2. 6. Üniversite-Sanayi İşbirliği Kazançları .....	90
Tablo 3. 1. Ege Bölgesinde Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri .....	93
Tablo 3. 2. Rakamlar İle Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi .....	97
Tablo 4. 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	122
Tablo 4. 2. İthal İkame Ürün Temasına İlişkin Kodlar.....	126
Tablo 4. 3. Teknolojik Ürün Temasına İlişkin Kodlar .....	129
Tablo 4. 4. Ekonomik İstihdam Temasına İlişkin Kodlar.....	132
Tablo 4. 5. Teknoloji Transferi Temasına İlişkin Kodlar .....	134
Tablo 4. 6. ADÜ-TGB'nin Ülke Ekonomisine Katkılarının Sonuçlarına İlişkin Bulgular .....	137

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. 1. Nominal GSMH Değişimi (\$), 1960=100.....	20
Grafik 1. 2. Yıllar İtibariyle Türkiye’de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, (%) .....	21
Grafik 1. 3. Dış Ticaret Gelişimi (\$), 1960=100 .....	23
Grafik 2. 1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yıllara Göre Değişim (2001-2019).....	55
Grafik 2. 2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan Toplam Firma Sayısı (2001-2019).....	77
Grafik 2. 3. Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Firmaların Faaliyet Alanları.....	78
Grafik 2. 4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde Tamamlanan Toplam Proje Sayıları (2002-2019) .....	85
Grafik 2. 5. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde Yapılan Toplam İhracat (Milyon/Milyar) 2001-2019.....	86
Grafik 2. 6. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde İstihdam Edilen Personel Sayıları (2001-2019) .....	88
Grafik 2. 7. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde Tamamlanan Toplam Proje Sayıları (2002-2019) .....	89
Grafik 3. 1. ADÜ-TGB’de Faaliyette Olan Firmaların Sektörel Dağılımları.....	98

## KISALTMALAR DİZİNİ

TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TTO	: Teknoloji Transfer Ofisi
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
ADÜ	: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
GEGP	: Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme
TEKMER	: Teknoloji Geliştirme Merkezleri
ÜSAMP	: Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TEYDEB	: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları
KÜSİ	: Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği
FSMH	: Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
ÜSİ	: Üniversite Sanayi İşbirliği
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
AB	: Avrupa Birliği

AT	: Avrupa Topluluğu
GATT	: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği rgt
DB	: Dünya Bankası
AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla





## GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi ve artan pazar rekabeti, ülkelerin yerelde ve uluslarda kalkınmaları için önemli bir konum teşkil etmektedir. Türkiye'nin uluslararası platformlarda rekabet edebilir bir hale gelmesi ve gelişmişlik seviyesini en üst seviyelere çıkarabilmesi için dışa bağımlılığın en az seviyede olması gerekmektedir. 1980'li yıllarda dışa bağımlılığı azaltıcı birçok hamle yapılmasına rağmen istenilen randıman tam anlamı ile alınamamıştır. İhracata dayalı büyüme modeli kapsamında üreticilerin yerli üretime teşvik edilmesi ve bu kapsamda özendirici çalışmaların yapılması ihracat odaklı hareketlenmenin önünü açmıştır. Türkiye'nin dış dünya tarafından tanınması ve yabancı ürünlerin ülke girişine izin verilmesi yerli ekonominin dış dünya tarafından dolaylı bir şekilde tanınmasına yardımcı olmuştur. Ancak teknolojik ürünlerin gelişmesi ve internetin kullanım alanlarının genişlemesi, yeni ürünlerin üretilmesine ve dışa açık bir strateji izlenmesine neden olmuştur. Bunun önüne geçilebilmesi için neo-ithal ikame kapsamında özendirici politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda dışa bağımlı olduğumuz savunma sanayi, ilaç, kimya, optik ve benzeri alanlardaki ürünlerin ülke içerisinde üretilmesi ile ilgili çalışmalar planlanmıştır. Bu şekilde yapılan çalışmalar neticesinde ülke ekonomisine katkı sağlayacak ürünlerin geliştirilmesine ve dış piyasaya satılmasına ortam oluşturulmuştur. Buradaki en önemli nokta ülkenin dışa bağımlılığını azaltarak ülke içerisinde üretim ve istihdamı artıracak hamlelerin yapılmasını sağlamaktır. Dünyada birçok ülke tüm bu teknolojik gelişimleri uygulayıp hareket planını oluştururken, Türkiye'nin ise bu yarıştan kopmaması için teknoloji tabanlı merkezler oluşturup, Ar-Ge çalışmaları yönetmesi gerekmektedir. Ayrıca Üniversite-Sanayi işbirliğini güçlendirerek aktif bir sanayi sirkülasyonu da oluşturması gerekmektedir. Bu yaşanan olaylar neticesinde Türkiye, Teknoloji Geliştirme Bölgelerini kurarak ithal ikame kapsamında belirli alanlarda yerli ürünler üretilip dışa bağımlılığı azaltıcı çalışmalara başlamıştır. Bu çerçevede Türkiye'de gelişmekte olan firmaların Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alarak bilgiyi üretme ve teknolojik altyapıya dönüştürme konusunda adımlar attığı görülmektedir.

Yapılan literatür çalışması sonucunda Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) ile ilgili pek çok çalışma yapılmış olmasına rağmen TGB'nin ülke ekonomisine etkisine yönelik pek fazla çalışmaya rastlanılamamıştır. Ancak konu ile ilgili geçmişten günümüze kadar yapılan karma çalışmalar ile birlikte TGB kavramının birçok araştırmacı tarafından farklı değişkenler açısından incelendiği görülmüştür. Bu çerçevede; çalışmada, Türkiye'deki TGB'nde oluşturulan çıktıların ülke ekonomisine olan etkileri ADÜ Teknokent firma yöneticilerinin algıları üzerine yapılan bir mülakat vasıtasıyla incelenmiştir. Araştırma, ADÜ Teknokent firma yöneticilerinden 10 kişinin görüşleri çerçevesinde sınırlandırılmıştır.

Bu araştırmada yöntem olarak farklı çalışma alanlarına dayanan ve temelinde insan davranışının çevre ile olan ilişkisini yaşadığı çevreyi çok yönlü anlatan nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma teori oluşturmayı amaçlayan bir anlayış ile toplanan verilerden yola çıkarak daha önce bilinmeyen çalışmaların incelenip karşılaştırılması ile ortaya çıkan bir modelleme yaklaşımıdır (Patton, 2018:431-432). Nitel araştırma, araştırma yaklaşımının oluşturulması ve uygulanmasında büyük esneklik sağlamıştır. Araştırmanın başından sonuna kadar her durumda yeni yöntemler ortaya koyma ve araştırma yaklaşımında değişiklikler yapma nitel araştırmanın en temel özellikleri arasındadır (Berg & Lune, 2015: 26).

Çalışmanın diğer amaçları şu şekildedir;

- İthal ikame kapsamında bölgenin ekonomiye katkısını değerlendirmek,
- Ekonomik çıktılarına ilişkin alt temaları belirlemek,
- Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik kalkınmadaki rolünü değerlendirmek

Araştırma, kapsamında öncelikle belirtilen kavramlar temel hatları ile açıklanmıştır. Literatür taraması çerçevesinde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ülke ekonomisine etkisine yönelik yurtiçi ve yurtdışı kaynaklardan yararlanarak bulgulara

değinilmiştir. Son bölümde ise kartopu örnekleme yöntemi ile görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamında ADÜ Teknokent'in ekonomik çıktılarının ölçülebilmesi için dört farklı tema belirlenmiştir. Bu temalar; ithal ikame ürün, teknolojik ürün, ekonomik istihdam ve teknoloji transferidir. Toplanan veriler neticesinde yapılan içerik analizi sonucunda ortaya çıkan temalara ilişkin sonuçlar şunlardır:

- İthal ikame ürün: Bölgede geliştirilen ürünlerin ihracat payının düşük olmasına karşın ithal ikame kapsamında dışa bağımlılığı azaltacak ürünlerin bölge içerisinde geliştirilmesi ve dış piyasaya pazarlanması çalışmalarının sürdürülmesi bölgedeki firmaların en belirgin özelliği olarak ön plana çıkmaktadır. Bölgenin dinamiklerinin yeni yeni oluşturulması ve firmaların ürün ve firma yaşam döngülerini yavaş tamamlamalarından dolayı ithal ikame ürünlerin piyasaya sürülmek üzere hazırlık aşamasında oldukları görülmüştür.
- Teknolojik ürün: Teknolojik tabanlı çalışmaların gerçekleştirilebilmesi ve çalışmaların yürütülebilmesi için altyapı ve Ar-Ge merkezi kullanım alanının yeterli olması gerekmektedir. Bu kapsamda ADÜ Teknokent dışında ortaya çıkacak teknolojik ürünler için yeterli düzeyde teknolojik altyapıya sahip alanın bulunmaması ve fiziki mekânın yetersizliği sebebi ile teknoloji ürün üretimi dolaylı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Firmaların teknolojik ürün anlamında yapmış oldukları çalışmaların prototiplerini bölge içerisindeki faaliyetleri ile meydana getirirken kullanmış oldukları teknolojinin kaynağını da dolaylı olarak dışarıdan sağlamaktadırlar.
- Ekonomik istihdam: Firma yetkililerinin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda ekonomik istihdam anlamında personel işgücünün bölgeye ve ülke ekonomisine dolaylı yollardan katkısının olduğu görülmüştür. Gelir-gider dengesini henüz sağlayamamış firmaların olması ve yeni kurulan teknoloji firmalarının henüz istihdam gücünün olmaması nedeni ile personel istihdamından yararlanamamaktadır. Yararlanan firmalara ise ekonomik

anlamda büyük destek sağlamaktadır. Ekonomik istihdam kapsamında nitelikli işgücünü kullanarak personel istihdam eden firmalar başarılı bir şekilde çalışmalarını sürdürerek ekonomik getiri elde etmektedir.

- Teknoloji transferi: ADÜ-TGB’de faaliyette bulunan firmaların çalışmış oldukları projeler kapsamında elde ettikleri çıktılarını iç ve dış piyasada satılmasına kiralanmasına ve hizmetlerinin aktarılmasına olanak sağlanmaktadır. Ürünlerin ticarileşme aşamalarında yapılan işbirlikleri ve anlaşmalar ile bölgedeki ticari döngünün olgunlaştırılarak çeşitli ekonomik faaliyete dönüştürülmesi teknolojinin transferi anlamında büyük destek sağlamaktadır.

Çalışmanın sınırlılığı olarak, yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel verilerin (görüşme kayıtları) içerik analizi ve katılımcıların sübjektif algıları ile sınırlı olması sayılabilir.

Çalışmanın birinci bölümünde; Türkiye ekonomisinde öncesi ve sonrası ile 24 Ocak 1980 kararları incelenerek ihracata dayalı büyüme modellerinin öncesi ve sonrası ile ülkeye olan etkisi göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Literatürde yer alan Türkiye ekonomisi ve yapısal dönüşümler ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nin ülke ekonomisine etkisi başlığı altında teknokentlerin gelişimi, yapılanması, faaliyetleri ve ekonomiye etkisi incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde araştırmanın amacı, yöntemi, ana kütle ve örnekleme, veri toplama teknikleri, veri analiz süreçleri, etik yönü ve literatür taramasına yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise araştırmaya ilişkin analizler yapılarak araştırmanın sonuçları literatür ile karşılaştırılarak tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

# 1. BÖLÜM TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ÖNCESİ ve SONRASIYLA 24 OCAK 1980 KARARLARI

## 1.1. Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşümün Genel Görünümü

Türkiye ekonomisi 1980 yılındaki 24 Ocak kararları ile dünyadaki kapitalist ekonomik modellerini benimsemiş ülkelere koşturarak neo-liberal ekonomi politikalarını uygulamayı benimsemiştir. Bu çerçevede uluslararası ticaretin önündeki engellerin kaldırılması, vergilerin azaltılması, devletin ekonomi içindeki ağırlığının azaltılması, kamu harcamalarının azaltılması başta olmak üzere birçok uygulamayı hayata geçirmiştir. Bu uygulamalarda en önemli yol gösterici olarak IMF'nin ekonomi politikaları referans alınmıştır (Uçkaç, 2010: 12). 1980 yılında alınan ekonomik kararlarla yeni bir döneme başlangıç yapan Türkiye ekonomisi kısa vadede ekonomik istikrarsızlıkların önlenmesi adına çeşitli çalışmalar yürütmüştür. Bu süreç, uzun vadede ise bütünüyle yapısal bir dönüşüm gerçekleştirmek üzere bir hazırlık aşaması olarak da görülebilir. İthalat kısıtlamalarının kaldırılması, fiyat kontrollerinin kaldırılması, döviz kurunun aşamalı olarak serbest bırakılması hedeflenmiştir. (Mangır, 2006: 15).

Bu çerçevede dünya ülkelerinin birbirlerine karşı ördükleri ekonomik duvarlar ve kısıtlamaların şiddeti giderek azaltılmıştır. Büyüyen dünya ekonomisinde birçok ülke rekabet ortamında var olma çabaları içine girerek çeşitli maliyet avantajı yaratacak çalışmalara başlamışlardır. Ekonomik istikrarı sağlayamayan ve geleneğin içinde var olamayan birçok ülke kendi içerisinde ekonomik krizlere kapı aralamıştır (Adıgüzel, 2013: 18). 1980 yılı 24 Ocak kararları ile birlikte Türkiye ekonomisindeki yapısal değişikliklerin temelinde fiyat bazlı çalışmalar yer aldığından dolayı bazı ekonomik çalışmalara karşı çıkmıştır. Temelde ekonomik kalkınmayı başlatmak hedef alındığından dolayı, atılacak adımlarda sanayileşme çalışmalarına daha önem verilmiştir. (Öztürk vd., 2008: 17).

Piyasalarda genel olarak serbest kalmanın ve dışa bağımlılığın en önemli etkenlerin başında realist bir bakış açısıyla sanayileşme gelmektedir. Bu konu ile

ilgili devletin sanayileşme alanlarında çeşitli teşvik politikaları hazırlayarak organize sanayi bölgeleri ve KOBİ (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler) 'lere doğru ve mantıklı destekler vermesi gerekmektedir. Yine aynı şekilde çeşitli organizasyonlar ile uluslararası platformlarda şirketlerin ön plana çıkması için çalışmalar veya teknolojik destekler sağlaması en temel amaç olarak görülmektedir. (Yıldırım, 2006: 18).

Sanayileşme alanındaki çalışma programlarındaki değişmelerin bir yandan devam ederken diğer bir yandan da tarım alanında yaşanan istikrarsız kararlar birçok çiftçiyi zor durumda bırakmıştır. Tarımsal faaliyetler özel sektörün eline bırakılarak büyük bir boşluğun oluşmasına altyapı hazırlamıştır. Böyle bir hamle ile tarım ile uğraşan birçok vatandaş reel tefecilere muhtaç ve borçlu duruma getirilmiştir. Ülkemizin sanayileşme yolundaki çabalarına karşılık bu tarz yanlış hamlelerin ülke ekonomisini zor duruma düşürerek tehdit altında kalmasına ortam hazırlamıştır (Öztürk vd., 2008: 19).

### **1.1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem**

Osmanlı Devletinde sanayi alanındaki ilk gelişmeler 1863 yılında 'İslahat-ı Sanayi Komisyonu'nun kurulması ile başlamasına rağmen somut adımlar atma konusunda net bir karara varılamamıştır. Osmanlı Devletinin son dönemlerinde çıkartılan "Teşvik-i Sanayi Kanunu Muvakkatı" sanayinin teşvik edilmesi için atılmış en büyük adımlardan biri olarak kabul edilmiştir (Tansu, 2003: 250).

Teşvik-i Sanayi Kanunu ile hedeflenen birçok teşvik yerine getirilmiştir. Bunlar aşağıda belirtildiği gibidir.

- Yatırımcılara devletin elinde bulunan veya istimlak edilen araziden 10 hektar kadar bağış yapılması,
- Kamulaştırılan arazi ve binanın kredi ile devri,
- Kuruluş döneminde vergi muafiyeti,

- Sanayi kuruluşlarına ithal edecekleri makine, tesis, hammadde ve yardımcı madde için gümrük muafiyeti,

- Hisse senedi ve tahvillerde damga vergisinden muafiyet,

- Sanayi kuruluşlarının kullandıkları ve devletçe sağlanan bazı girdilerde fiyat indirimi,

- Bir yıl süre ile sanayi kuruluşlarınca üretilen ürün değerinin %10'u kadar prim verilmesi,

- Kamu kuruluşlarınca yapılan taşıma ücretlerinde indirim,

Bu kanun ile sanayi kuruluşları iki, maden ocakları dört sınıfa ayrılmıştır (Organ, 1998: 159).

### **1.1.2. 1923-1950 Arası Dönem**

17 Şubat 1923 yılından İzmir'de 1. İktisat kongresi düzenlenerek kalkınma alanındaki ilk adımlar atılmıştır. Bu kongre sonucunda tarım, sanayi, ticaret ve el emeği konularında ciddi kararlar alınarak "Misak-ı İktisadi" kabul edilmiştir. Kongrede alınan kararlar ile özel sektörün dış pazarda rekabet avantajı sağlayıp ülke istihdamına katkı sağlaması için önem taşımaktadır. Özel sektördeki genç dinamik yatırımcıların gerekli sanayi ve ticaret kollarında istihdamı ve kalkınmaya destek sağlayacak hamleleri atması ile istenilen ekonomik refah seviyesine ulaşılması planlanmıştır. Daha sonra 1933-1938 yılları arasında "Birinci Sanayi Planı" hazırlanmış ve bu plan çerçevesinde üretime yönlendirmeler ile teşvik edici hamleler atılmaya başlanmıştır (Tansu, 2003: 250). Devletçi İktisat politikası mantığı ile hareket etmenin artık yenilikçilik dışı olduğunu kanısına varılmış ve sanayileşme ile birlikte dışa bağımlılığı azaltıcı hamleler yaparak üretim temel amaç haline getirilmiştir. Bu kültürden etkilenen ve milli üretim perspektifi ile yola çıkan Sümerbank, Etibank, JY. IKE, Maden Teknik Arama Kurumu devletçi politikalarının hâkim olduğu dönemin ürünleri olmuştur (Duran, 1997: 248). Türkiye, 1939-1945

yıllarında dünyayı sarsan İkinci Dünya Savaşı'nın dışında kalmayı başarmıştır. Ama sınırlarına kadar gelmiş olan savaşın ekonomik ve sosyal etkileri toplumsal yaşamın kısıtlanmasına sebebiyet vermiştir. Fiilen savaşa girmemesine rağmen ekonomik olarak savaşın genel ağırlığını mutlak bir şekilde yaşamıştır. Savaşın etkileri sosyal ekonomiyi olumsuz bir şekilde etkilemiş olsa da, bu etkiler; devletin özel sektör tarafından kurulmasına olanak bulunmayan sanayi dallarında girişimlerde bulunması için adımlar atmasına neden olmuştur. Bu kapsamda devlet savaşın etkisi ile planlanan ancak faaliyete geçirilmeyen Birinci Beş Yıllık Sanayi Planını tekrardan amacına yönelik dışsal ekonomik hedeflerini oluşturulmuştur. (Koçtürk ve Gölalan, 2010: 59).

### **1.1.3. 1950-1980 Dönemi**

1950'li yıllarda ülkenin ekonomik yapısından dolayı özelleşme ağırlıklı çalışmalara önem verilmiştir. Bu amaç doğrultusunda özel kesim girişimciliğe özendirilerek banka kredilerindeki faizler düşürülmüştür. Tarımsal faaliyetlerin devamlılığı ve sürdürülebilir bir kalkınma için çeşitli tedbir paketleri belirlenmiştir. Piyasada hareketliliğini sağlamak ve ekonomik refah seviyesine ulaşabilmesi için yabancı yatırımların ülkeye çekilmesi gerekmiştir. Bu ekonomik hamlenin gerçekleştirilmesi için "Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu" çıkarılmıştır. Ekonomik çalışmalar bir yandan yabancı sermayeyi ülkeye çekerken, bir yandan da ülke içindeki girişimcileri özendirmek ve sanayi alanında faaliyet gösteren yatırımcılar karşı uygulamaya konulan sanayi teşvik paketleri uygulanmaya başlanmıştır. Yabancı sermayenin ülke içerisine çekilmesi çalışmalarını birçok özel kuruluş için olumsuz sonuçları da beraberinde getirmiştir. Yabancı kanalların devletin izni ile ülke içerisinde faaliyetleri yerli üreticilere ekonomik kayıplar yaşatmıştır. (Akdeve ve Karagöl, 2013: 337).

1954 sonraki tedbir politikaların genel itibari ile devlet müdahalelerinin artması ile eş ilerlemiştir. Dış borçlanmanın sürekli bir artış sergilemesi devlet müdahalelerini meşrulaştırmıştır. Ekonomik dalgalanmaların piyasada olumsuz etkileşim oluşturması ya da farklı spekülasyon değişimleri getirmesine engel olmak için çok sık müdahaleler gerçekleştirilmiştir. Ancak liberal iktisat anlayışına uygun bir



dış ticaret politikası izlenmesine rağmen bir türlü başarılı olunamamıştır. Ekonomik politikaların açıklanmasına ihracatın yavaş ilerlemesi, sıkıntıların büyümesine neden olmuştur. İhracatın durağanlaşması ve ithalatın artması dış borcun kapanmasını engellemiştir (Kanca, 2012: 53). İktisadi etkinliği ayakta tutmak için endüstriyel tarım makinalarının ithalatı yapılarak tarım arazileri genişletilmiş ve tarıma önem verilmiştir. Ayrıca dış sermayeye yön verecek çalışmalar yapılarak, ellikle çiftçi kesimine sağlanacak kolaylıklar ile tarımda ilerlemenin yöntemleri genişletilmiştir. 1955’li yıllara gelindiğinde de sanayinin %10’luk payı %14’e yükselmiştir.. 1950-1980 yıllarında ekonomik liberal politikaların devletçi anlayışlı ile ilerletilmesi ve özelleşmenin bir yerde önünün kesilmesinden dolayı, devletin içe kapanık bir ekonomik yapıya sürüklenmesine neden olmuştur. Durumun değişmesi ve özel sektör ağırlıklı karma ekonomik modellerinin benimsenmesi ile birlikte piyasadaki reel değişimlerin hareketlenmesine ortam hazırlamıştır (Şener, 2005: 146).

## **1.2. Türkiye Ekonomisinde İthal İkame Politikalarının Etkinliği**

Türkiye ekonomisinin istikrarsız ilerleyişi ile uygulamaya konulan çeşitli ekonomik paketler kamuda her ne kadar kısa süreli rahatlama sebep olsa da, vergilerin yüksek tutularak açığın kapatılması çeşitli dezenformasyonlara kapı aralamıştır. Kamuda yapılan ekonomik paket açılımları sosyal-ekonomik hayatta çeşitli daralmalara sebebiyet vermiştir. Bunun en gerçekçi sebebi de; ekonomide dışa bağımlılığı azaltıcı çalışmaların sonuçlanmaması ve kamuda oluşan açığın gelir-gider dengesini etkilemesidir (Takım, 2011: 156).

Ülkelerin ekonomik yapıları incelendiğinde birçok ülkenin ekonomik faaliyetlerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. Her ülkenin ticaret kültürünün farklı olduğu bu dönemlerde, ekonomik açıdan dışa bağımlı olan ülkelerin genel durumuna bakıldığında; bu ülkelerin liberal iktisadi etkinliklerinin zayıf, ekonomik özgürlüğü olmayan ve dışarı muhtaç politikalar izlediği görülmektedir. Bu sorunların birçoğunun nedeni, ticari faaliyetlerde yaşanan ekonomik engellerdir. (Sandalcılar vd., 2012:7).

Devletin teşvikleri konusunda sektörel bazlı birçok haksız rekabet olayı söz konusu olmuştur. Ekonomik istikrarı sağlamak ve dışa bağıllığı azaltmak için birçok kesimi destekleyici politikaların yerine ulaşmadığı ve ayrımcılık yapıldığı iddiası ön görülmektedir. Ayrıca teşviklerin belirli kesime fayda sağladığı ve teşvik sağlanan firmaların vergi ödemediği gerekçesi ile farklı yerlerde spekülasyonlar yapılmıştır. (Takım ve Ersungur, 2010: 290).

1980 yılında sürdürülebilir bir ekonomik yapı içinde dışa açılma eğilimlerine paralel olarak ihracat ve ithalattaki büyümeler gerçekleştirilmiştir. Dış ticaret hacmi 1980 yılında 10.8 milyar dolar iken, 2001 yılında 74.8 milyar dolara yükseldiği görülmektedir. Ülkedeki nominal faiz oranlarına bağlı olarak bir çok sektördeki işsizlik ve üretimde yetersiz kalınması cari açığı arttırmıştır. Buna bağlı olarak enerji ve işgücü maliyetlerinin piyasanın üstünde seyir etmesi temel ekonomik problemleri de beraberinde getirmiştir. Yıllara göre ihracattaki artışlar kendini yükseltse de, dışa bağımlı olarak ithalattaki artışlar toplam cari açığı arttırmıştır (Bozdağlıoğlu, 2007: 1176).

Ekonomideki ciddi çalışmaların Türkiye'nin hedefleri doğrultusunda ortaya konulacak faydaların sonucunda sabit yatırımlı harcamaların artırılması, ülkenin lehine bir adım olacaktır. Bu düzende yatırım adı altında çeşitli kamu harcamaları kısılarak, bunların yerine kamuda vergisel avantajların gerekli kurumlara sağlanması doğru bir yaklaşım olacaktır. Bu yüzden kısa vadeli politika araçlarının önü açılarak tasarruf sağlanmalıdır (Candan ve Yurdadoğ, 2017: 158). Ekonomik çıkarımların yanı sıra ihracata yönelik teşvikler ile ihracat özendirilip ithalatın payını azaltıcı hamleler yapılmaya çalışılmıştır. Ama yapılan bu hamlelerin genel itibari ile yetersiz kaldığı görülmektedir. Son olarak toplam dış borçların ihracata ve GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla)'ya oranı oldukça yüksek olması ana para üzerindeki realist eğiliminin yükselmesine ve dış borçlarda yaşanan istikrarsız politikaların ülke ekonomisini zedelediği görülmektedir (Nakiboğlu vd., 2017: 205).

### 1.3. Devletçi Ekonomiden Özel Sektör Ağırlıklı Karma Ekonomiye Geçiş

Geleneksel ekonomik düzenden özel sektör ağırlıklı liberal bir ekonomiye geçiş her ne kadar kolay görünse de, bazı yapı taşlarının yerinden oynaması zaman almaktadır. Klasik ekol anlayışına göre devletin ekonomiye en az düzeyde müdahalesi ön görülmektedir. Özel sektör ağırlıklı yapı günümüz ekonomisinde en iyi sistem olarak görülmektedir. Bu yapıda devletin rolü kısıtlanmakta ve devlet sadece denetleme ve düzenleme fonksiyonunu yerine getirerek etkin bir rol oynamaktadır (Bakan, 2009: 120).

Her ne kadar Cumhuriyet'in ilk yıllarında girişimciliğe önem verilse de, liberal ekonominin yapı taşları üzerine bazı şeyleri inşa etmek hiç de kolay olmamıştır. 1930'lu yıllarda devletin daha çok rol aldığı ekonomik bir yapıda, sanayileşmeyi etkin hale getirici politikalara geçilmiştir. Devlet, Cumhuriyet'in ilk yıllarında özel sektördeki girişimlerin azlığından dolayı çok daha fazla özendirici faaliyetlerde bulunmak için çalışmalar başlatmıştır. (Gümüş, 2007: 64). Bu dönemde, etkili olan ve özel kesime öncelik veren Vaner politikası hazırlanmıştır. Kamu politikasının birçok yere egemen olmasına rağmen; özel kesime önem veren, iç ve dış koşullarda kamunun kalkınma çizgisinin belli olduğu bir yapıda ilerlemenin daha mantıklı olacağı düşünülmüştür. Uygulamaya konulan çeşitli ekonomik paketler ile kamunun yararları gözetilerek istikrarlı bir sanayileşme sürecine girilmiştir. Ancak birçok kez uygulamaya konulmak istenen ekonomik paketler siyasi argümanlardan dolayı manipülasyonlara uğramıştır (Kabaş, 2015: 31).

24 Ocak 1980 Kararları çerçevesinde Türkiye ekonomik bağlamda dönüşümsel ithal ikameci politikaları tamamen terk etmiş ve dünya merkezli dışa açık liberal ekonomiye geçişin temellerini atmıştır. (Karakas, 2004:103). 1980 sonrası dünya ekonomisinin içinde bulunduğu ekonomik bunalımdan sonra birçok kavram ön plana çıkmıştır. Bu kavramların ön plana çıkması ile birlikte birçok kapitalist sisteme dayalı ülkelerde planlama önem kazanmıştır (Eğilmez ve Kumcu, 2003:49). Devletin izlediği stratejiler sayesinde birçok dışa bağımlı ürünün önü kesilerek, üretimde yerli oluşumun temellerinin atılması planlanmıştır. İthalatın gereğinden fazla ürün

üzerinde serbestleşmesi, dışa bağımlılığı dolayısıyla ithalatçı bir ekonominin kapılarını aralamıştır. Bu yüzden çeşitli kısıtlamalar getirilmiştir. Bu kısıtlamalar;

- a) İthal yasak mallar,
- b) İthal serbest mallar,
- c) İthal izne tabi mallar

Olmak üzere üç kategoride düzenlenmiştir.

Bu düzenlemeler ile piyasadaki serbest dolaşımın önünün keserek gereğinden fazla ithalatın önü kapanmıştır. Sanayileşme ile birlikte yurtdışı alım gücünün tekrardan hareket kazandığı ve ülkedeki çeşitli organize sanayi bölgelerinde ithal alımların arttığı söylenebilir. Devletin bu uygulamaları her ne kadar yerinde ve dışa bağımlılığı azaltıcı hamleler olsa da, ülke içinde kaçak malların dolaşımına ve ülkeye birçok şekilde girişine engel olunamamıştır (Demirbaş, 2003: 239).

1980 öncesinde dünyada ortaya çıkan ekonomik krizlerin sonucunda Türkiye’de alınan düzenlemelerin ve tedbirlerin ekonomik yapıya tam olarak fayda sağlamadığı görülmüştür. Bunun bir sonucu olarak da ithal ikameci hamleler gerçekleştirilmiştir. Kısa vadede bir çözüm kaynağı olarak görülen sanayileşmede ithal ürün kullanımı uzun vadede kendisini göstererek birçok problemin kapısını aralamıştır. Sanayileşme sürecindeki darboğazlar devletin ekonomideki birçok tasarrufunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ayrıca özel kesimde gerçekleştirilen yatırım ve teşviklerin de yavaşlamasına sebebiyet vermiştir (Güney ve Akbay, 2008: 150). Dünya çapında küreselleşmenin genel hatları incelendiğinde olumlu etkilerinin yanında olumsuz etkileri de olmuştur. Devletçi gelenek anlayışı ile yapılan birçok üretimde, küreselleşme sınırlı çerçevede kalarak kendini iç piyasada devam ettirmiştir. Yalnız karma ekonominin sınırları belirginleşince özel sektörde birçok firma küreselleşmenin etkisi ile dışa açılım eğilimleri gerçekleştirerek ekonomik fayda oluşturmuştur (Öztürk, 2016:6).

Türkiye 1965 yılından beri sürekli Avrupa Topluluğuna girme çabası içerisinde olmuştur. Ama 1990'lı yılların ardından küresel ekonomi ve dünya ülkeleri yeniden şekillenmeye başlamıştır. Türkiye jeopolitik konumu ile dünya ülkelerinin vazgeçilmez bir ülkesi haline gelmiştir. Türkiye'nin sürekli uygulamış olduğu enflasyonu düşürücü politikaları, bütünüyle Avrupa Birliği programı halini almıştır. Orta ve uzun vadede yükselen döviz kurlarına yapılan müdahaleler ile değişimli dengeler kurularak istikrarlı bir ekonomik büyüme sağlanmaya çalışılmıştır. GEGP (Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı) ile şeffaf bir şekilde hareket eden ve bağımsız bir Merkez Bankası amaçlanmıştır. GEGP ile ekonomideki yapısal sorunların önemi vurgulanarak ve IMF destekli reformist hareketler uygulanarak; para ve bütçe politikalarına yönelik önlemler alınmıştır. Buna göre faiz dışı fazlasının arttırılması, kağıt ihracı, yabancı sermaye, muhasebe ve vergi reformu ile ilgili konularda hedefler belirlenmiştir (Fırat, 2009: 513).

#### **1.4. Cumhuriyetten 1980'e Dış Ticaret İstatistikleri Bağlamında Ekonomik Görünüm**

Türkiye Ekonomisi, 1980 ekonomik istikrar kararlarından sonra istediği yapısal dönüşümü elde edememiştir. Alınan kararlar ekonomide beklenen sonuçların oluşmasında etkili olamamıştır. Türkiye, yeniden bir ekonomik kriz içerisine doğru sürüklenmeye başlamıştır. Türkiye'nin tekrardan içine sürüklendiği kriz 1970 öncesi krizine göre farklı nitelikli yapıya sahiptir. 1988 yılının başlarında fiyatlardaki yükseliş, yabancı sermayenin yatırımlarının risk altına girmesi ve cari dengede açığın gittikçe büyümesi yerli piyasayı olumsuz etkilemiştir. 1988 sonrası Türkiye, ilk başlarda gerileyen daha sonra durağanlaşan ve sonrası yükselişe geçen bir ekonomik dalgalanma içine sürüklenmiştir. Kamuda oluşan serbest yatırımların dengesizliği kamuyu daraltmaya yöneltmiştir. Böylece özel yatırımların da durulmasına neden olmuştur. TL'nin değeri azalıp dövize olan talebin artması ile faizler serbest bırakılmış ve böylece ülkeye sıcak para ile yabancı yatırımların girmesine ortam oluşturulmuştur (Karluk, 2009:420).

İstikrar kararlarının hemen sonrasında yurt içine giren yabancı para ve ihracattaki yükselme bir yandan ekonominin canlanmasına yardımcı olsa da, yurt

içindeki fiyat artışı tüketici kesimi çok zor durumda bırakmıştır. Vergi artırım ve piyasadaki fiyat artışları, siyasi istikrarsızlıklar ve yanlış ekonomik politikalar birçok insanın maddi açıdan zorlanmasına sebebiyet vermiştir. Bölgesel çaplı kamu düzenlemeleri ile gerek tarımda gerek ise sanayi alanında bu daralmaların giderilmesi için çeşitli atılımlarda bulunulmaya çalışılmıştır (Eğilmez, 2003:313).

Ulusal çaplı paranın serbest piyasada kontrolsüz bir şekilde hareket etmesi, ihracat rakamlarındaki artışın reel piyasayı yansıtmamasına neden olmuştur. İhracatın dikey yönlü artışını sağlayacak etkenler, devletçi politikalar ile ön plana çıkartılıp ithalatı azaltıcı adımların atılmasına yardımcı olmuştur. Reel ekonominin daralmasını engellemek için döviz kuru ile enflasyon arasındaki makasın açılmasına engel olunmaya çalışılmıştır. Bu durum ile yayılmacı bir çözüm kanalize edilip piyasa hareketliliği tekrar harekete geçirmek istenmiştir (Karluk, 2009:433).

Bu dönem tarım ürünlerinin yanında sanayi alanındaki çeşit faaliyetlerin desteklendiği dönem olmuştur. Tarım ürünlerinin ihracatının yanında tarım makinaları gibi çeşitli sanayileşme adımları atılmak istense de, Kore savaşı sonrasında tarımın dış ticaretteki rolü azalmıştır. Türkiye'nin tarım alanındaki düşüşleri ve tarım sektöründeki bazı ürünlerde dışa bağımlı kalması, sanayileşme alanında ilerlenmesi ve bu alanda atılacak adımları sağlam ve ileriye dönük olması gerektiğini açığa çıkarmıştır. Küresel ekonomiye daha fazla dâhil olabilmek ve yeni ticari ilişkiler kurmak için Türkiye, 1959 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğuna (AET) başvuruda bulunmuştur. AET ise Türkiye'nin bazı ekonomik sorumluluklarını yerine getirebilmesi için Türkiye ile kısıtlı bir ticari anlaşma yapmayı önermiştir. 12 Eylül 1963 yılında Ankara anlaşması yürürlüğe girmiştir (Özdemir vd., 2016: 163 ). İthal ikame anlamında yatırım ürünlerinin genişletilme çabaları sürerken, ekonomiyi dış ticarete açacak hamleler alınmamıştır. Ancak ihracatın temel yapısını değiştirmek anlamında sanayiler özendirilmiştir. Kredi sisteminde ihracata dönük bir yapı geliştirilmesi, vergisel sistemlerin basitleştirilmesi ve yerli imalatın düşük faiz ile kredi finansmanı sağlanması gibi birçok hedefe yer verilmiştir. Cumhuriyet döneminden itibaren ara mal ve alt malların üretimi sanayileşme politikaları arasında önem kazanmıştır (Bahar, 2005: 16 ).

## **1.5. 1980 Sonrası Türkiye Ekonomisinde Uygulanan İstikrar Programları**

Cumhuriyetin kurulduğu dönemden bugüne kadar birçok ekonomik krizin oluşması ve sonrasında devreye sokulan istikrar programları, kötü giden ekonomik ve sosyal dengenin düzene girmesine kısmen yardımcı olmuştur. Türkiye ekonomisinde özelde ve genelde birçok tehdide karşı oluşturulan ekonomik istikrar programları dolaylı yollardan olumlu sonuçlar getirmiştir. İktisadi programlarının miladi olarak değerlendirilen 24 Ocak 1980 istikrar programı birçok alanda sosyal-ekonominin değişmesine neden olsa da istenileni verememiştir. Daha sonra oluşturulan yapısal düzenlemeler ile birlikte ekonomik piyasa koşulları gözeterek birçok istikrar programı açıklanmıştır (Karaçor ve Alptekin, 2006: 310 ). Bu bölümde bu istikrar programlarından bahsedilecektir.

### **1.5.1. 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Programı**

24 Ocak 1980 kararları ülke genelinde alınan köklü vergisel sistemlerinin miladi niteliğini taşımaktadır. Vergisel sistemlerinin sadeleştirilmesi; vergi yükünü adil bir şekilde dağıtılmasına, vergisel anlamdaki cezaların daha caydırıcı bir hale getirilmesine ve kontrollerinin yapılmasına ortam hazırlanmıştır. Bu istikrar programı ile birlikte “Peşin Ödemeler Sistemi” getirilmiş ve asgari ücret dolayındaki kazançlar vergi altında bırakılıp üstünde olanlar ise %40 gelir vergisine tabi tutulmuştur. Yine aynı şekilde vergisel anlamda indirimlere gidilerek özek sektör girişimcilerine destek verilmeye çalışılmıştır. Genel itibari ile uygulamaya konulan maddeler şu şekildedir:

- Gelir vergisi ve Kurumlar vergisinde istisnaların devreye sokulması,
- Vergi aflarının çıkarılması,
- Yurt dışı yatırım araçlarının yurtiçine getirilerek kara parayı aklanması,
- Dolaylı vergilerinin yükünün arttırılması ve yeniden düzenleme getirilmesi,

- Tarımsal kesime uygulanan yaptırımcı vergisel çalışmalar,
- Beyannamelerin büyük çoğunluğu başlangıç dilimine tabi tutulması,

1980 sonrası ihracata dayalı büyüme modeli kapsamında gelirin belirli bir oranda artması, insanların ithal ürünlere olan talebini yükseltmiştir. Yani üretim odaklı bir anlayışın kısmen yetersiz kalınmasına neden olunmuştur. Her ne kadar ihracatın önü açılrsa da stratejik birçok değerli ürünün halen ithalatı sürmektedir (Zengin, 2019: 239).

#### **1.5.2. 5 Nisan 1994 Ekonomik İstikrar Programı**

5 Nisan 1994 yılında yürürlüğe sokulan ekonomik istikrar programının temel amacı acilen enflasyonu düşürmek ve Türk lirasının değerini arttırmaktır. Bunun yanında ihracatı arttırmak, ekonomik ve sosyal düzendeki istikrarsızlığı sağlamaktır. Bu programda meydana gelen çözümlerinin başında, çok yüksek gider skalası içindeki kamu harcamalarını aşağıya çekmek gelmektedir. Program kapsamında kontrolsüz para harcamalarının önüne geçilerek nominal dağılımda gerçekleşen para arzı piyasalara entegre edilmek istenmiştir. 5 Nisan kararları, artan bütçe açığı ve yüksek fiyatlardaki girdilerin yol açmış olduğu düzensizlikleri gidermek anlamında alınmıştır. Programda başarı elde edilebilmesinin en temel kuralı kamu ve özel kesimlerin devletin koyduğu kurallara harfiyen uymak zorunda olmasıdır. Bu netice ile meydana gelen olaylara müdahale edilmesinde geniş bir çözüm kapısını aralamıştır.

Alınan kararların çözüm başlıkları şunlardır:

- Kamu Maliyesi Düzenlemeleri
- Para Politikası Düzenlemeleri
- Yapısal Dönüşüm Politikalarında Düzenlemeler



## - Ekonomik Piyasa Düzenlemeleri

Bu alanlarında yapılan düzenlemeler ile ekonomik müdahale alanları belirlenerek kısa süreli çözümler gerçekleştirilmiştir. Ama alınan bu önlemler başarılı bir şekilde yürütülemedi. (Altan, 2009:232).

### **1.5.3. 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş İstikrar Programı**

Kasım 2000 ve Şubat 2001 yıllarında meydana gelen ekonomik kriz sonrası, oluşturulan ekonomik istikrar programları ile yeni ekonomide güçlü bir şekilde makroekonomik hedefler doğrultusunda ilerlenmeye çalışılmıştır. Güçlü ekonomiye geçiş programında işsizlik artışlarının önüne geçilememiştir. Döviz kuru olgusu ulusal para için istikrar unsuru olarak görülmektedir. Döviz cinsinden borçlanmayı yüksek oranlar da döviz kuru alımı olarak gösterilip dış faaliyete teşvik edilmiştir. Bu konjektürel yapıda piyasalarda güven ortamı zedelenmiş ve yabancı sermayelerin piyasaya girişi zor olmuştur. Kısa vadeli sermaye girişi hızlanmıştır. Ülkeye giren yabancı sermaye ve tüketimdeki açık ithalat artışlarının önüne geçilememiş ve bu da ödemeler dengesini olumsuz bir şekilde etkilemiştir.

2002 yılında yeni hükümetin başa gelmesi ile birlikte yeni güven durumları meydana gelmiştir. Böylece uluslararası piyasalardan kaynak temini yapılmaya başlanmıştır. Türkiye’de 2003 yılı itibari ile amaçlanan ekonomik programda bazı kamusal değişimler yapılarak istikrar programının temelleri atılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde yabancı sermayenin ülkeye girişine, özelleştirme çabalarının oluşturulmasına ve yatırımcılara güvenli bir ortamda faaliyetlerini gerçekleştireceklerine yönelik güven aşılanmıştır. Bu kararlar sonrası dış borçlanmanın önüne geçilememiş ve kademeli olarak iç ve dış borçlanmaya devam edilmiştir (Karaçor ve Alptekin, 2006: 315).

Oluşturulan ekonomik istikrar programının temel amaçları şunlardır;

- Ekonomik büyümeyi arttırmak,

- Reel faiz oranlarını tüketici seviyesine çekmek,
- Ekonomik deki dağılımı daha adil seviyeye getirmek,
- Kamu açıklarının giderilmesi ve önlenmesi,
- Özeleştirilmenin önünün açılması,
- Sosyal güvenlik reformlarının giderilmesi,
- Kamusal düzende şeffaflığın sağlanması,
- Vergi politikalarının yapılandırılması,
- Bankacılık sistemlerinin güçlendirilerek büyütülmesi,
- Piyasa dengelerinin iyileştirilmesi,
- Enflasyon dengesinin güçlendirilmesi.

Bu anlamda atılan adımlar neticesinde ekonomik istikrar programları hayata geçirilmiştir (Kuran, 2006:90).

### **1.6. 1980 Sonrası Dış Ticaret İstatistikleri ve Ekonomik Görünüm**

Türkiye'nin dışa açılması 1980 dönemi sonrası kendini daha çok belli etmiştir. Özellikle dış ilişkilerde gerçekleşen değişimler, ekonomide farkını ortaya koymuştur. Bu ekonomik değişmelerin en önemlileri; dış ticarete ekonominin özgürleşmesi, dışa açılmaların serbestleşmesi ve yabancı ürünlerin iç pazara girilmesine izin verilmesidir. Dış ticarete liberalleşmenin diğer bir yönü ise gelenekselleşen sanayi ürünlerinin terk edilerek yerine ithal sanayi ürünlerin kullanılmasıdır. Dış ticaret işlemleri serbestleşmesinden sonra ekonomi dışa açık bir grafik sergilemiştir. 1980 sonrası ticaretin liberalleşmesi ile ekonomik endeks değeri 0 düzeyinden 4'e ulaşmıştır. Sonuç olarak uygulanan politikalar ve çalışmalar

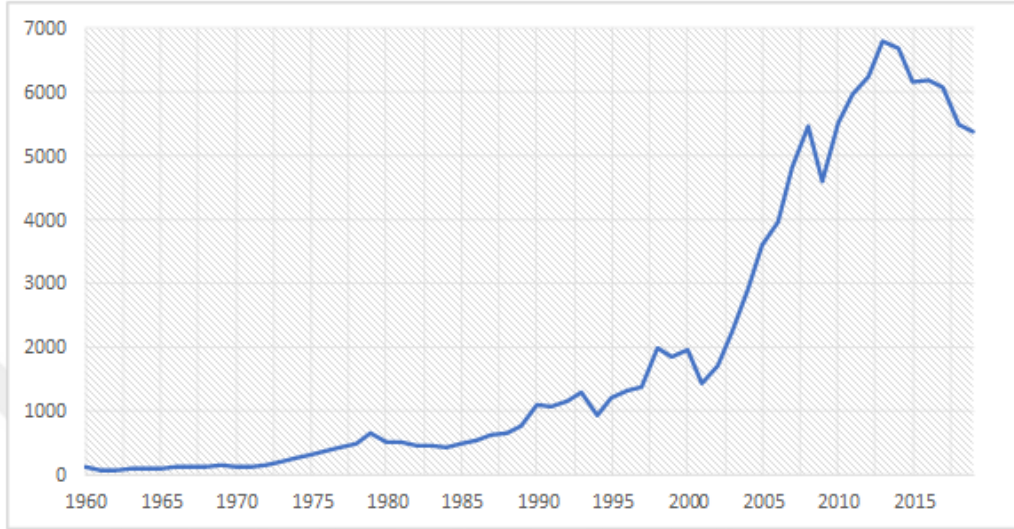
neticesinde ihracat ithalattan daha hızlı büyümüş ve dış ticaret açığı gittikçe düşmeye başlamış olsa da yabancı sermayenin ülke içine girişi ve çeşitli vergilerden muaf olması yerli üreticiye büyük zararlar vermiştir. (Yenipazarlı ve Erdal, 2010: 17 ).

24 Ocak 1980 istikrar programları sadece ekonomik anlamda bazı hedeflerin yerine getirilmesine değil uluslararası sermayenin, özellikle Dünya Bankası (DB) aracılığıyla pazarladığı yabancı sermayelere karşı ulusal sermaye hareketliliğini güçlendirici stratejik hamleler yapmasına olanak sağlamaktadır. Bu tarz istikrar kararları genellikle IMF'nin az gelişmiş ülkelere sunduğu standart düzen uyum politikalarıdır. Türkiye ise açık hedefler belirleyerek ekonomik çeşitliliğe önem veren özendirici çalışmalar gerçekleştirmiştir. Kararların öncesinde piyasalarda oligopolistik bir yapı içerisinde devamlılığını sürdürürken iç piyasada zayıf kalmıştır. Daha sonra ülke genelinde finansal serbestlik çalışmalarının hız kazanması ile ekonomik anlamda dışa açılma eğilimleri çoğalmıştır (Apaydın ve Açıkalın, 2015: 204).

Türkiye'nin genel ekonomik politikaları incelendiğinde iç ve dış borçlanmanın önemli bir yerde pay sahibi olduğu görülmektedir. GSYH'nin ülke içerisinde takip edilmesi gereken ekonomik göstergelerinin başında yer almaktadır. Türkiye'nin borç yükünün yapısı incelenirken; “ Toplam Borç / GSYİH, Toplam İç Borç Stoku / GSYİH, Toplam Dış Borç Stoku, Toplam Dış Borçlar / GSYİH, Kısa Vadeli Dış Borçlar, Kısa Vadeli Borçlar / GSYİH, Uzun Vadeli Dış Borçlar” gibi göstergeler dikkate alınır. Ayrıca bu ekonomik göstergeler devamlılık açısından önemli bir paya sahiptir. Türkiye'nin bu zamana kadar ki ekonomik göstergeleri incelendiğinde dikkat edilmesi gereken iki önemli husus mevcuttur. Bunlardan birincisi; kamu borcu, diğeri ise özel sektör borcudur. Bu iki borç dengesi çeşitli argümanlara bakılmaksızın yapıldığında seviye kaybının yaşadığı görülmektedir (Tezer, 2016: 204). Diğer bir tarafta ise ekonomik istikrardan yoksun olmanın en büyük etkenleri içerisinde görülen siyasi seçimlerin ve popülist seçimlerin, Hazine ve Merkez Bankası kaynaklarını kontrollü bir şekilde kullanamamasıdır. Bu açığın atılan yabancı yatırımcı çalışmaları ve spekülatif para akımlarının yüksek düzeyde tutulmasını eklenebilir. Fakat yer yer çifte krizlerin meydana geldiği piyasalarda yatırımcıların tedirgin olmaması için tasarruf açıklarının kapatılması ve yabancı

piyasa serbestliği çalışmaları ile bu kolektif krizlerin önüne geçilmeye çalışılmıştır. (Kaya vd., 2016: 155).

**Grafik 1. 1.** Nominal GSMH Değişimi (\$), 1960=100



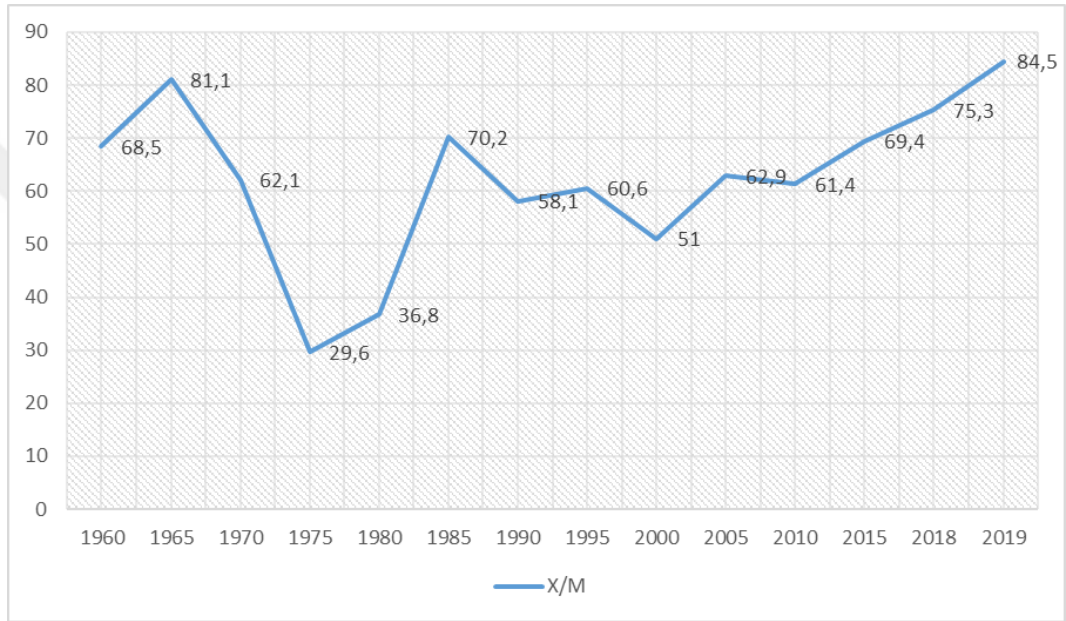
Kaynak: <https://data.worldbank.org/>, Erişim Tarihi: 14.05.2020.

Grafik 1.1’de 1960 yılı itibari ile Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)’daki değişimini göstermektedir. Genel yapısal dönüşümlere bakıldığında Türkiye’nin Ocak 1980’de uygulamaya koyduğu uzun vadeli ekonomik değişim programı IMF, Dünya Bankası İktisadi İşbirliği ve Kalkınma rgt (OECD)’nin de yardımıyla da olduğu en geniş ekonomik müdahale programı oluşturulmuştur. 1958 ve 1970’de uygulamaya konulan istikrar politikaları uzun dönemli kalıcı bir ekonomik gelişime yardımcı olsa da sürdürülebilir bir geçerliliğe sahip olmamıştır. Uzun dönem de kamu kesiminin sınırlandırılması, arz ve talep endeksli yapısal zmlmelerin gerçekleştirilmesi ve piyasa da sanayileşme kaynaklarının serbestleşmesi Türkiye’nin dış politikada farklı ülkeler ile entegrasyonuna yardımcı olmuştur (Altan, 2009:94).

1980 sonrası atılan adımların birçok alanda olumlu etkisi görülse de, genel anlamda büyümedeki oranı çok fazla etkilememiştir. Türkiye’nin dış ticaret hacmini artırmaya karşılık dış ticarete beklenen yapısal dönüşümü tam olarak sağlayamamıştır. Bunun en temel nedeni ise nitelikli ürünlerin geliştirilememesidir. Ayrıca bu dönemde ekonomik hedef kriterlerinin başında bulunan finansal düzenlemeler ve maliye politikaları arka planda tutulmuştur. Uzun bir dönem süren

fiyat dalgalanmalarının ve enflasyondaki hareketliliğin kontrol altına alınamaması bazı kayıplara sebebiyet vermiştir. Yüksek enflasyonun en büyük sebebi kamu harcamaları ve yatırımlarında karşılıksız likidite problemidir.. Türkiye'nin ekonomik açıdan birçok çıkış yolu olsa da, siyasi ve ekonomik dönüşümün karakteristik rekabet anlayışı ile ekonomik problemlerin daha kolay çözüme kavuşturulacağı düşünülmüştür (Dağdemir ve Küçükcalay, 1999: 125).

**Grafik 1. 2.** Yıllar İtibariyle Türkiye’de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, (%)



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistiklerinden Derlenerek hazırlanmıştır, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046), Erişim Tarihi: 14.05.2020.

Grafik 1.2’de Türkiye’nin iç ve dış piyasadaki dış ticaret dengelerindeki değişimi ifade etmektedir. Ekonomik entegrasyonun dönüşümü ile ihracatın ithalatı karşılama oranı yıllara göre yaşanan olaylar neticesinde şekil almıştır.

Dünyayı etkisi altına alan Neo-liberal politikalar Türkiye’yi de aynı şekil etkilemekte ve devletin ulusal ekonomide serbestleşen bir piyasa süreci ortaya koymasına neden olmaktadır. Emek örgütlerinin ve sendikaların tüketici üzerindeki popülist eğilimleri, her geçen gün artmış ve dışa bağımlı politikaların gelişmişlik düzeyleri üzerindeki etkisi kısmi olarak yükselmiştir. Ancak genel itibari ile tüketici

nezdinde güvensiz bir ortamın oluşmasına engel olunamamıştır. Türkiye ekonomisinde iç piyasaya dönük, ithal ikameci sanayileşme çalışmalarından uzaklaşan bir politika izlemiş olsa da, ihracat odaklı ekonomik büyüme çalışmaları göz önünde bulundurularak kısmen ilerlemeye devam edilmiştir (Yeldan, 2001:17-38).

Enflasyon gibi ekonomik terimler her ne kadar halk tarafından bilinmese de, hayat şartlarının pahalılaşması, genel itibari ile yüksek fiyatlar ve yoksulluk tüketim düzeyini büyük ölçüde etkilemiştir. Gider ve gelir dengesinin gelişmişlik düzeyindeki indeksine bakıldığında harcamalara dayalı bir düzenin oluştuğunu görülmektedir. Dışa bağımlı politikalar ile yabancı paranın piyasada serbestleşmesi tüketici yönünde olumsuzluklara yol açmıştır (Çavdar, 2003:90-120).

İstikrar programları uygulanırken karşılaşılan en büyük sorunlardan biri; likidite kuru politikalarının, toplam talebi ne ölçüde ve ne kadar zamanda etkilediğinin tam olarak ölçülememesidir. İstikrar programlarının ekonomiye etkisi gecikmeli olduğundan dolayı ekonomik etkileşimde bazı aksaklıklar ortaya çıkmaktadır. Ekonomiye etkilemesinde görülen gecikmeleri üç başlık arasında toplamak mümkündür:

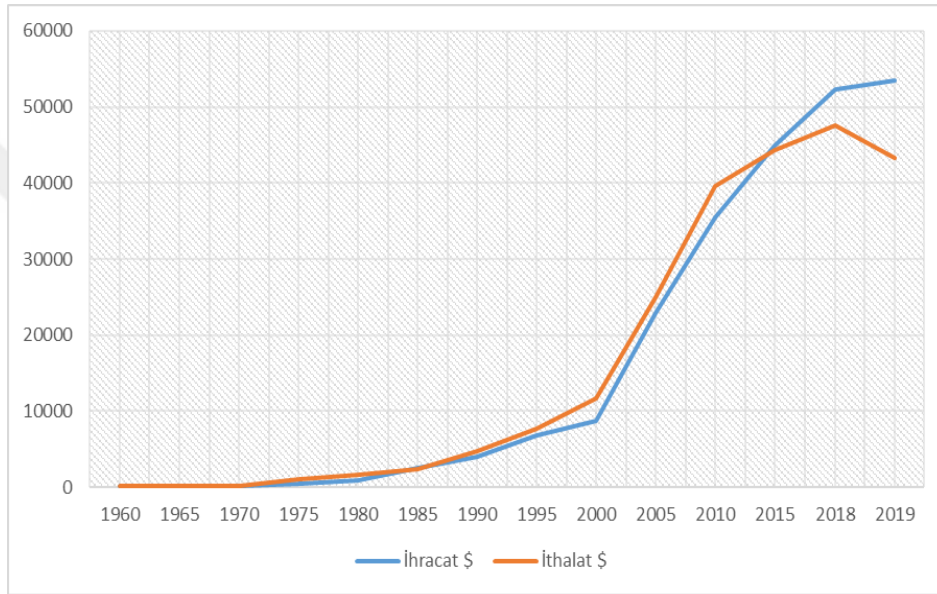
- Teşhis
- Eylemde gecikme
- Etkide gecikme

Bu kavramlar gecikmelerin ana sınırlarını oluşturmaktadır (Güney, 2006: 25).

Halkın nezdinde ekonomik krizleri fırsata çevirmek isteyen birçok kurum, kuruluş ve kişiler ortaya çıkmıştır. Ekonomik yetersizlik faaliyetlerinin her geçen gün tüketiciyi olumsuz bir şekilde etkilemesi, yeni kaçış planlarının aranmasına neden olmuştur. Bu durum, reel piyasada sermaye taraflı kişiler tarafından oluşturulan fonlar ile sömürü sisteminin kapılarını aralamıştır. Emek ve sermaye gelirinin sermaye lehine değişmesi sonucunda sermaye sahipleri tarafından kazanç elde edilen fonların büyük bir bölümünün, yeni iş sahaları oluşturma ve faaliyet dışı

gelir elde etmek gibi yerlerde kullanılmıştır. Finansal kesimin sağlamış olduğu krediler sayesinde, piyasadaki talepler canlı tutulmuş ve piyasanın hareketlenmesine neden olunmuştur. Bu durum reel sektörün de işine gelmiştir. Bu yol ile aslında sermaye sahipleri, faiz adı altında ek gelir elde etmek için emekçi insanlara borç vererek aktardıkları parayı, piyasa içindeki ürünlerin ve kredilerin sistemsel dayanağı haline getirmişlerdir (Önder, 2009: 16 ).

**Grafik 1. 3.** Dış Ticaret Gelişimi (\$), 1960=100



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistiklerinden Derlenerek hazırlanmıştır, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046), Erişim Tarihi: 14.05.2020.

Grafik 1.3’de Küreselleşme ile ekonomik çıktılarının dış ticarete yansımalarının yıllara göre kıyasladığımız da uzun yıllar gelişimini dikey yönde gerçekleştirmiştir. Grafik 1.3’de dış ticaretin 1960’dan sonraki durumu gösterilmiştir. Küreselleşmenin ortaya çıkması ile birlikte IMF’nin faaliyet alanları genişletilerek çok fazla ülkeyi kapsayacak bir konjektürel fon oluşturulmuştur. Makroekonomik politikaların sürekli büyümesi ve dünya ülkelerine gerekli likiditeyi sağlaması IMF’i vazgeçilmez yapmıştır. Ama Türkiye için bu aynı şeyi ifade etmemektedir. Türkiye’de iç borçlanma miktarları sürekli artarken ödeme süreleri ise devamlı kısalmaktadır. Yine aynı şekilde kamu gelirlerinin arttırılması, Türkiye’yi kısır bir döngünün içine

itmiştir. Serbest piyasalarda tüketicilerin alım güçlerindeki düşüş bir ana kaynak arayışına sürüklemiştir. Türkiye belirlemiş olduğu ekonomik programlar ile bazı yasal düzenlemeler yaparak, kapsam dışında kalan tüketicilerin piyasalarda rollerini belirlenmiştir. Bu kapsamda (Tekel, Şeker fabrikaları, Enerji Sektörü), yabancı sermayenin Türkiye sınırları içerisinde yatırımlarını arttırması ile ön çalışma alanları oluşturulmuştur. Aynı şekil de bankacılık sektörünün sorunları giderilmeye çalışılmıştır (Alptekin, 2009: 487).

Ekonomik istikrar programlarının tüketicilerin üzerindeki etkilerini şöyle sıralayabiliriz:

- Daha önce belirli bir ücret karşılığında başkalarına yaptırdıkları işleri kendileri yaparlar
- Yapmış oldukları alverişlerde her zaman aldıkları markaların altında bir ikame marka seçerek daha uygun fiyata alveriş yaparlar
- Gereksiz ve lüks harcamalardan kaçınırlar
- Yeni ürünler almak yerine sahip oldukları eski ürünleri kullanmaya devam ederler
- Satın alma yapacakları zaman indirimli yerleri tercih edeler
- Daha uygun alabilecekleri yerlerin seçimi

Bu eğilimler ile birlikte tüketiciler, birçok ufak sonuçları da beraberinde getiren adımlar atmışlardır (Marangoz ve Uluyol, 2010:87).

Gelirlerdeki düşüş ve işsizlik oranlarının artması tüketici nezdinde tedirginlik ve kaygıya sebebiyet vermektedir. Tüketiciler ekonomik krizlerden genel anlamda olumsuz etkilenmektedirler. Etkilenmenin şiddetine göre tüketiciler arasında az etkilenen, orta seviyede etkilenen ve yüksek etkilenen diye bir sıralama yapmak



mümkündür. Az etkilenen kesim daha çok maddi yatırımları olan ve lüks yaşayan kesimdir. Bu kişiler için krizler gelişmelerini ve büyümelerini etkilese de, sonuç olarak yaşamlarına devam etmektedirler. Orta düzeydeki tüketiciler ise gelirlerinin bir kısmını biriktirip, gelecekte yatırım yapmak isteyen ve geçimlerini çalışmaları ile entegreli bir şekilde ilerleten kesimdir. Bu kesimden olan kişilerin işten ayrılmaları ve ani maddi kayıpları da söz konusu olabilmektedir. Üst düzey etkilenen sınıf ise maddi anlamda genel olarak durumu kötü olan çalışmanın dışında bir güvencesi ve gelir kapısı olmayan kişilerdir. Bu kesimdeki insanlar ise kriz dönemlerinde en çok işten çıkarılan en çok krizden etkilenen kesimdir. Mavi yakalı olarak adlandırılan bu kesimin kriz dönemlerinde en çok etkilenen kesim olduğu hemen hemen herkes tarafından bilinmektedir. Bunun ile ilgili birçok sendika kriz dönemlerinde işçilerin haklarını savunup onların işsiz kalmalarını engellemeye çalışsa da, bu olumsuz durumu tam anlamı ile önleyememektedir (Özgül ve Özgüven, 2011: 244 ).

### **1.7. Türkiye Ekonomisinde Sanayinin Gelişimi ve Önemi**

En geniş açılımı ile sanayi kavramı 19. Yüzyılda başlayan sanayi devriminin ruhuna uygun hareket eden sosyal, siyasal, ekonomik vb alanlarda meydana gelen değişimlerinin bütününe kapsamaktadır. Osmanlı Devleti geleneksel üretim anlayışı ile kentine yetecek üretim haznesine ve rekabet sağlayacak bir güce sahip idi. Ama arka arkaya gelen iç ve dış savaşların etkisi ile ekonomik olarak zayıflayıp gerilemeye başlamıştır. Geleneksel üretim anlayışının bozulması ile batı da mülkiyet kavramlarının ortaya çıkması Osmanlıyı içten içe çökertmiştir. Osmanlı devleti 19. yüzyılda batıda meydana gelen ve sürekli gelişme kaydeden sanayi devriminin öneminin farkındaydı. Buna özel olarak Osmanlı sanayi alanında çeşitli anlaşmalar yaparak bu devreye ayak uydurmaya çalışıyordu. Osmanlı Devleti, 1800'lü yıllar da çeşitli girişimlerde bulunsa da yeteri kadar iç kalkınmaya etki edememiştir. İlk olarak III. Selim ve II. Mahmut zamanlarında sanayi devriminin etkisi ile hayata geçirilen fabrikalar aşağıdaki gibidir;

- Beykoz Kâğıt Fabrikası (1804),
- Beykoz Deri ve Kundura Fabrikası (1812),

- Paşabahçe Tekel İspirto Fabrikası (1822),
- Eyüp İplik Fabrikası (1827),
- İslimiye Çuha Fabrikası (1830).

Bu tarz sanayileşme hamleleri bu yüzyılın sonuna kadar devam etmiştir (Erdem, 2016). Osmanlı döneminde çeşitli zamanlarında geleneksel toprak bütünlüğünün bozulması ile birlikte sanayileşme hareketleri birçok yerde görülmeye başlamıştır. Osmanlı Devleti'nden sonra Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte Atatürk'ün müdahaleleri ile birlikte bu sanayileşme hareketleri tekrardan başlamıştır. 17 Şubat 1923'te İzmir'de I. İktisat kongresi ile birlikte özel girişimcileri destekleyen ve teşvik eden 10 yıllık "Liberal Dönem" başlamıştır. Ülkenin çeşitli yerlerinde sanayileşme ve üretime yönelik çalışmaların altyapıları hazırlanmıştır. Çeşitli istikrar programları ile birlikte dışa bağımlılığı azaltacak hamlelerin gelmesi süreci hızlandırmıştır (Doğan, 2013: 18).

Her geçen gün sanayileşme alanında çeşitli atımlımlar yapılmaktadır. Özellikle 1950'li yıllara gelindiğinde devlet kontrolünde birçok bölgede sanayileşme çabaları sürdürülmektedir. Sanayileşme alanlarında özel planlanmış paketlerin devreye girmesiyle özel teşebbüslere verilen destekler büyük ivme kazanmıştır. Ancak II. Dünya Savaşı ile yaşanan ekonomik gerileme ile artan istikrarsızlıklar, dış kaynaklara borçlanma ve kıtlık nedeni ile sanayileşme çabalarının ilerleyişini durdurmuştur. 1970'li yıllarda IMF'ye borçlanarak dış kaynaklarda yaşanan sorunların giderilmesine yönelik adımlar atılmıştır (Arısoy, 2005: 46).

1980'li yıllara gelindiğinde dışa açılmalar ve uluslararası piyasalarda rekabet üstünlüğü sağlama çabaları görülmektedir. İthal ikameci bir sanayi politikası her ne kadar takip edilip uygulanmaya çalışılsa da, dışa bağımlılığı azaltacak hamleler sürekli uygulamaya konulmuştur. Çünkü gelişmekte olan bir ülkede en kıt olan şey dövizdir. Üretilen ürünlerin birçoğu düşük teknoloji gerektiren ürünlerdir. Bu neden ile çok fazla niteliksel derinliği olan ürünlerin üretilmemesi beklenen yapısal değişikliği beraberinde getirmemiştir (Kuşat, 2015: 48).

İmalat sanayisi alanında yapılan üretimlerin hem istihdama katkı sağlaması hem de reel ekonomideki yerinin yüksek olması nedeniyle sanayi hareketliliğinin hız kazanmasına yardımcı olmuştur. Türkiye'deki birçok bölgede girişimcilerin devlet tarafından desteklenmesiyle, sanayileşme sürecinde yerli üretimin önünü açılarak hareketlenmesine sebep olmuştur. 1980'li yıllarda sanayi alanındaki politikaların takip edilmesi ve düzenli bir şekilde devlet kontrolünde ilerlemesi olumlu adımların atılmasına yardımcı olmuştur. (Yıldırım, 2006: 150).

Gelişmekte olan bir ülke ekonomisinin makro düzeydeki kümelenme faaliyetleri nitelikli üretimin temel dayanağı haline gelmiştir. Ekonomik yatırımların ülkeye çekilmesinden sonra yerel bazlı oluşturulacak kümelenme faaliyetleri bu ekonomik hareketliliğinin oluşmasına ortam hazırlayacaktır. Türkiye 2000'li yılların başlarına geldiğinde çıkartılan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) kanunu ile büyük yetki devirleri gerçekleştirilmiştir. Bu yetki devirleri ile faaliyet alanları genişletilmiştir. OSB uygulaması bölgelerin kalkınmasında önemli bir rol üstlenmiştir. İş yapamamanın önündeki birçok engeli ortadan kaldırılmıştır. Türkiye'de ilk OSB'nin faaliyete geçtiği 1962 yılından bu yana 250'ye yakın OSB kurulmuştur. Birçoğu atıl durumda olduğundan kullanılmamaktadır. Şuan için faal olan 70 civarında OSB bulunmaktadır. Ülkemizde sanayi alanında atılacak adımlar neticesinde kurulacak olan bölgelerde OSB'lere ihtiyaç duyulacaktır. Bu ihtiyaçlar her geçen gün artacaktır (Çağlar, 2016: 312).

Şubat 2001'de ekonomik krizlerin meydana gelmesiyle güçlü ekonomik programları istikrarlı bir çalışma neticesinde yürürlüğe konulmuştur. Sanayi alanındaki programların açıklanmasından sonra ihracatta artış gerçekleşse de ithalata olan eğilimde yükselişe geçmiştir. Ekonomik hadler göz önüne alındığında Türkiye'deki imalat alanındaki gelişmeler de süreklilik arz yönlü bir artış gözükmektedir. Bu durum sanayi sektöründe ise doğrudan olmasa da dolaylı bir değişimin olduğunu göstermiştir. Sanayileşme yolunda atılacak adımların önemli kaynakların başında teknoloji gelmektedir. Teknolojideki gelişmeler sanayileşme alanındaki ilerlemenin önünü açmıştır. Ülkenin bilim ve teknolojideki gelişmişlik düzeyi rekabet edilebilir bir hizmet ve sanayi sektörünün alt yapısını hazırlamıştır (Soyyigit, 2010: 145).

2001 yılından sonra krizin atlatılması ile birlikte sanayileşme alanında Türkiye çeşitli ekonomik tedbirleri açıklayarak daha sağlam adımlar atmak için çalışmalarına devam etmiştir. Ar-Ge tabanlı bir sanayileşme için çalışmalarını başlatan ve her alanda teknolojiyi daha fazla kullanarak dış pazar ile rekabet edilebilir bir hale gelmek için çalışmalarını sürdürmüştür. Kısa vadede atılan adımların ufak getirileri gözlemlense de uzun vadede dışa açık bir yapısal değişim ortamının olumsuzlukları da tetiklenmiştir. Türkiye ekonomisindeki kilit nokta haline gelen işsizlik sorunu, sanayileşmenin temel faaliyetleri ile birlikte en aza indirilmeye çalışılmıştır. İmalat sanayisindeki gelişmeler sonucunda istihdam alanında bir ilerlemenin olmaması, çeşitli teşvik politikalarının tekrardan kontrollü bir şekilde devreye sokulmasına sebep olmuştur. Tüm faaliyet tedbirleri alındıktan sonra düzenli bir ilerleme kaydedilmesi için devlet çalışmalarını kontrollü bir şekilde ilerletmiştir (Sungur ve Ünlü, 2016: 1638).

Sanayileşme süreçlerinin devam ettiği Türkiye’de çeşitli ekonomik paketlerin devreye girmesiyle birlikte serbest ticaret piyasasının canlanmasına ve gelişmesine dolaylı olarak neden olsa da tam anlamı ile yeterli olmamıştır. İhracata konu olan malların genel itibari ile katma değeri düşük olan ürünlerden oluşması dış ticaretteki açığı çok fazla etkilememiştir. Yapılan düzenlemeler ve değişikliklerin olumlu sonuçlarının olmasına rağmen katma değeri yüksek ürünlerin ithal edilerek çeşitli üretim alanlarında kullanılması, bir bakıma oluşturulan ihracata dayalı büyüme politikasının önüne geçmiştir. Bu gelişmelerin temel çözüm noktası aslında dışa bağımlılığı azaltarak sanayileşme alanında üretime dayalı bir çalışma prensibinin yakalanmasıdır. Bu durumun yerli üretim çerçevesi içerisinde, teknolojik faaliyetlerin ve gelişmiş sanayi ürünlerinin üretilmesi ile oluşturulacağı ön görülmüştür (Tonus, 2007: 21 ).

## **1.8. İhracata Dayalı Büyüme Modeli Kapsamında Türkiye Ekonomisi**

Geçmişten günümüze kadar ki süreçler incelendiğinde stratejik olarak dışa bağımsız faaliyet yürüten toplumların ayakta kaldığı görülmektedir. Dünya ekonomilerinin almış oldukları şekiller küreselleşmenin etkisiyle sürekli sistem

değişikliğine neden olmuştur. Dış ticarete kalkınma ve değişme hedefleri ile hareket eden, ihracat odaklı çalışmalar yürüten ülkeler birçok alanda başarılı olmuşlardır. Özellikle dışa bağımlı oldukları ürünlerin üretimini yapabilen ve dışa bağımlılığını minimum seviyeye çeken ülkeler yenedünya düzeninde söz sahibi olmuşlardır. 1980’li yıllardan sonra serbest ticaret anlayışı ile birlikte ihracata dayalı büyüme modelini benimseyen ülkeler her ne kadar başarılı bir politika izlemiş olsalar da katma değeri yüksek ürünleri üretemedikleri takdirde dışa bağımlılıkları devam etmiştir. İhracata dayalı büyüme modeli kapsamında birçok dışa bağımlı ülkenin genel ekonomik yapılarındaki düzensizlikler ortaya çıkmıştır. Bu sayede yerli üretimin çeşitli fonlar ile desteklenmesi ile birlikte sanayileşme alanında dışa bağımsız bir üretim anlayışı ile hareket edilmiştir. Bu model aslında ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Dış ticaret bağlamında ithalat odaklı hareket edip üretime önem vermeyen ekonomilerin sürekli olarak dış kaynaklardan borçlandığı görülmektedir. Dışa açık politikalar izleyen ve sürekli ihracat odaklı büyüme anlayışı ile hareket eden ülkeler kısmen büyüme gerçekleştirse de ekonomik olarak ara mal ve sermaye mallarını ithal ettikleri için katma değerli ürün üretiminde başarısız olmuşlardır. Bu ülkelerde yaşanan hızlı ekonomik büyüme, ihracatın büyüme üzerindeki yönünü de olumsuz etkilemektedir. Diğer taraftan ihracat odaklı büyüme ile birlikte teknoloji yoğun üretimin gelişmesi, istihdamın artması, üretimin daha fazla önem kazanması, pazar payındaki büyüme, bilgi, birikim ve teknolojinin transferi, ara mal ve sermaye mallarının üretimi ve iyi yönetim uygulamaları ile başarılı bir dış ticaret politikası izlenmesi en doğru sonucu verecektir (Yınaç, 2017: 34).

### **1.8.1. İhracata Dayalı Büyüme Modeli**

Ülkelerin, nitelikli ihracat yapısında güçlü büyüme performansı ile rekabetçi piyasalarda ilerlemesi ve dünya pazarlarında katma değeri yüksek ürünlerin ekonomik çıktılar neticesinde ihraç edilmesine “ihracat odaklı büyüme modeli” denmektedir. Bu kapsamda ekonomik kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılarak verimlilik elde edip, dış pazarda yüksek ölçüde etkin stratejiler geliştirip döviz kurunu ülkeye çekmektedir. Gelişmiş ülkelerin teknolojik çıkarımlar ile elde ettikleri avantajlar yüksek ihracat pazar payına sahip olmalarına neden olmaktadır. Buna

göre, nitelikli bilgi birikimine sahip olan ve üstün teknolojiyi elinde bulunduran ülkeler gelişmişlik seviyeleri neticesinde yüksek ekonomik avantajlara sahip olmaktadır. İhracat ulusal ekonomik yükselişin ve başarının temel göstergesidir. Yalnız ihracat odaklı hareket eden ülkelerin emek yoğun ve sermaye yoğun olarak ihraç ettikleri ürünlerin dengesinin iyi ayarlanması gerekmektedir. Çünkü yüksek teknolojiye sahip ülkelerin uluslararası piyasalardaki üstünlüğü daha büyüktür. Bu sebep ile birçok ülke teknolojiye dayalı sanayileşme stratejisi ile hareket etmektedir (Özcan ve Özçelebi, 2013: 2). Günümüz dünyasında teknolojik rekabet kültürünün gelişmesi ile yatırım dengelerinin ticaret üzerindeki etkisi daha da artmıştır. Çünkü teknolojik ürün ihracatı yüksek katma değer sağladığı için ihracatın ithalatı karşılama oranını yükselterek, dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilemektedir (Bal vd., 2016: 311).

### **1.8.2. Ekonomik Büyüme Üzerinde Yarattığı Olumlu Etkiler**

İhracata dayalı büyüme modelinin genel olarak dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisine dayandığından; ekonomik dönüşüm anlamında ara mal ve sermaye mallarının ihracatına yönelik teşviklerin oluşturulması önemli bir etki yaratmıştır. Bunlar;

- İstihdamın artması,
- Firmaların dış piyasalara açılması,
- Firmaları rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri,
- Yeni teknolojiler ile verimlilik artışlarının sağlanması,
- Ekonomik verimlilik değerlerinin yükselmesi

Gibi ihracat odaklı ekonomik açılımların olumlu etkilerini saymak mümkündür (Züngün, 2010:17).

Gerçekleştirilen ekonomik büyüme programı ile birlikte alınan, uzun ve kısa vadeli sonuçlar sonrasında olumlu sonuçların yanında birçok olumsuz sonuç da meydana gelmiştir. Bunların en önemlisi istikrarlı bir büyüme paketinin siyasi, sosyal ve ekonomik anlamda eş güdümlü bir ilerleyişinin olmamasıdır. İhracat odaklı yapı ile insanların gelir seviyelerindeki artış ve beraberinde getirdiği ithal ürünlere olan ilgi bu kapsamda ihracata büyük zarar vermiştir (Bal vd., 2016: 313).

### **1.9. Öncesi ve Sonrası ile Türkiye Ekonomisinde Neo-ithal İkameye Geçiş**

1980 öncesi Türkiye ekonomisi yıllar itibari ile her ne kadar büyüme gösterse de ve dış ticaret anlamında yükseliş sağlasa da bu değişimler sadece rakamsal değişikliklerdir. Dışa kapalı bir ekonomik yapıya sahip olan Türkiye de nitelikli ürün üretilmediği için sürekli olarak sermaye yoğun ürünleri ithal etmek durumunda kalmıştır. Türkiye 1980 ile birlikte dışa açılarak uluslararası piyasalarda rekabet edilebilir bir ortama girmiştir. Daha fazla üretim ve tüketim imkânı sağlayarak yabancı ürünlerin girişleri serbestleştirilmiştir. Ülke içerisine yabancı ürünlerin girişlerinin serbestleştirilmesi ekonomik daralma yaşayan yerel üreticilerin piyasada zor durumda kalmasına neden olmuştur. Türkiye dünya ile rekabet edebilmek adına yerli ürün standartları ve mevzuatlarına uygun faaliyetler yürütmeye başlamıştır (Karakaş, 2012: 4).

1980 yıllarda tüm dünyada küreselleşmenin ivme kazandığı ve ülke ekonomilerinin dışa açılımlarının gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye 24 Ocak kararları ile birlikte dışa açılımların istikrarlı ve hızlı bir şekilde sürdürmenin gayreti içerisine girmiştir. Temel olarak üstün rekabet ortamındaki dış piyasalarda stratejik sanayileşme faaliyetlerini en iyi şekilde ilerletmek ana hedefleri arasına girmiştir. Bu durum sayesinde sanayileşme hareketliliği ile birlikte ülkenin ihracat gelirleri artacak, ülke içindeki ileri teknoloji sanayileşmenin önü açılarak ülke ekonomisine olumlu katkı sağlayacaktır (Öztürk ve Özyakışır, 2005: 8). Ancak, teknolojik ürünlerin ve internetin gelişmesi ile birlikte ülke içerisindeki yeni ürünlerin üretilmesine geç kalınmıştır. Bağımlılık artarak dış açık miktarı artmaya başlanmıştır. Bu durumun oluşması genel ekonomik dengeyi bozsa da önüne

geçilmesi için farklı ekonomik tedbirler alınmıştır. Neo-ithal ikame olarak adlandırılacak olan politikaların uygulanmaya koyulması ile birlikte çeşitli farklı çözümler gerçekleştirilmiştir. Yani dış ülkelerin teknolojileri öğrenilip kendi ülkemizde uygulamak, dışarıdan almak zorunda olduğumuz ürünlerin ikamelerini ülke içinde üretmek ve dışa bağımlı (savunma sanayi, ilaç, kimya, optik vb.) ürünlerin ülke içerisinde üretilmesi planlanmıştır. Böylece dış açık kapanacak, dış bağımlılık azalacak, ülke içinde üretim ve istihdam artacak ve bir zamanlar ithal edilen ürünler ülke içerisinde üretilip ihraç edilecek konuma getirilmek istenmektedir. (Karakaş, 2012: 6).

Türkiye'nin genel konjektürel yapısı içerisinde uluslararası pazarlara açılma ile olumlu gelişmelerin yanı sıra hem ulusal şirketlerin ölçek ekonomisi avantajına sahip olması hem de verimlilikteki yükseliş ile birlikte ortaya çıkan teknolojik yeniliklerin ulusal bazda büyüme etkisini meydana getirecektir. Türkiye'nin belirli alanlarda geliştirmiş olduğu neo-ithal ikame politikaları verimliliği arttırsa da genel tablo içerisindeki yapısal bozulmalar ile birlikte olumsuz tepkimelere neden olmuştur. Özellikle nitelikli ürünlerin üretilmesi anlamında yaşanan problemler ithal ürünlerin ülke içerisine girmesini engelleyememiştir (Kuşat, 2015:45). Ekonomik çalışmalar ile birlikte insanlar dışa açılımların getirmiş olduğu avantajların farkına vardıkça nitelik gerektirmeyen ve katma değeri düşük olan emek-yoğun malların ihracatından yavaş yavaş vazgeçmiştir. Daha nitelikli ve katma değeri yüksek olan sermaye-yoğun malların ihracatına başlamışlardır. 1980 sonrası yıllarda ithalat ürünlerinin genel yapısına bakıldığında tüketimde bağımlılık derecesi yüksek olan ürünlerin ve reel sektörde temel üretime dönük ara malların ithalatının yükseldiği söylenebilir. Türkiye'nin dış ticaretine konu olan önemli noktalardan biri de ticari faaliyet yürütecek ülkeler ile arasındaki ilişkilerin durumudur. Dış pazarda ihraç edilecek ürünlerin başka ülkeler tarafından kabul görmesi ve değerlendirilmesi önemli bir ilişki içerisine sokacaktır (Karakaş, 2017: 265).

Genel itibari ile dünyanın gelişmiş ülkelerinde tüm üretim teknolojileri içerik anlamında ileri teknoloji ile yapılandığı için Türkiye'nin de bu duruma ayak uydurması gerekmektedir. Bunun içinde Türkiye'nin birçok yerinde teknoloji merkezleri kurmak, Ar-Ge kültürünü oluşturarak çalışmalar yürütmek, üniversite-



sanayi işbirliği çerçevesinde nitelikli adımlar atmak gibi faaliyetler gerçekleştirerek bu alanları desteklemesi gerekmektedir. Bu desteklerin ve atımların en önemlilerinden biri de “Teknoloji Geliştirme Bölgelerine” verilecek olan yatırımlardır. Sürdürülebilir kalkınmada, teknolojik değişim içeren rekabetçi denge modeli gereklidir ve bilgi birikimi, katkılı üretimi arttıran ve karı maksimize eden önemli bir üretim girdisidir (Romer, 1986: 1002). Teknoloji merkezlerinde dışa bağımlılığı azaltacak yerli teknoloji proje hamleleri ile daha kapsamlı ve rekabet edilebilir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Şu anda Türkiye’de 67 tane faal teknokent çalışmalarını sürdürmektedir. Bu teknokentlerin katma değeri yüksek ürünler geliştirerek birçok alanda dışa bağımlılığı azaltacak ekonomik çıktı anlamında dış pazarlarda üstün rekabet kültürünü sürdürebilecek çalışmalara öncülük etmesi gerekmektedir (www.sanayi.gov.tr Erişim Tarihi: 18.04.2020).

## **2. BÖLÜM TÜRKİYEDEKİ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN ÜLKE EKONOMİSİNE ETKİSİ**

### **2.1. Türkiye Ekonomisinde Teknolojinin Gelişimi ve Önemi**

Teknolojik gelişmeler rekabet olgusu ile hareket eden birçok ülkenin gelişmişlik düzeylerini etkilemiştir. Teknoloji işletmelerin kümelenme kavramlarını kapsayacak şekilde bilginin her noktada çeşitlenmesine ve iyileştirilmesine zemin hazırlamaktadır (Martin ve Sunley, 2003:5-10). İnsanın bilgiye ve bilime olan ihtiyacının sınırsız olması ve sürekli gelişme arzusu buna ana etken olmuştur. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçerken teknolojik faaliyetlerin büyük etkisi olmuştur. Bu süreçlerin gelişimini ve değişimini meydana getiren nedenlerin başlarında şunlar gelmektedir:

- Artan bilgi akışı
- Bilginin saklanması ve pazarlanması
- Bilgi üretiminin artması
- Özelleşen bilginin artması
- Objektif yatırımlara önem vermesi
- Çok fonksiyonlu haberleşme ağındaki kolaylaşma
- Teknolojide entelektüel bilginin artması

Bu gibi alanlar bilginin teknolojik alandaki değişimlerinin altyapısını oluşturmaktadır (Çiftçi, 2004: 70).

Teknolojinin tarihsel gelişimine bakıldığında; piramitlerin inşaatından, İskenderiye limanındaki fenere kadar ve Roma dönemindeki su kanallarından çeşitli

çok amaçlı binaların inşaatına kadar teknolojik bilginin desteği ile meydana geldiği gözükmektedir. 19.yüzyıla kadar batıda ilerleyiş Çin'in gerisinde iken, buhar makinasının icadından sonra batı büyük bir yol olarak Çin'i geçmeyi başarmıştır. Birinci endüstri devriminin ortaya çıkması, endüstriyel mekanizasyonun ve bilgi çağının devir atlamasına sebep olmuştur. Günümüze gelindiğinde ise;

- Bilgisayar

- Mikro-Elektronik

- Biyo Teknoloji

- Yapay Zeka

- Endüstriyel Teknoloji

- Mekanik Teknoloji vb. çalışmaların yürütülmesi, insan yaşamı üzerine çeşitli değişimlerin oluşmasına sebebiyet veren bir çağın başlamasına neden olmuştur (Akolaş, 2009: 208).

Yeni ekonomilerin oluşması ve ayakta kalması için güncel teknolojik politikaların takip edilmesi ve küreselleşme faaliyetlerinin ülkeler tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda hareket edilmesi ve yeni düzen politikalarına önem verilmesi öngörülmektedir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi, önceki dönemlerde enerji potansiyeli ve elinde bulundurduğu çelikler ile ölçülürken, yeni düzende enformasyon ve teknolojik altyapı gelişmişlik düzeyi göstergeleri haline gelmiştir. Yeni dönemde dünya ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin, fiziki yeterliliklerine değil teknolojik enformasyon bilgi yüklerine dayalı olduğu söylenebilir (Bayraç, 2003: 47).

Yenidünyada başlıca üstünlük sağlayan yenilikler şunlardır:

- Bilgi üretimine dayalı sanayileşme,

- Esnek üretim sistemlerine dayalı üretim,
- Uluslararası ticaret faaliyetlerine hâkimiyet,
- Ar-Ge yatırımlarına önem verilmesi,
- İşgücü piyasalarındaki rekabet üstünlüğü,
- Maliyet yapısındaki değişimler,
- Piyasalardaki fiziki yatırımların arttırılması,
- Yerli üretime geçişte teknolojinin kullanılması,
- İthal ürünlerin ikamesine yönelik çalışmalar.

Bu gibi yenilik içerikli çalışmaların her zaman ülkeleri bir adım önde tutacağı ve gelişmişlik düzeylerini arttıracığını söyleyebilir. Bu sürdürülebilir faaliyetler, ekonomik yaşantıların yanında sosyal yaşantıları da olumlu bir şekilde etkilemektedir. Bu faaliyetler, ekonominin temel yapısını oluşturan bilgi odaklı teknolojik hareketliliğin yeniçağda uluslararası rekabet edilebilir bir güç haline dönüştürülmesine zemin hazırlamaktadır. Ayrıca bilgi ve teknolojik gelişmelerin sosyal-ekonomik çağlarda yaşanacak ilerlemenin son hallerini meydana getirmektedir. Dolayısıyla bilgiyi meydana getiren ve onu çeşitlendirip bir kalıba sokan şeyin enformasyon olduğu görülmektedir (Dilek, 2016: 88).

Yeni ekonominin sunduğu teknolojiye bilginin ve hizmetin en hızlı sürede piyasa sunulduğu ve etki değerinin bir o kadar değerli olduğu gözlemlenmektedir. Böyle bir çağda, teknoloji akımlarının gerisinde kalan ülkelerin rekabet avantajlarını büyük ölçüde yitirdikleri görülmektedir. Yeni dönemde şirketlerin bünyesindeki yapılarda müşteri hizmetleri, yeni ürün ve süreç geliştirme çabaları ile birlikte devrim niteliği taşıyacak dönüşümlerin meydana gelmesine olanak sağlamaktadır. Ekonomik sistemini oluşturan örgütlerde mevcut teknolojik altyapılarındaki

değişimler mümkün olabildiğince salt dönüşümlerdir. Bu iş ekosistemindeki farklılığı ortaya koyan faktör bilgisayar ağlarıdır. Bugün yeni ve farklı ekonomilerin doğmasını ve gelişmesini sağlayan temel dayanakları olan teknolojik faaliyetler insanoğlunun doğuşundan bugüne çeşitli entegrasyonlar ile gün yüzüne çıkmıştır. Bu değişimin en belirgin ve somut hali 2000’li yılların sonlarına doğru yaşanmıştır. Şuan teknoloji hareketliliğinin 3. Nesil dünya ülkelerine sağladığı faydalar küçümsenemeyecek kadar büyüktür. Ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyleri de buna neden olmaktadır (Öztürk, 2003: 212). Kalkınmayı hızlandırıcı sektör belirlemede çeşitli kriterler belirleyerek kalkınmanın rolünü en üst seviyede tutmaya çalışmak için teknolojinin en belirgin şekilde transfer olması gerekmektedir (Streeten, 1966: 170-185).

Teknolojinin transferi, uluslararası platformlarda en sık rastlanan aktarımdır. Bu kavram aslında süreçlerin en teknik düzeyde iletmesine ve geliştirilmesine karşı oluşturulmuştur. Bir alandaki genel bir teknolojiye sahip olmak demek, o alandaki bilgi ve teknoloji çözümüne kavuşturulmuş yeteneklerinin tümüne sahip olmak demektir. Bilim ve teknolojiye yetkinleşmek ve ulusal sermaye birikimine destek sağlayacak çalışmalara yardımcı olmak ekonomik fayda ile birlikte ekonomik gelişmişlikte sağlayacaktır. Sanayileşme hareketlerinin en temel sonuçları teknolojinin üretim alanındaki süreçleri en iyi şekilde yönetmesi ve bunu etkin bir rol alacak pozisyona getirmesi ile sağlanacaktır. Türkiye’nin gelişmişlik düzeyi ekonomik politikalarının faaliyetlerine göre yön bulmaktadır. Teknolojinin gerisin de kalan ve gelişmelerinde teknolojiye yer vermeyen hiçbir ülke gelişimini tamamlayamamaktadır. Ayrıca dışa bağımlılıktan hiçbir zaman kurtulamamıştır (Şenel ve Gençoğlu, 2003: 49). Bu değişim ve gelişim dünyası, teknolojinin ilerleyişinin önemini büyük ölçüde gözler önüne sermektedir. Türkiye’nin teknoloji politikalarını geliştirmesi, teknolojik olanakları ve üretkenliğini arttırıp piyasa koşullarında aktif bir rol alması için çeşitli sektörel hamlelere ihtiyacı bulunmaktadır. İleri teknoloji alanındaki gelişmeler ister istemez iş gücü istihdamındaki gelişmişlik düzeylerini de etkilemektedir. Bu seviyedeki bir gelişmişlik düzeyine katkı sağlayacak kişilerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Sanayileşme ile birlikte son kalkınma planı içerisinde teknolojik çalışmaların yerli ve milli üretime destek

verecek hamlelerin atılmasına ve dış politikalarda ithal ürünlerin kontrolünü sağlayarak ülke içerisindeki dövizin dönüşümünün sağlanması amaçlanmıştır. Çok çeşitli üretim teknolojisine sahip olan Türkiye'nin eğitim odaklı bir enformasyon çalışmasına girmesi ve üniversite-sanayi işbirliğinde doğacak sinerji ile hem teknolojinin bilgi ile desteklenmesine hem de genç beyinlerin teknoloji ile birlikte yetişip istihdamına katkı sağlayacaktır (İçli, 2001: 68).

## **2.2. İthal İkame Politikasından Neo-İthal İkame Politikasına Geçiş ve Teknoparkların Önemi**

Türkiye'de 1980 sonrası yürütmeye çalıştığı ihracata dayalı kalkınma politikaları ile dış ticarete katkı sağlamasına karşılık beklediği sonuçları bir türlü alamamıştır. Bunun en büyük sebebi dış ticaret ürünlerinin niteliksel bir derinliğe sahip olamamasıdır. Aynı zamanda ara mal ihtiyaçlarının ithal ürünlerden oluşması katma değerli üretiminin önüne geçerek ilerlemesini yavaşlatmıştır. Diğer büyük bir sebep ise ihracata konu olan düşük sermayeli ürünlerin üretiminin bitirilerek ithal edilmeye başlanmasıdır. Türkiye'nin ekonomik yapısına detaylı bir şekilde inildiğinde tüketim mallarının üretiminde ara mal ihtiyacının olduğunu ve bunun da ithalata bağlı olarak ilerlediği görülmektedir. Dışa bağımlı politikalar ile dış ticaretin varlığını uzun süre koruyabilmesi çok mümkün değildir (Karakaş, 2017: 263).

İthal ikameci politikası, sanayileşme stratejisi ile ithal edilen ürünlerin ülke içerisinde üretilip dışa bağımlı olmadan sanayileşmeyi hedefleyen bir stratejidir. Bu hedef doğrultusunda yerel ekonomiye katkı sağlayacak hamleler ile dövizin ülke içerisinde kalmasını sağlamak amaçlanmaktadır. İthal ikameci strateji iki aşamada gerçekleştirilmektedir: Birincisi, yerel tüketim mallarının kullanıldığı ve son ana kadar devam ettirilip en son aşamasına gelmesi ile son bulun aşamadır. İkincisi ise, dış piyasalara açılarak gerekli ara mal ve yatırım mallarının üretimini yurt içine çekerek bir yandan sanayileşmeye sağlayarak diğer bir yandan da istihdama katkı sağlamaktır. Buradaki temel amaç, ülkenin kendi kaynakları ile oluşturduğu üretimin ülke kullanımını sağlaması ve sonrası dışarıya açılmasıdır (Saçık, 2009: 163). Bölgesel ekonomik gelişmeyi ve özellikle esnek üretim organizasyonu ve ileri teknoloji ile üretim yapan endüstriyel üretim sistemlerinin değişen yapısını açıklar.

(Scott, 1986: 216-228). İthal ikameci mantığı; ülkenin ihtiyaç duyduğu herhangi bir şeyin üretiminin ülke içerisinde gerçekleştirilmesidir. Bu mantık ile birçok ülke dışa bağımlılığını azaltacak hamleler ile üretim yapma çabasına girmektedir. İthal-ikame uygulaması ile bağımsız bir politika izleme çabası, bazı ülkelerin kendi pazarlarındaki yetersiz taleplerden dolayı başarısızlıkla sonuçlanmıştır. İthal-ikameci politikanın gerçekleştirilmesi ve sonrasında atılan adımlar birçok soruya cevap oluşturmaktadır. Bir ülkenin, dışa bağımsız yerli ürünlerin üretimi ile dış pazarda oluşturulan piyasada ayakta kalması ve büyümesi her geçen gün kaçınılmaz bir hal almıştır. Ülkelerin, politik sebeplerden dolayı ithal-ikameci anlayışın önünü açacak hamlelerde bulunması gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı Türkiye ekonomik büyüme hızının belirli katmanlardan geçtiği ve bu katmanların dereceli bir şekilde çözüme kavuşturulması gerektiği bilinmektedir (Kartal ve Acaroğlu, 2014: 144). Devletin yerli sanayileşme çabaları, ithal ikame politikaları kapsamında devletçilik anlayışının ilerlemesinin yolunu açmıştır. Artık dönemsel ticaret anlayışı ile kamusal yatırımlar ve devletin müdahalesi ile kalkınma çabaları yavaştan etkisini yitirmeye başlamıştır. Özel girişimlerin desteklenmesi, ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan ticaret girdilerinin devlet kontrolünde serbestleştirilmesi gerekmektedir. Neo-liberal yaklaşımın kamusal harcamaların kısılmasına ve gereksiz harcamaların engellenmesini savunmaktadır. Bu anlayışın kamudaki israfın önüne geçilmesi ile birlikte yoksul kesimin kamusal mekanizma çalışması ile kısa sürede çözüme kavuşturulacağı belirtilmektedir. Neo liberal anlayışın en önemli tezlerinden biri ise kamu girişimlerinin özel kesime satılmasıdır (Acı, 2005: 208).

Türkiye'nin kalkınma politikaları ve ekonomik büyüme modellerinin gelişimine ve değişimine etki edebilmesi için üretim odaklı büyüme modelinin benimsenmesi gerekmektedir. Devletin buradaki en büyük rolü özel iktisadi faaliyetleri destekleyerek, bu faaliyetleri büyümeye entegreli bir şekilde ilerletmektir. Neoliberal reformların serbest piyasaya dayalı yeniden yapılanma fikirlerinin ortaya atılıp çeşitlendirilmesi hareketlilik kazanan bir reform hareketi olmuştur. Türkiye piyasası ithal-ikame piyasalarında yaşamış olduğu sorunları belirli çizgilerde çözüme kavuşturmuş olsa da bu yeterli olmamıştır. O yüzden özelleşme ve serbest ekonomik hareketlenmelerin önünün açılması için Neo-ithal ikame piyasası anlayışına yavaştan

geçmeye başlamıştır. Özel mülkiyet hakları ekonomik kalkınmanın beşeri refah seviyesindeki en büyük kamusal engellerinden biri olmuştur. Piyasaların özelleştirilmesinden sonra her birey kendi mülkiyetinden sorumlu tutularak oluşabilecek olumsuzluklara karşı devletin sorumlu tutulmaması beyan edilmiştir. Devlet, geniş sorumluluklarının arasında temel dayanakları olan eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi meşru sorumlulukları ile devletçi geleneğin yapısal mantalitesini sürdürmeye devam etmiştir (Temizel, 2007:195). Özelleşme ile birlikte kamusal düzensizliğe alternatif çözüm arayışları özel girişimcilerin serbestleşmesi ile sürdürülmüştür. Bu özelleşme politikaları teknoloji alanlardaki girişimler ile sanayileşmiş bir düzenin oluşmasına ortam hazırlamıştır. Bilim ve Teknoloji alanlarındaki spesifik çalışmaların planlı bir şekilde yürütülüp yönlendirilebilmesi için Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) kurulmuştur. 1960-1980 yılları arasında İthal-ikame politikaları ile sanayileşme alanında önemli atılımlar gerçekleştirilmiş olsa da korumacı devlet politikası tam anlamı ile uygulanamamıştır. İç ve dış piyasada sanayileşme ağırlıklı değişimler gerçekleşse de teknolojiye yönelmeler gerçekleşmemiştir. Dışa açık kalkınma planı içerisinde tekrardan 1980' yıllar itibari ile özendirici ve teşvik edici teknoloji politikası dönemine girilmiştir. Kamuda iç borçtan kaynaklı problemler, teknolojiye doğrudan ya da dolaylı olarak yapılacak yatırımları engellemiştir (Bayraktutan ve Bıdırıdı, 2015: 12).

Dünyada teknoloji politikaları artık büyüyen ekonomilerin temellerini oluşturmaktadır. Bu sebep ile kamusal devlet düzenleri geçmişe göre devletler politikalarını daha çok teknolojik gelişimler ve çalışmalar odağında ilerletmektedir. Entelektüel güç haline gelen teknoloji faaliyetlerinin ekonomilere yön vermeye başlamış olması, bu durumun üstün rekabet gücüne sahip olan ülkelerin tek dayanağı haline getirmiştir. Sanayileşme ile birlikte devletçi ithal-ikame politikalarının yerine bıraktığı teknoloji, kümülatif ilerleyen Neo-ithal ikame politikaları ile her geçen gün yerini sağlamlaştırmıştır. Ar-Ge faaliyetlerinin öneminin artması, bilimsel çalışmalara harcanan bütçelerin yükselmesi, yenilikçi ve vizyon sahibi ülkelerin doğmasına neden olmuştur (Seyrek ve Sarıkaya, 2008: 16).



Teknolojinin önem kazanması ile birlikte teknokentler ilk olarak 1950 yılında Stanford Üniversitesi öncülüğünde yaptıkları Ar-Ge çalışmalarını ticarileştirmek isteyen bir grup tarafından Amerika’da ortaya çıkmıştır. Bilim parkları; kurulduğu ülkenin bilim/teknoloji politikasını düzenleyen, geliştiren, coğrafi anlamda bölgeye ve sanayiye etki sağlayan bilgi ve teknolojinin millileşmesine olanak sağlamaktadır. Türkiye’de ise bilimsel faaliyetlerin alt yapılarının oluşturulması ve teknoloji politikalarının desteklenmesi ve geliştirilmesi amacı ile 16.06.2001 yılında 4991 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu oluşturulmuştur. Bu kanun ile birlikte teknolojik çalışmaların yapıldığı ve bunların ticarileştirilip ürün, yöntem ve hizmet haline getirildiği bölgenin ve ülkenin kalkınmasına tam destek sağladığı Teknokentler faaliyete geçirilmiştir (Kayalidere, 2014: 81). Türkiye’de neo-ithal politikalarının uygulanma sebeplerinin başında piyasadaki talep yetersizliği ile birlikte gelen başarısızlıklar gelmektedir. Geleneksel çalışmalar ile yürütülen politikalarından kısmen ayrı çalışmalar yürüterek Ar-Ge faaliyetlerine nitelik kazandıran devlet; tam olarak geleneksel anlayışı terk etmese de politik bakış açısı ile piyasalardaki hareketliliği sürekli takip ederek çalışmaların ve teşviklerin gerekli yerlerde kullanılması konusunda destek sağlamıştır. Teknoparklar bu kavramsal çerçevede süreklilik arz eden bir çalışma içerisinde, dışa bağımlılığı azaltacak ve yerli üretim ile devlete tam destek sağlayacaktır. (Acar, 2008: 60-80).

Teknokentler, ülke istihdamına katkı sağlamak ve sanayi alanındaki teknoloji faaliyetlerini hareketlendirerek uluslararası platformlarda katma değeri yüksek ürünlerin üretimine yönelik çalışmalar yürütmektedir. Bilgiyi ticarileştirerek teknoloji yoğun çalışan girişimcilerin piyasalarda rekabet avantajı sağlamalarına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda teknokentler ileri yoğun teknoloji kullanımında vasıflı kişilere iş imkânı sağlayarak beyin göçünün de önüne geçmektedir. Teknoparkların en önemli birleşenlerinin başında üniversite-sanayi işbirliği entegrasyonunu sağlayarak teknoloji transfer ve Ar-Ge çalışmalarının ekonomiye destek sağlamasına etki etmektedir. Yabancılaşmış sanayi alanlarında durgun ve kendini tekrar eden çalışmaların hareketlenmesine ve üniversitedeki beyin tabanlarının sanayi ile birleşmesine yardımcı olarak inovatif fikirlerin yeşermesine neden olmaktadır (Kayalidere, 2014: 90).

Teknolojinin daha düşük olduğu sektörlere faaliyet gösteren KOBİ'lerin uluslararası pazarlarda var olabilmesi çok mümkün görülmemektedir. KOBİ'lerin teknoloji tabanlı üretim anlayışını benimseyerek çalışmalarını yürütmeleri gerekmektedir. Bu alanlarda KOBİ'lere devlet tarafından çeşitli teşvikler ve hibeler sağlanmaktadır. Destek anlamında en büyük etki yaratan kuruluşların başında teknoparklar gelmektedir. Bu bağlamda her düzeyde işletmenin teknoparklarda faaliyet göstererek devletin Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak adlandırdığı bölgelerde faaliyet gösteren işletmelere yönelik büyük yardımları olmaktadır (Güldiken, 2006: 145).

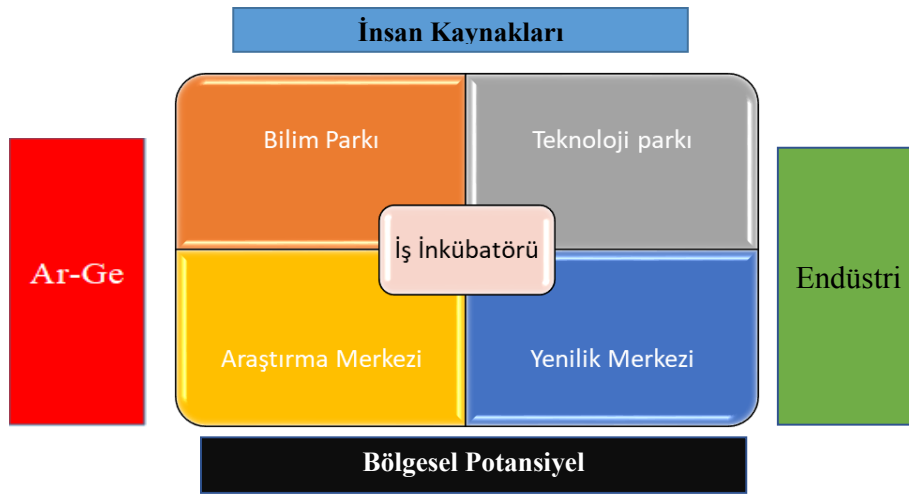
Yerli üretimlerin sanayi alanındaki bağımsızlaşmasının ülkeyi her geçen gün dışa bağımlılıktan kurtarmaktadır. İthal ikame piyasalardan neo-ithal piyasalara geçerken en aktif rol oynayan kavramların başında teknoloji yer almaktadır. Ülkenin yerel ekonomisine zarar gelmemesi için sanayi alanlarındaki millileşme ve yabancı sermayenin ülke içerisinde kalmasının temel dayanağını oluşturmaktadır. Bölgesel anlamda birçok teknokent, buldukları bölgelerin gelişimine ve değişimine ayak uyduracak atılımlara ve çalışmalara öncülük etmektedirler (Temür, 2013:135).

### **2.3. Teknoloji Geliştirme Bölgesi: Kavramsal Çerçeve**

Dünya genelinde artan sosyal-ekonomik rekabetin, oluşturduğu açığın kapanmasında teknolojik ve bilimsel faaliyetlerin yeri çok büyüktür. Bir ülkenin teknolojiye sahip olması demek o ülkenin teknolojik altyapısının üretime ve teknoloji transferine açık olması demektir. Günümüz dünyasında küresel rekabet süreçlerine bakıldığında, rekabetin giderek bölgeler arasında oluştuğu görülmektedir. Çünkü iletişim çağının gereklilikleri arasında olan teknolojinin daha yerel boyutlarda transferi etkileşiminin önünü açarak mesafeleri kısaltmıştır (Gül ve Çakır, 2014: 81). Teknoparklar, teknoloji yoğun bölgelerde orta ve ileri teknolojinin gelişmesi, bölgesel kalkınmaların ve birleşmelerinin gerçekleştirilmesi, üniversite ile sanayi arasındaki köprünün oluşturulmasına ve uluslararası platformlarda rekabet avantajı sağlanması amacı ile kurulmuştur. Kuruluş bölgelerindeki farklılıklara göre çeşitli isimlerde karşımıza çıkmaktadır. Teknoparklar ABD'de Araştırma Parkı (Research Park), Fransa ve Japonya'da Teknoloji Kenti (Technopole, Technopolis), İngiltere'de

Bilim Parkı (Science Park), Almanya’da Grunderzentrum (Kurucu Merkez) gibi isimlere anılmaktadır. Ayrıca teknopark yerine Girişimci Merkezi (Enterprise Center), Yenilik (İnovasyon) Merkezi, Endüstriyel Park (Industrial Park), İş Merkezi (Business Center) gibi isimler de kullanılmaktadır (Görkemli, 2011:186). Türkiye açısından değerlendirildiğinde kalkınma ve ulusal politikaların gelişme göstermesinde büyük etken olmuştur. Türkiye üniversite-sanayi işbirliği entegrasyonu ile Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme Daire Başkanlığı (KOSGEB), tarafından başlatılan Teknoloji Merkezleri (TEKMER)’ler kurulmuştur. Kurulmaya başlayan bu merkezler sayesinde start-up firmalarının gelişmesine ve ilerlemesine büyük destek olmuştur. Yine aynı şekilde (TÜBİTAK) tarafından oluşturulup uygulamaya konulan Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) önemli bir deneyim kazandırmıştır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerindeki sıralamalarının, teknoloji ile birlikte yön değiştirmesi ve buna bağlı olarak teknolojinin transfer edilmesi gün geçtikçe daha da hızlanmaktadır. Böylece teknokentlere olan önem de gün geçtikçe yükselmektedir. Teknokentlerde yönetilen projelerin ülke ekonomisine ve gelişmişlik düzeyine etkisi her ülkede farklılık göstermektedir. Buldukları coğrafi konum, siyasal ve ekonomik yapıları bağlı olarak ülkeye göre değişkenlik göstermektedir. Teknokentlerdeki finansal durumların ve dinamik altyapılarının küresel ekonomide yer edinmesi için bölgeye çeşitli sektörlerden yatırımların çekilmesi gerekmektedir.



Şekil 2. 1 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yapılanma Olgusu

Teknokentlerin, üniversite-sanayi işbirliğinden doğan rekabet anlayışı ile istihdam ortamı oluşturarak önce yerel ekonomiye daha sonra da ulusal ekonomiye katkı sağlaması temel vizyonu arasındadır. Ayrıca küresel ekonomide yer edinen teknoparklar için bilim parkı, araştırma merkezi, yenilik merkezi, kuluçka merkezi, teknoloji parkı, teknoloji geliştirme merkezi gibi tanımlara yer verilmektedir (Toprak, 2018:160).

### **2.3.1. Bilim Parkı**

Bilim parkı; büyük ve kuvvetli bir üniversite içinde teknolojik altyapısını tamamlamış, göze son derece hoş gelen, birbiri ardı kümelenmiş araştırma kökenli, tüm Ar-Ge faaliyetlerini bir araya getiren ve girişimcilere ev sahipliği yapan bir kuruluştur. Bilim parkı; üniversite-sanayi işbirliğine anlamlı katkı sağlamak, aktif üniversite ortamında oluşabilecek çalışmalara destek olmak, bilgi ve fikir alışverişleri ile bölgeye yeni giriş yapacak kuluçka firmalarına destek sağlamak amacı ile bölgesel niteliğin gelişmesine önem veren bir kuruluştur. Bu çalışmaların temel amacı; piyasaya yeni girecek girişimcileri aktif bir şekilde yönlendirerek, bölgesel faaliyetlerde ekonomik istikrara katkı sağlayacak çalışmalara yardımcı olmaktır. Ayrıca bilim parklarında gelişmekte olan firmaların Ar-Ge faaliyetlerini takip ederek gerekli teknolojik desteğin verilmesine katkı sağlamaktadır (Bayzin, 2019:127).

### **2.3.2. Araştırma Parkı**

Araştırma parkları; temel teknolojik çalışma planı ile üniversite veya araştırma kurumları ile yakın temas içerisinde sağlam ilişkiler kurarak bilimsel çalışma ve üretim teknolojilerini kapsayacak şekilde destek alınan organizasyonlardır.

Araştırma parkı çeşitli Ar-Ge çalışmalarının yapıldığı ve üniversitenin dinamiklerine uygun faaliyetlerin yürütüldüğü bilim temelli yenilikçi bir parktır. İçerisinde firmaların ve girişimcilerin prototiplerini üretebilecekleri ve mekânsal olarak çeşitli çalışmalarını yürütebilecekleri bir teknoloji merkezidir. Ayrıca bu merkezlerde seri üretime müsaade edilmemektedir(Keleş, 2007:230).

### **2.3.3. Teknoloji Parkı**

Teknoloji parkları; geliştirilen ve iyileştirilen teknolojilerin uygulama aşamasında niteliksel özellikleri gözeterek oluşturulan parklardır. Bu kuruluşlar, uluslararası rekabet gücünün, ileri teknolojiye ayak uydurması ve yeni ürün stratejisi ile üretim faaliyetlerini sürdürebilmesi için aktif çalışmayı amaçlamaktadır.

Bu parklarda faaliyet gösteren firmalara ya da girişimci kişilere belirli bir ücret karşılığında büro, teknik ve teknolojik hizmet sağlanmaktadır. Genellikle yapısal anlamda anonim şirket şeklinde örgütlenmiş olup yerel yönetimler, üniversiteler, kamu ve özel sektör paydaşlarının bir araya gelmesi ile oluşturulmuştur. Teknoloji parkları, bünyesinde faaliyette olan firmaların projelerine ortak olabilir ya da kendi bünyesinde çeşitli alanlarda projeyi yürütebilir. Ayrıca projelerin çıktılarına göre ürünlerin patentlenmesi ve ticarileşmesine de yardımcı olmaktadır (Bilgili, 2008:159).

### **2.3.4. Yenilik Merkezi**

Yenilik merkezleri, bölge içerisindeki yenilik kültürüne ayak uyduran firmaların gelişmesine ve ilerlemesine yardımcı olarak, firmaların üniversite içerisinde Ar-Ge tabanlı faaliyetlerine destek sağlanmasına ve araştırma merkezleri ile kalkınmaya yardımcı olmasına en iyi şekilde katkı sağlayan merkezlerdir. Bu merkezlerde faaliyet gösteren firmaların en önemli özelliklerinin arasında genç ve yenilikçi kriterlere sahip olmasıdır. Dünya standartlarında yenilik merkezlerinin genel özellikleri şu şekilde sıralanmıştır:

- Yeni işletmelerin ve araştırma merkezlerinin kurulması ve yüksek teknoloji çıkarımlar ile geliştirilmiş binaların temini,

- Teknoloji tabanlı firmaların bölge içerisinde büyümesi ve gelişmesine katkı sağlamak,

- Firmalara ofis ve donanım desteğinin sağlanması,

- Araştırma kurumları ile şirketler arasında teknoloji transferi anlamında ilişkilerin ilerletilerek geliştirilmesi.

Bu kapsamda sürdürülebilir bir yenilik merkezinin faaliyet alanlarındaki gelişmelerinin tamamının gelişmiş ve yenilenmiş bir teknoloji ile sahip olunacağına altını çizmek gerekmektedir (Keleş, 2007:230).

### **2.3.5. Teknoloji Geliştirme Merkezi**

TEKMER(Teknoloji geliştirme merkezleri), KOSGEB'in (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayileri Geliştirme Başkanlığı) koordinasyonu altında üniversitelerle ve Ar-Ge merkezleri ile ortak bir platformda çalışmalarını ilerletip geliştirmek amacıyla kurulmuştur. Bu merkezlerde, üniversitelerdeki akademik beyin gücü ile KOBİ'lerin altyapısı, girişimci ve yenilikçi üretim anlayışı ile birleşerek kalkınmaya destek sağlayacak teknolojik çıkarımlardan faydalanmak temel amaç edinilmiştir. Bu düzen içerisinde, akademik beyin gücü içerisinde ve aynı zamanda öğrencilerin de aktif rol aldıkları bir birleşmenin oluşmasına destek sağlamaktadır.

TEKMER'in amaç ve stratejileri arasındaki hedefleri şu şekilde sıralanmıştır;

- İleri teknoloji hedefi ile ilerleme kat eden firmaların desteklenmesine yardımcı olmak,

- KOBİ'lerin Ar-Ge projeleri yönetirken, teknik rehberlik faaliyetleri konusunda yardımcı olmak,

- Üniversitelerdeki teknolojik ve bilimsel birikimlerin, ekonomiye ve üretim gücüne yansımaya yardımcı olarak teknolojik gelişmeler için deneysel çalışma ortamları oluşturmak,

- KOBİ'lerin yüksek maliyet nedeniyle teknolojik çalışmaların Ar-Ge faaliyetleri entegreli bir şekilde ilerlemesine yardımcı olmak ve finansal destek sağlamaktır (Kurtulan, 2009:112).

### 2.3.6. Kuluçka Merkezi

Kuluçka merkezleri; gelişimini yeni yeni tamamlayan, kuluçka süresince gerekli ekipman ve teknik destekle çalışmalarını ilerleten güncel ve inovatif çalışmalar eşliğinde fayda sağlayacak planlamaları yapan merkezlere denmektedir. Dilimize ‘incubator’ kelimesinden çevrilen kuluçka merkezlerine; girişimcilerin en zor ve hassas oldukları dönemi ön plana çıkartan aynı zamanda girişimcilik hayatlarının devamında sürdürülebilir bir potansiyele dnşebilmelerine yardımcı olunan ilk aşama rehberleri denilebilir.

İnkbatrlerde bulunan girişimciler, burada buldukları süre boyunca ücretsiz olarak ya da çok cüzi bir miktar karşılığında gerekli teçhizat ve malzemelerden faydalanarak hizmet alabilirler. Ayrıca niversite içerisindeki eğitsel kitleden faydalanarak ortak projeler yürütme fırsatlarına sahip olabilirler (Görkemli, 2011:186).

### 2.4. Mevzuatta TGB ve Teknoparkların Kuruluşu

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri; teknolojiyi en iyi şekilde kullanan yüksek ve kaliteli çalışmaları iyileştirerek yeni teknolojik çıkarımları elde etmek, belirli bir niversite, yüksek teknoloji enstitüsü, Ar-Ge merkezi veya Ar-Ge enstitüsünden faydalanarak bölgenin ve ülkenin kalkınmasına büyük destek sağlayan ve işletmeler ile bütünleşip sosyal ağına hâkim olan bir bölge olarak kabul edilmektedir (Deran vd., 2017: 35).

4691 Sayılı Kanunda ise Teknoloji Geliştirme Bölgeleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

*“Bu Kanunun amacı, niversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sktrlerinin 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” (4691 SK., mad.1).*

Bu kanun kapsamında, kurulan teknoloji bölgelerinin kuruluşu, yönetilmesi, çalışma düzeni ve görev sorumlulukları açıkça belirtilmiştir. Kanun kapsamında ayrıca, bu bölgelerin kuruluşundan olgunlaşmasına ve projelerinin tamamlanmasına kadar her türlü konuda detaylı bir şekilde bilgi verildiği söylenebilir. Ayrıca girişimcilere sağlanan en önemli desteğin, bölgede faaliyette bulunup kurumlar vergisinden muaf olan firmalar olduğu gözlemlenmektedir. Kanun ilgili girişimci ve firmalara sağlanan destek ve muafiyetler ile ilgili her konuda belirlenen çalışma disiplinin içerisinde fayda sağlamaktadır. (Delichasanoglou, 2007: 75).

#### **2.4.1. Teknoparkların Tarihsel Gelişimi ve Türkiye’deki Mevcut Durumu**

##### **a) Tarihsel Gelişimi**

Dünyadaki teknoparkların gelişim süreçleri incelendiğinde ilk uygulamalar İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra görülmeye başlanmıştır. İlk teknopark, 1952 yılında ABD’nde Kuzey California’da kurulan Stanford Research Park (Silikon Vadisi) olmuştur. Dünya genelinde bilinen birçok ünlü markayı bünyesinde barındıran silikon vadisi Microsoft, Apple, Facebook, Yahoo, Google, Intel gibi birçok küresel firmayı ev sahipliği yapmaktadır. Daha sonra 1959 yılında Kuzey Carolina’da kurulan Research Triangle parkı izlemiştir. Dünya sıralamasına bakıldığında teknoparkların kurulduğu ikinci ülke İngiltere olmuştur. Yerel ve bölgesel kalkınmada etkili çalışmaların yürütülmesi için 1972 yılında Edinburgh’ta Heriot-Watt Üniversitesi Teknoparkı ve Cambridge Teknoparkı, İngiltere’de kurulan ilk teknoparklardır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan ekonomik istikrarsızlıkla birlikte dünya ülkelerinin teknolojiyi transfer ederek gelişmişlik seviyelerini yükseltmek ve katma değeri yüksek ileri teknolojiler üretmek için birbirleri



ile yarışa girmişlerdir. Artan üniversite-sanayi işbirliği yarışında birçok ülke nitelikli teknoloji atılımı yapmak için çalışmalarına başlamıştır. 1980'ler teknoparkların gelişmesinin hız kazanmaya başladığı dönemlerdir. Bu tarihlerde ABD'de 12, Belçika ve Fransa'da 7, İngiltere'de 2 olmak üzere toplam teknopark sayısı 21'e ulaşmıştır. Dünyadaki teknoparkların artış hızlarına bakıldığında %48'lik oran ile 1990'lı yıllar olduğu görülmektedir. 2000'li yıllara gelindiğin ise teknoparkların gelişimi hızlı bir şekilde yükselmeye devam etmiştir (Tepe ve Zaim, 2016:22).

#### b) Türkiye'deki Mevcut Teknoparkların Durumu

Ülkemizde teknoparkların ortaya çıkması ve fark edilmesi 1980'li yıllarda ODTÜ'de gençlerin girişimleri ile başlamıştır. 1991'li yıllara gelindiğinde teknolojinin yerelde önem kazanması ve değerinin hissedilmesi sonucunda KOSGEB işbirliği ile ODTÜ ve İTÜ'de TEKMER'ler kurulmuştur. Durumun bu şekilde ilerlemesinden dolayı hükümet, 1996 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı olarak, Teknoparklar Yönetmeliğini yayımlamış ve bu çerçevede başvuruda bulunan ODTÜ Teknokent ve TÜBİTAK MAM Türkiye'nin ilk teknoparkları olarak 1998'de onaylanmıştır. Daha sonra bu iki kurum, 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası kapsamında, ülkenin ilk Teknoloji Geliştirme Bölgeleri statüsünü kazanmıştır (Çilingir, 2011:207). 2001 yılından itibaren uygulamaya konulan bu yasa ile sanayici ve araştırmacılar üniversiteler ile buluşturularak teknolojik üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerine olanak sağlanacaktır. Bu Kanun kapsamında; Tablo 2. 1'de görüldüğü gibi Şubat 2020 itibariyle; toplam 85 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Ankara'da 10 adet, İstanbul'da 11 adet, Kocaeli'nde 5 adet, İzmir'de 4 adet, Konya'da 2 adet, Gaziantep 2 adet, Antalya 2 adet, Mersin 2 adet, Hatay 2 adet ve Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Isparta, Eskişehir- (Bilecik), Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya, Urfa, Düzce, Çanakkale, Kahramanmaraş, Tekirdağ, Van, Çorum, Manisa, Niğde, Burdur, Yozgat, Kırıkkale, Balıkesir, Karaman, Muğla, Afyonkarahisar-(Uşak), Aydın, Batman, Osmaniye, Zonguldak, Karabük, Nevşehir, Çankırı, Kastamonu, Kırklareli, Giresun ve Rize'de 1'er adet) kurulmuştur (<https://www.sanayi.gov.tr>. Erişim Tarihi, 04.04.2020)

**Tablo 2. 1.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Faaliyette Olan Bölgeler)

	Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Üniversite	Bulunduğu İl	Kuruluş Yılı
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	ANKARA	2001
2	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı	TUBİTAK-TTGV	KOCAELİ	2001
3	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bilkent Üniversitesi	ANKARA	2002
4	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	İZMİR	2002
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sabancı Üniversitesi	KOCAELİ	2002
6	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hacettepe Üniversitesi	ANKARA	2003
7	İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2003
8	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Anadolu Üniversitesi	ESKİŞEHİR	2003
9	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk Üniversitesi	KONYA	2003
10	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kocaeli Üniversitesi	KOCAELİ	2003
11	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2003
12	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Üniversitesi	İSTANBUL	2003
13	Batı Akdeniz Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Üniversitesi	ANTALYA	2004
14	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Erciyes Üniversitesi	KAYSERİ	2004
15	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	TRABZON	2004
16	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çukurova Üniversitesi	ADANA	2004

17	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	MERSİN	2005
18	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Süleyman Demirel Üniversitesi	ISPARTA	2005
19	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Uludağ Üniversitesi	BURSA	2005
20	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Atatürk Üniversitesi	ERZURUM	2005
21	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziantep Üniversitesi	GAZİANTEP	2006
22	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Üniversitesi	ANKARA	2006
23	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	ANKARA	2007
24	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Fırat Üniversitesi	ELAZIĞ	2007
25	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Üniversitesi	DENİZLİ	2007
26	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Cumhuriyet Üniversitesi	SİVAS	2007
27	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dicle Üniversitesi	DIYARBAKIR	2007
28	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Üniversitesi	EDİRNE	2008
29	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Üniversitesi	SAKARYA	2008
30	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	TOKAT	2008
31	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	ANKARA	2008
32	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2009
33	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	BOLU	2009
34	Malatya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İnönü Üniversitesi	MALATYA	2009
35	Kütahya Dumlupınar Tasarım Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dumlupınar Üniversitesi	KÜTAHYA	2009

<b>36</b>	İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İSTANBUL	2009
<b>37</b>	Samsun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	SAMSUN	2009
<b>38</b>	Düzce Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Düzce Üniversitesi	DÜZCE	2010
<b>39</b>	Harran Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Harran Üniversitesi	URFA	2010
<b>40</b>	Kahramanmaraş Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sütçü İmam Üniversitesi	K.MARAŞ	2011
<b>41</b>	Namık Kemal Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Namık Kemal Üniversitesi	TEKİRDAĞ	2011
<b>42</b>	Çanakkale Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Onsekiz Mart Üniversitesi	ÇANAKKALE	2011
<b>43</b>	Muallimköy Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	KOCAELİ	2011
<b>44</b>	İzmir Bilim ve Teknoloji Parkı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İZMİR	2012
<b>45</b>	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	VAN	2012
<b>46</b>	Çorum Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hitit Üniversitesi	ÇORUM	2012
<b>47</b>	Celal Bayar Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Celal Bayar Üniversitesi	MANİSA	2012
<b>48</b>	Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	İZMİR	2013
<b>49</b>	Bozok Teknoloji Geliştirme Bölgesi Bozok Üniversitesi	Bozok Üniversitesi	YOZGAT	2013
<b>50</b>	Kırıkkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırıkkale Üniversitesi	KIRIKKALE	2013
<b>51</b>	Niğde Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Niğde Üniversitesi	NİĞDE	2013
<b>52</b>	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi MAKÜ-BAKA Teknoloji Geliştirme Bölge	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	BURDUR	2013
<b>53</b>	Marmara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme	Marmara Üniversitesi	İSTANBUL	2014

	Bölgesi			
<b>54</b>	Ege Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ege Üniversitesi	İZMİR	2014
<b>55</b>	Ankara Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	ANKARA	2014
<b>56</b>	OSTİM Ekopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara - Hacettepe - Atılım - Çankaya - Başkent - TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversiteleri	ANKARA	2014
<b>57</b>	Balıkesir Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Balıkesir Üniversitesi	BALIKESİR	2014
<b>58</b>	Hatay Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mustafa Kemal Üniversitesi	HATAY	2014
<b>59</b>	Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk- Necmettin Erbakan-Aksaray Karamanoğlu Mehmet Bey -KTO Karatay Üniversiteleri	KONYA	2015
<b>60</b>	Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Afyon Kocatepe - Uşak Üniversiteleri	AFYONKARAHİSAR-UŞAK	2015
<b>61</b>	Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Adnan Menderes Üniversitesi	AYDIN	2016
<b>62</b>	Zonguldak Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bülent Ecevit Üniversitesi	ZONGULDAK	2017
<b>63</b>	Gaziantep OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	GAZİANTEP	2017
<b>64</b>	Kapadokya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	NEVŞEHİR	2018
<b>65</b>	Gebze Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	KOCAELİ	2018
<b>66</b>	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sağlık Teknokent	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İSTANBUL	2018
<b>67</b>	Dudullu OSB Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2018

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 16.04.2020

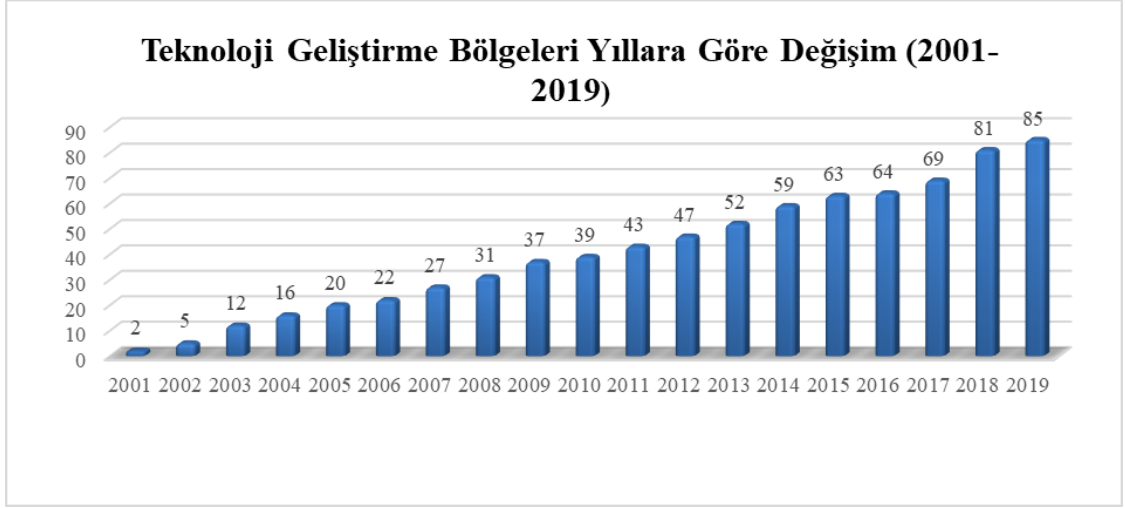
**Tablo 2. 2.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Altyapı Çalışmaları Devam Eden Bölgeler)

	<b>Bölge Adı</b>	<b>Üniversite</b>	<b>Bulunduğu İl</b>	<b>Kuruluş Yılı</b>
<b>1</b>	Finans Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2014
<b>2</b>	Karaman Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi	KARAMAN	2015
<b>3</b>	Muğla Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sıtkı Koçman Üniversitesi	MUĞLA	2015
<b>4</b>	4 Batman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Batman Üniversitesi	BATMAN	2017
<b>5</b>	Osmaniye Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi - Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	OSMANİYE	2017
<b>6</b>	Karabük Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karabük Üniversitesi	KARABÜK	2017
<b>7</b>	Antalya OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Üniversitesi - Antalya Bilim Üniversitesi	ANTALYA	2018
<b>8</b>	İstanbul Sebahattin Zaim İZÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi	İSTANBUL	2018
<b>9</b>	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Medeniyet Üniversitesi	İSTANBUL	2018
<b>10</b>	Mersin Tarım Gıda İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	MERSİN	2018
<b>11</b>	Çankırı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çankırı Karatekin Üniversitesi	ÇANKIRI	2018
<b>12</b>	Kastamonu Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kastamonu Üniversitesi	KASTAMONU	2018
<b>13</b>	Kırklareli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırklareli Üniversitesi	KIRKLARELİ	2018
<b>14</b>	Teknohab Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	ANKARA	2018
<b>15</b>	İskenderun Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İskenderun Teknik Üniversitesi	HATAY	2019

<b>16</b>	6 Giresun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Giresun Üniversitesi	GİRESUN	2019
<b>17</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi ve Türk-Alman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Türk-Alman Üniversitesi	RİZE - İSTANBUL	2019
<b>18</b>	ASBÜ Sosyal İnovasyon ve Girişimcilik Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi	ANKARA	2019

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 17.04.2020

**Grafik 2. 1.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yıllara Göre Değişim (2001-2019)



Grafik 2.1’de görüldüğü gibi ülkemizde 2001 yılında 2 olan teknopark sayısı şuanda 58 şehirde 85 rakamına ulaşmıştır. 67 Teknokent ise faal olarak çalışmalarına devam etmektedir. Bunlardan 18 tanesinin ise aktifleştirilmesi için yoğun bir şekilde çalışmalar sürdürülmektedir. 2020 yılı itibari ile 3,8 milyar dolar ihracat, 119 milyar lira satış gerçekleştirilen teknokentlerde 5 bin 638 firma faaliyet göstermekte ve 42.159 Ar-Ge personeli, 788 tasarım personeli, 3.618 destek personeli, 6.425 kapsam dışı personel olmak üzere toplamda 57.713 personel istihdam edilmektedir Türkiye’deki teknokentlerde 2020 yılı itibari ile tamamlanan proje sayısı 34.998 ve devam eden proje sayısı 9.903’tür. Yine aynı şekilde yabancı ortaklı firma sayısı 318 iken, akademisyen ortaklı firma sayısı 1.187’dir. Girişimciler ve firmalar çalışmalarını ve ürünlerini güvence altına almak için çeşitli yollara

başvurmaktadırlar. Bunların başında Türk Patent ve Marka Kurumu gelmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının son verilerine göre Teknoloji Geliştirme Bölgesi içerisinde ulusal/uluslararası patent tescil sayısı 1.132, devam eden patent başvuru sayısı 2.596, faydalı model tescil sayısı 409, faydalı model başvuru sayısı 2334, endüstriyel tasarım tescil sayısı 122, devam eden endüstriyel tasarım başvuru sayısı 123, yazılım teklif hakkı alınan 319'dur (<https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler>, Erişim Tarihi: 14.05.2020).

**Tablo 2. 3.** Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İle İlgili Rakamsal Göstergeler

<b>Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı</b>	<b>67</b>
<b>Altyapı Çalışmaları Devam Eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı</b>	18
<b>Firma Sayısı</b>	5.638
<b>Yabancı/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı (Mevcut)</b>	318
<b>Akademisyen Ortaklı Firma Sayısı</b>	1.187
<b>Toplam Personel Sayısı</b>	57.713
<b>Ar-Ge</b>	46.882
<b>Tasarım</b>	788
<b>Destek</b>	3.618
<b>Kapsam Dışı</b>	6.425
<b>Proje Sayısı (Devam Eden)</b>	9.903
<b>Proje Sayısı (Tamamlanan )</b>	34.988

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/>, Erişim Tarihi: 14.05.2020

Tablo 2.3'de görüldüğü üzere Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik anlamda sağladığı fayda genel itibari ile görülmektedir. Teknoparkların oluşturmuş olduğu ekonomik değer, yabancı sermayenin ülkeye girişi ya da cari açık sorunun azaltılmasında önemli bir kaynak oluşturmuştur. Teknolojik yapılanmanın, ileri nesil teknolojik faaliyetlerin oluşturulması ile birlikte dünya piyasalarındaki kırılmalı yapıyı düzeltmesi ve canlılığın korunmasında etken bir rol oynamıştır. Özellikle Türkiye'deki teknokentlerde faaliyette bulunan yazılım firmalarına devletin desteği çok büyüktür. Bu durum ileri nesil teknolojilerin gelişmesi ile birlikte yapay zekaya olan ilginin artması sonucunda dünyada yazılım alanına verilen değerin de yükselmesine neden olmuştur. Türkiye'de sürecin içerisinde olan ve çalışmalarına



devam eden firmaların sorunlarının çözülmesi, çalışmalarının desteklenmesi ve teşvik anlamında çeşitli yardımların sunulması gibi çalışmalar teknoparkların etkinliğini arttırmaktadır. Teknokentlerin kuruluş amaçlarının temel nedenleri biri Ar-Ge faaliyetlerinin neticesinde vergisel muafiyet ve destek sağlamaktır. Bunun neticesinde destek ve muafiyetlerden faydalanmak isteyen birçok firma teknoparkların bünyesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik çıktıları içerisinde yıllara göre artışların olduğunu görülmektedir. Bu artışlar teknoparkların faaliyet alanlarına ve yetkinliklerine göre de değişmektedir.

Ar-Ge yatırımları ve destekleri beklenen sonuçları vermedikleri zaman teknokentlerin genel yapısını da etkilemektedir. O yüzden Teknokentlerde yapılan çalışmalar ve yürütülen projeler Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından denetlenmektedir. Bakanlık tarafından alınan verilere göre her yıl Teknoloji Geliştirme Zirvesi düzenlenmektedir. Bu zirvede yıllık gelişim periyotlarına göre çeşitli dallarda sıralamalar yapılarak teknoparklara ödüller verilmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyette bulunan firmaların ekonomik kalkınmaya destek verecek şekilde yönlendirilmesi ve üniversite-sanayi işbirliği ruhuna uygun bir şekilde bilginin ticarileştirilmesi için çalışmaların sürdürülmesi beklenen sonuçların en başında yer almaktadır (Bayzin, 2019: 53).

**Tablo 2. 4.** Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Fikri ve Sınai Mülki Hakları

<b>FİKRİ VE SİNAİ MÜLKİYET</b>	<b>Sayı</b>
<b>Patent Tescil Sayısı (Ulusal/Uluslararası)</b>	1.132
<b>Patent Başvuru Sayısı (Devam Eden)</b>	2.596
<b>Faydalı Model Tescil Sayısı</b>	409
<b>Faydalı Model Başvuru Sayısı (Devam Eden)</b>	2234
<b>Endüstriyel Tasarım Tescil Sayısı</b>	122
<b>Endüstriyel Tasarım Başvuru Sayısı (Devam Eden)</b>	123
<b>Yazılım Telif Hakkı (Alınan)</b>	319

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/>, Erişim

Tarihi: 17.05.2020

Tablo 2.4’de 2020 yılı itibariyle teknokentlerde, çalışan personel sayısı, firma sayısı ve Ar-ge faaliyetleri için yapılan tüm çalışmalar gösterilmektedir. Yapılan çalışmaların Türkiye ekonomisi üzerinde oluşturmuş olduğu istatistiksel değerleri ilerleyen bölümler de gösterilecektir.

#### **2.4.2. Teknoparkların Kuruluş Amaçları ve Fonksiyonları**

Teknokentlerin ana kuruluş amacı, üniversite ve sanayi arasındaki işbirliğini sağlayarak kuruldukları bölgede yerelde ve genelde ülkenin kalkınmasına ve millileşmesine faydalı teknolojik çıkarımların ticarileştirilmesidir. Sanayi ve akademinin gücünü birleştirerek eğitim faaliyetlerini zenginleştirmek ve etkinleştirmek bir diğer amaçları arasındadır. Aynı şekilde sanayinin rekabet gücünü ve değerini arttırmak bir diğer çalışma kapsamına girmektedir. Teknokentlerin kuruldukları bölgelerde, gerilemiş ve durağanlaşmış sektörlerin teknolojik çıkarımlar ile birleşmesini sağlayarak gelişmesine ve iyileşmesine yardımcı olan bir kültüre sahiptir. Bu kültür çerçevesinde yenilikçi ortamlar oluşturularak girişimcilerin ileri teknoloji ile tanışmasına ve adımlar atmasına yardımcı olacak sinerji ortamı oluşturulmaktadır (Tepe ve Zaim, 2016:22).

#### **2.4.3. Teknokentlerin Kuruluş Modelleri**

Teknokentlerin kuruluş amaçlarına öncülük eden paydaşlar şu şekilde gruplandırılmıştır:

##### **a) Devlet Esaslı Model:**

Devlet esaslı model, teknokentlerin kuruluş süreçlerinde devletin doğrudan etkili olduğu ve tüm süreçlerini üstlenildiği bir model olarak tanımlanabilir. Devlet gerekli gördüğü yerlerde STK’ları ile işbirliği süreçlerini yürüterek gerekli altyapı ve fiziksel çalışmalarının ilerletilmesi için destek alabilmektedir. Bu süreçlerinin yanında devlet, teknokentte yer alacak kuruluşlara, gerekli vergi ve kredi kolaylıkları sağlayabilmektedir. Bu modelde devlet, inovasyon kabiliyeti üzerine gerekli gördüğü

yerlerde müdahale ederek tamamlayıcı çalışmalara da katkı sağlamaktadır (Akaydın, 2015: 77).

#### b) Üniversite Esaslı Model:

Bu modelde üniversite kendi imkanları dahilinde kendi arazisi içerisine çeşitli altyapı çalışmalarını yaparak teknopark kurmaktadır. Teknoparkın tüm süreçlerinden üniversite sorumludur. İşleyişi, ilerleyişi ve yönetilmesi üniversite nezdinde yürütülmektedir. Bu modelde üniversite rektörü teknoparkın tüm süreçlerinde belirleyici karar mercii olmaktadır. Bu durumda dışarıdan bağımsız bir şekilde herhangi bir ortağı olmadan tüm süreçlerini kendi içerisinde ilerletmektedir. Tabii ki, iş dünyasında bağımsız olma kaygısı bulunmaktadır. Ama süreçleri iyi analiz ederek gerekli adımların atılması dâhilinde üniversite ile sanayi arasındaki köprünün çok iyi bir şekilde kurulacağı düşünülmektedir. Ege teknopark ve ADÜ Teknokent bu model kapsamına giren teknoparklardır (Tepe ve Zaim, 2016: 23).

#### c) Özel Sektöre Dayalı Model

Buldukları bölge itibari ile üniversiteler ve finans yapısı güçlü şirketlerin işbirliği ve çalışmalarına dayalı olarak kurulan bir model olarak bilinmektedir. Bu model kapsamında kuruluşu itibari ile özel sektör şirket yönetim ve yürütmede ağırlıklı olarak daha fazla söz sahibidir. Üniversite modelinin tam tersi olan özel sektör ağırlıklı modelde, üniversitenin de içinde olduğu yönetim yapısı, özel sektörde faaliyet gösteren firma ya da firmalar tarafından kurulmaktadır. Teknokentlerin bünyesinde faaliyette bulunup Ar-Ge çalışmalarını yürütecek firmaların seçiminde de kurucu şirket söz sahibidir (Akaydın, 2015: 78). İtalya'da, İtalya Park ve Türkiye'de Cyberpark özel girişim modeli ile kurulmuştur (Bayzin, 2019: 28).

#### d) Karma Model

Bu model, Kamu-Sanayi-Üniversite üçgeninin birleşmesi ile ya da herhangi ikisinin bir araya gelerek oluşturdukları yapı olarak tanımlanabilir. Model kapsamında kurulan teknokentlerde yönetsel açıdan birliktelik sağlanmakta ve

paydaşlar çeşitli süreçleri birlikte yürütmektedirler. Ülkemizde şuan en çok kurulan modeldir. Teknokentlerin çoğunluğu karma model kapsamında yapılanmıştır. Sayılı sayıda üniversite kontrolünde olan teknokent vardır. Belediyeler, odalar, vakıflar, özel sektör kuruluşları bu yapıya ortak olarak karma model kapsamında gereken çalışmaları birlikte yürütebilirler (Çalışır, 2019: 57).

#### e) Yerel Yönetime Dayalı Model

Yerel yönetime dayalı model kapsamında kurulan teknokentler, yerel yönetimler tarafında istihdam ve iş alanlarının oluşturulması ve geliştirilmesi için kurulan teknokentlerdir. Aktif iletişimin ve işbirliklerinin daha iyi sağlanabilmesi ve bölgedeki çalışmaların yerelde daha verimli olabilmesi için yönetime ortak olabilmektedirler. Ayrıca yerel yönetimler başkaca bir işleme gerek kalmaksızın kendi meclis kararına binaen yönetici şirkete ortak olabilmekte ve teknokentlerin yönetimine iştirak edebilmektedirler. Örnek olarak, ABD Kuzey Carolina Araştırma Üçgeni Parkı ile Türkiye’de Bursa Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi verilebilmektedir (Bayzin, 2019: 29).

### **2.5. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Sağlanan Avantajlar**

Teknokentlerin gelişmesini ve kalkınmasını destekleyerek yerel ekonominin ve milli teknolojinin ilerlemesine katkı sağlamak için Türkiye’de 4691 Sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile birlikte Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde başta yönetici şirket olmak üzere, bölgede Ar-Ge ve yazılım faaliyeti yürütecek olan girişimcilere ve firmalara, akademik bilgilerini ticarileştirmek isteyen öğretim elemanlarına 31.12.2023 tarihine kadar destek ve vergisel avantajlarda bulunulmuştur. 4691 Sayılı kanunun temel hedefleri arasında ülke sanayisini uluslararası piyasalarda rekabet edilebilir bir düzeye getirmek, dışa bağımsız ihracat odaklı bir kültür anlayışı ile hareket ettirmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilikçi anlayış ile belirli kalite standartlarına ulaşmış ülke konumuna getirmek sayılabilir. Teknolojik bilgiyi ticarileştirmek ve üretim kapasitesini arttırmak için sağlanan vergisel avantajları genel olarak şu şekilde sıralayabiliriz (Demiral, 2016: 52).

### **2.5.1. Yönetici Şirkete Sağlanan Avantajlar**

4691 sayılı kanun ile birlikte anonim şirket olarak kurulan, bölge yönetiminden ve işletilmesinden sorumlu şirket, yönetici şirket olarak tanımlanmaktadır. 4691 sayılı Kanun'un 8. maddesine göre "Yönetici Şirket, bu Kanun uygulamasıyla ilişkili işlemlerde içinde bulunduğu kapsam gereği vergi, resim ve harçtan muaftır." Ancak, 02.03.2011 tarihinde 6170 sayılı Kanunla yapılan değişiklikler sonucunda "Yönetici Şirket, bu Kanunun uygulaması ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden damga vergisi ve harçtan muaftır" şeklindeki düzenlemeler ile ön görülmektedir. Çeşitli vergisel muafiyetlerin yerine sadece damga vergisi ve harçların alınması vergisel muafiyet anlamında kısıtlandığı anlamına gelmektedir. Ayrıca yönetici şirketlerin bölgede elde ettikleri kazançlar bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasır elde ettikleri kazançlar 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır (Kayalıdere, 2014: 83).

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 belirlenen sosyal-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre iller itibarıyla farklılaştırmaya veya sığara kadar indirmeye Maliye Bakanlığı yetkilidir (Bayzin, 2019: 35).

### **2.5.2. Girişimci Firmalara Sağlanan Avantajlar**

Teknoloji Geliştirme Bölgesinde faaliyette bulunan firmalara çeşitli muafiyetler sunulmuştur. Bu muafiyetler kapsamında;

- Bölgede yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazanç 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden muafır.

- Bölgede ürettikleri bilişim yönetimi, veri yönetimi, çalışma uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetlerinin 31 Aralık 2023'e kadar KDV'den muaf tutulmuşlardır.

- Bölgede çalışmakta olan, Ar-Ge ve destek personellerinin almış oldukları ücretleri ile ilgili 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden istisnadır. İstisna kapsamındaki destek personeli sayısı Ar-Ge personeli sayısının %10'nunu aşamaz.

- Bölgede çalışan, Ar-Ge ve destek personellerinin işveren prim hissesinin %50'si 5746 Sayılı Ar-Ge kanununa göre karşılanmaktadır.

- Bölge içerisinde araştırma ve geliştirme amaçlı kullanılmak üzere yurtdışından bir proje kapsamında olmak üzere ithal edilen her türlü eşya gümrük vergisinden muafır (Avcı Erek vd., 2019:527).

- Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı 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.

- Bu Bölgelerde 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı Ar-Ge personeli çalıştırılabilir.

- Teknokentlerde faaliyet gösteren firmaların üzerlerinde çalıştıkları projelerin Ar-Ge kısmında gelişme ileri seviyede olduğu için TÜBİTAK-KOSGEB gibi kuruluşlardan sağlanan desteklerden faydalanabilirler. TEYDEB, Bölgedeki

firmaların yapmış oldukları Ar-Ge çalışmalarında %60-%70'lik bir bütçeyi hibe olarak vermektedir.

- Bölge içerisinde çalışmalarına başlanıp bitirilen nitelikli projelerin, teknolojik çıkarımlar yapabilecek ve ticarileşmesi ile kalkınmaya destek sağlayacak çalışmaların yönetici şirketin uygun bulması ayrıca Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının onayı ile bölge içerisinde faaliyetlerine devam edebilir (www.zaferteknopark.com.tr, Erişim Tarihi: 22.05.2020).

- Yatırım istisnası desteği yerli veya yabancı girişimcilerin; Bakanlar Kurulu'nun 2009/15199 sayılı kararı ile 16.07.2009 tarih ve 227290 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar" ile bu kararda değişiklik yapan 2011/1597 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı uyarınca Yatırım Teşvik Belgesi alınması halinde; özel bölgelerin yanı sıra Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde Ar-Ge yatırımları, bilişim teknolojisi yatırımları, yazılım geliştirme yatırımları, elektronik sanayi yatırımlar, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu veya Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu tarafından belirlenecek öncelikli teknoloji alanında yapılacak yatırımlar ile bu bölgede yapılacak yatırımlar ve ileri teknoloji gerektiren yatırımlarda;

- Gümrük vergisi muafiyeti,
- Katma değer vergisi istisnası,
- Faiz desteği,
- Sigorta primi işveren hissesi desteği,
- Vergi indirimi,
- Yatırım yeri tahsisi,

Gibi destek unsurlarından yararlanabilecektir

Bu muafiyetlerin yanında Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında üniversiteler ile bütünleşmesine yardımcı olmak, üniversite içinde akademik bilgiye daha kolay ulaşılmasına yardımcı olmak ve bölgede öğretim üyelerinin ve öğrencilerin istihdamına olanak sağlamak gibi çok çeşitli faydaları bulunmaktadır (Avcı Erek vd., 2019:527).

### **2.5.3. Öğretim Elemanlarına Sağlanan Avantajlar**

Teknokent içerisinde doğrudan ya da dolaylı bir şekilde faaliyette bulunana öğretim elemanlarının kazançları döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Bu kapsamda;

- 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.

- Yine aynı şekilde bölgede kurulu bir firmanın üzerinden veya teknokent üzerinden dışarıdan herhangi bir firmaya danışmanlık yapabilir. Kazançları döner sermaye üzerinden kesintiye uğramaz.

- Yönetici şirketin alacağı karar ile başvuru ücreti, kira ücreti ve diğer giderlerinde indirim ve kolaylık sağlanmaktadır (Demiral, 2016:52).



## 2.6. Teknoloji Transfer Ofislerinin Görev ve Faaliyetleri

Teknoloji transferi kavramı az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkeler tarafından çeşitli faaliyet alanlarında gelişmişlik seviyeleri göz önünde bulundurularak üretken ve değişken bir yapıda boşlukların doldurulması anlamında ortaya çıkmıştır. Literatürde birçok karşılığı olan teknoloji transferi kısaca, karşılıklı iki taraf için gerekli konuların teknolojilerinin ithalatı olarak tanımlanabilir.

Diğer bir taraftan Teknoloji transfer ofisleri (TTO)'lar ise üniversite/araştırma merkezleri ile sanayi arasındaki ikili işbirliği ile ortaya çıkarılan bilgi, inovasyon ve deneyimi birbirlerine aktarılması, transfer edilmesi, yaygınlaştırılması ve ticarileşmesi bağlamında ortam hazırlayan ve projeler yürüten organizasyonlardır (Mete ve Özdemir, 2018:44)

Teknoloji Transfer Ofislerinin temel amaçları;

- Üniversite ve sanayi arasında çeşitli işbirlikleri sağlayarak akademisyen ve sanayicileri ortak platformda buluşturarak patent geliştirilmesine olanak sağlamak

- Akademik personelin veya girişimcilerin ulusal inovasyon kültürüne ayak uyduracak projelerin yazılmasına yardımcı olmak

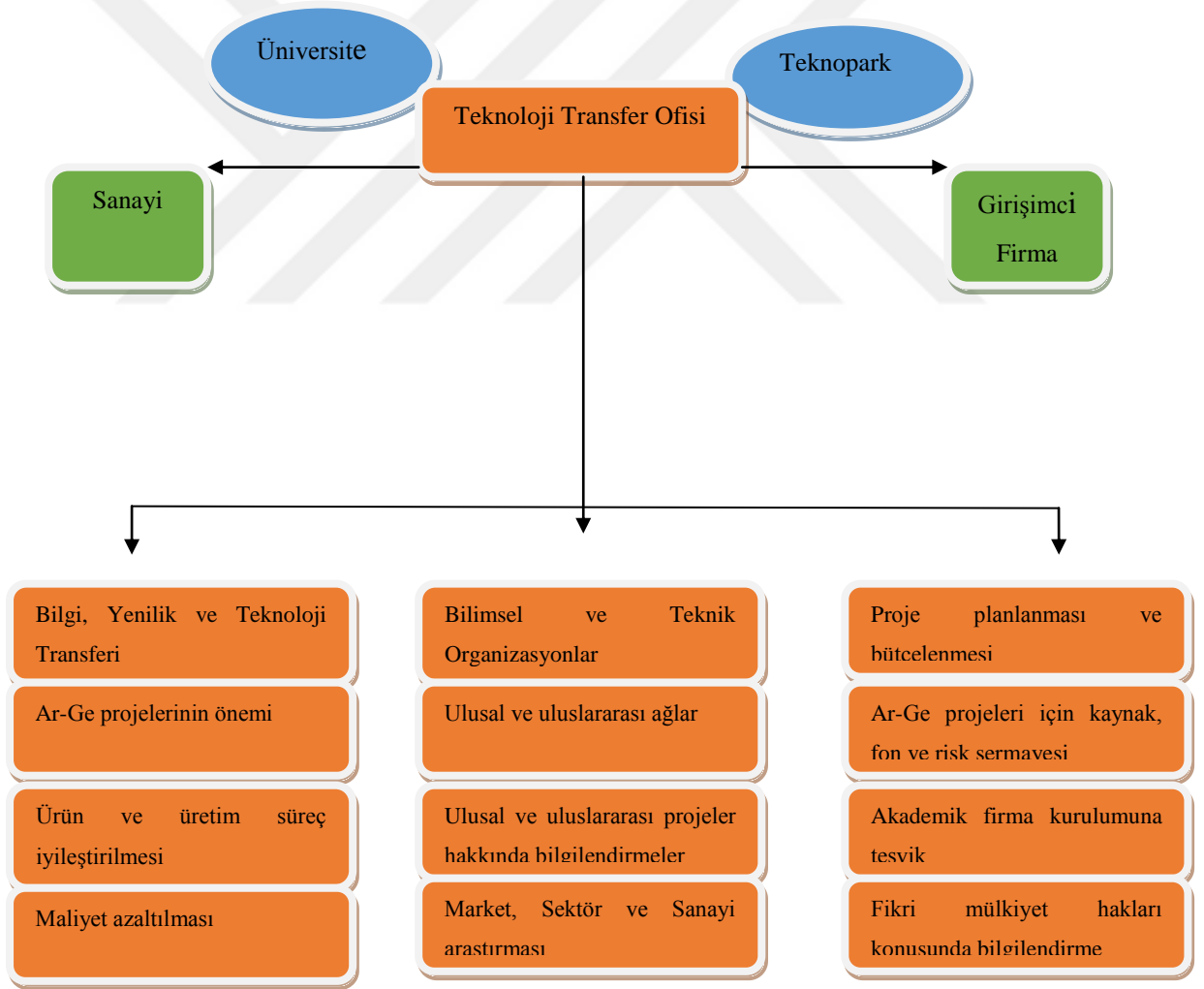
- Girişimcilerin ve akademisyenlerin fikirlerinin ve projelerinin korunmasına ve güvence altına alınmasına yardımcı olmak

- Farklı spesifik konularda eğitimler düzenleyerek girişimcilerin ve firmaların bu eğitimlerden faydalanmasına yardımcı olmak

- TGB bölgesinde firma kurmak isteyen akademisyenlere danışmanlık hizmeti sunmak

- Bilimsel araştırmalar ve ölçümler yapan akademisyenlerin ve araştırmacıların karşılaştıkları riskleri minimize etmek olarak sayılabilir (Çalışır, 2019:41).

Yeni ve ileri teknolojilerin üretilmesine ve geliştirilmesine olanak sağlayacak yerlerin başında Teknoloji Transfer Ofisleri gelmektedir. Bu kuruluşlar üniversitelerdeki teorik bilgilerin sanayi ile buluşmasına yardımcı olurken diğer bir taraftan da aynı sinerji ortamında farklı fikirlerin ve görüşlerin tek çatı altında projelendirilmesine imkan sağlamaktadır. TTO'lar, Teknoparkların bir ara yüzü gibi görünse de kendi başlarına bir kurumsal şirket olabilmektedir. Şuan ülkemizde bir çok TTO, teknoparklara ara yüzü desteği sağlayarak ve birleştirici bir modül oluşturarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin en önemli amaçları TTO'ların kurulması ve amacına uygun ilerletilmesi ve ayrıca karşılıklı bilgi transferinin en olgun şekilde gerçekleştirilmesi ve birlikte hareket edilmesine etki etmek olarak sayılabilir (Kılıç ve Ayvaz, 2011:64).



Şekil 2. 2 Teknoloji Transfer Ofislerinin Görevleri

Şekil.2.2’de belirtilen görevlerin TTO’lar tarafından yerine getirebilmesi ve faaliyetlerini aksatmadan ilerletmeleri için 2012 yılından TÜBİTAK’ın çıkartmış olduğu 1513 (Teknoloji Transfer Ofisleri Destekle Programı) kodu ile çağrı programı faaliyete geçmiştir. 1513 çağrı kodlu program her yıl yenilerek başvurulara açılmaktadır. Çağrının temel amacı üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanması, üniversitelerin ulusal ve uluslararası destek mekanizmalarından yararlanması, girişimciliğin teşvik edilmesi ve üniversitelerde fikri ve sınai mülkiyet haklarının yönetilmesi hedeflerine yönelik olarak faaliyet gösteren Teknoloji Transfer Ofislerinin (TTO) desteklenmesi olarak belirlenmiştir. TÜBİTAK 1513 Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında yeni teknolojilerin ortaya çıkmasına yardımcı olmak, eğitim destek mekanizması ile ulusal ve uluslararası programlar hakkında bilgilendirmeler yapmak, üniversite kaynaklı buluşların tespit edilerek koruma altına alınması, yeni ve aktif projelerin çözümlenerek proje ekiplerin ve girişimcilik teşviklerinin desteklenmesini sağlamak (TÜBİTAK, 2013:1). Bu çağrı kapsamında Teknoloji Transfer Ofisleri beş modül kapsamında faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Bunlar;

- 1- Farkındalık, Bilgilendirme ve Eğitim Modülü
- 2- Destek Programlarından Yararlanma Modülü
- 3- Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Modülü
- 4- Fikri Sınai Haklar ve Lisanslama Modülü
- 5- Şirketleşme ve Girişimcilik Modülü

Teknoloji Transfer Ofisleri, TÜBİTAK tarafından belirlenen bu modüller çerçevesinde, 1513 (Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı) çağrı kodlu desteği alabilmeleri için belirtilen bu modüller kapsamında çalışmalarını yürütmek zorundadır. Bu verilen destekten üniversitelerin bünyesindeki TTO’lar, üniversiteye doğrudan ya da dolaylı yoldan bağlı olan şirketler ve teknoparklar faydalanabilmektedir (TÜBİTAK, 2014: 15).

Bu destek kapsamında Teknoloji Transfer ofislerine istenilen şartlar çerçevesinde ödenekler verilir, örneğin; toplam desteğin %20'si kadarını kendi sermayesinden kullanmak zorundadır, 1. Modül için en fazla 150.000 TL, 2. Modül için en fazla 250.000 TL olacak şekilde, 1.000.000 TL'ye kadar geri ödemesiz destek sağlanmaktadır (www.tubitak.gov.tr, Erişim Tarihi 12.03.2020).

### **2.6.1. Farkındalık, Bilgilendirme ve Eğitim Modülü**

Modül kapsamında desteklenen kurum tarafından TTO'nun yerel ve ulusal çevredeki albenisini oluşturmak için farkındalıklar oluşturulmaktadır. Bu fikirler çerçevesinde yapılacak olan eğitim, seminer, toplantılar, organizasyonlar, tanıtım ve farkındalık çalışmaları planlanarak gerçekleştirilmek amaçlanmaktadır. Uluslararası platformlarda çeşitli TTO'lar ile etkileşim içerisine girerek, bilgi ve birikimlerinden oluşan envanterine katkıda bulunmaya çalışmaktadır. Yine aynı şekilde üniversite ile sanayi arasındaki işbirliği en üst seviyede etkileşim içerisine sokarak tanıtım ve eğitim hizmetlerini sunmaya çalışmaktadır. Ayrıca üniversite ile sanayinin ihtiyaçlarını karşılıklı eşleştirerek ihtiyaçlarını en hızlı şekilde gidermektedir (Çalışır, 2019: 44).

Modül 1'in faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Aylık ve dönemlik yayınlanan kurum içi bültenler ve dergiler
- Yurtiçi ve yurtdışı eğitim hizmetleri
- Fakültelerin çalışmalarına yönelik sanayi ile eşleştirme programları planlamak
- TÜBİTAK 1601 programı desteği ile tüm üniversitede öğrencilere ve personellere yönelik sertifika programları düzenlemek
- Başarılı olunan ve bütçe ayrılan projeleri tanıtım fuarlarında sergilemek

- İnovasyon, teknopark, girişimcilik vb alanlarda bilgilendirme ve bilinçlendirme seminerleri planlamak

- Üniversitemiz öğrenci ve mezunlarına yönelik düzenlenen Bir Fikrim Var Yarışması, Teknoloji Bilim Şenliği Proje Pazarı Yarışması, Lisans Bitirme Projeleri Yarışması, Sanayi ve Teknoloji Tezleri Yarışması ([www.gazitto.com.tr](http://www.gazitto.com.tr), Erişim Tarihi 07.03.2020).

### **2.6.2. Destek Programlarından Yararlanma Modülü**

Modül kapsamında proje kültürünün geliştirilmesi ve fon kültürünün yaygınlaştırılıp insanların bu konular hakkında daha da bilinçlendirilmesi için çalışmalarını ulusal ve uluslararası platformlarda yürütmektedir. Türkiye’de destek programlarından yararlanma modülü bilim ve teknolojiyi teşvik etme, yönlendirme ve aktif proje faaliyetlerinin içerisine dahil etme gibi çalışmaları yürüterek katkı sağlamaktadır. Ulusal ve uluslararası yenilik fonları ile ülkemizdeki birçok girişimcinin desteklenmesi için çalışan ve bu doğrultuda rekabet gücünün en üst seviyede tutan ve buna bağlı olarak da Ar-Ge çalışmalarına destek veren bir birimdir ([www.aduteknokent.com](http://www.aduteknokent.com), Erişim Tarihi 06.04.2020). Ayrıca inovasyon sistemlerini yenileyerek düzenli bir şekilde Ar-Ge çalışmalarının içerisine dahil etmektedir (Nelson 1993: 517-520).

Bu modül kapsamında bir çok kurum ve kuruluş ile ortak çalışmalar yürütülerek destekler alınmaktadır. Bunlardan bazıları;

- TÜBİTAK ARDEB

- TÜBİTAK TEYDEP

- COST

- TÜBİTAK BİDEP

- HORIZON 2020

Modül 2'in faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çalışmaları şu şekilde sıralanabilir:

- Ulusal ve uluslararası program ve faaliyetler hakkında yönlendirmelerin ve tanıtımlarının yapılması

- Çağrı duyurularının ve buna bağlı olarak da doğru eşleştirmelerin yapılması

- Projelerin yazımları ve revize olmaları konusunda destek sağlamak

- Projelerin başlangıçtan bitimine kadar gerekli koordinasyonu sağlayarak mental ve fiziksel süreçlerine yardımcı olmak

1513 Teknoloji Transfer Ofislerini Destekleme Programı kapsamında girişimcilerin, akademisyenlerin, firmaların ve öğrencilerin bu modül kapsamında iyi şekilde bilgilendirilip en efektif hibe programlarından yararlanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır (www.aduteknokent.com, Erişim Tarihi 06.04.2020).

### **2.6.3. Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Modülü**

KÜSİ, Ar-Ge faaliyetlerini arttırmak kamunun çatı desteği, üniversitelerin akademik bilgi birikimi ve sanayinin ileri teknoloji alanlarından yararlanarak ortak fayda sağlayacak çalışmaları güçlendirip paydaşlar arasındaki sinerjiyi artırmak amacıyla kurulmuş bir modüldür. Başka bir deyim ile bu işbirliği, bilgi ve donanımlı insan gücünü, sanayinin ekonomik ve deneyim gücü ile bir araya getiren bir mekanizmadır. Önceki dönemlerde bu üçlü arasında mevcut olmayan kamu kesimi, şu anda bu işbirliği için hukuki ve yapısal esnek zemini hazırlayarak refah yaratmaya katkı sağlamaktadır (Koç ve Mente, 2007: 6).

Üniversitelerin temel yetkinlik ve amacı, bilim ve teknoloji kültürüne uygun bir şekilde ilerleyen, ileri düzeyde düşünce ve kabiliyeti olan kişilerin yetişmesini

sağlamaktır. Teknokentlerin içerisinde bulunan firmaların dışardaki firmalar ile entegreli bir şekilde hareket etmesi ve gruplaşmaları her zaman büyük fayda sağlamıştır (Felsenstein, 1994: 97). Sanayinin görevi ise, bilim ve teknolojinin en doğru şekilde işlenerek son tüketicilerin hizmetine sunmaktır. Bu durum üniversite ve sanayi arasındaki temel işbirliğinin ne kadar gerekli olduğunu göstermektedir. Üniversite ve araştırma kuruluşlarının hizmetlerinden ve faaliyetlerinden destek alan kurum veya kuruluşlar genellikle büyük firmalardır. Bunlar, bakanlıklar, belediyeler ve benzeri kamu kuruluşlarıdır. Bu düzende çalışmaların kontrollü bir şekilde ilerlemesine öncülük ederek temel çatı vazifesi gören bir kültür anlayışı ile ilerlemektedir (Çalışır, 2019: 48).

Teknokentlerin dünya genelinde kamu-üniversite-sanayi işbirliğine anlamlı katkı sağlamak ve ekonomik çıkarlar doğrultusunda belirlenen işbirlikleri ve faaliyetleri en kapsamlı şekilde gerçekleşmesine öncülük eden kuruluşlardır. Geniş ve sürdürülebilir bir sanayi gelişimini gerçekleştirmek için kurumların tek başlarına atacakları adımlar yeterli değildir. Bir başka açıdan bakmak gerekirse katma değeri yüksek ürünler üretilebilmesi ve sanayileşmenin politik belirleyicileri ile birlikte hareket etmesi için üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının bu sürece dahil olması gerekmektedir. Bu birlikteliğin olmadığı durumda katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünlerin üretilmesi pek mümkün değildir. Devlet gerekli sanayi politikaları geliştirerek, bilim ve teknolojik altyapı destekleri sunarak ve Ar-Ge ekosistemini güçlendirerek insan kaynağının en verimli şekilde kullanılmasını sağlamaktadır (Arslan, 2017:824).

Modül 3'ün faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Henüz fikir aşamasındaki projeleri geliştirerek sanayi veya gerekli kurumlara yönlendirerek neticelendirmek

- Sanayicileri, akademik camia ile buluşturarak gerekli fon veya öz kaynak ihtiyaçlarını karşılamak veya projelerin yapısına göre ortak bir faaliyet alanı oluşturmayı amaçlamak

- İşbirliği aşamasında proje teklif dosyasının hazırlanması, sözleşme yönetimi, hukuki danışmanlık, mali konuların takibi, kamu ihale süreç takibi ve idari süreçlerin yönetimini yapmak

- Belirli sektör günleri adı altında sanayici kesim ile akademik kesimi aynı organizasyon çatısı altında buluşturmak

- Üniversite kaynaklarını en verim şekilde kullanılması ve geliştirilmesi için özel sektörün de içinde olduğu durum analizlerini gerçekleştirmek (www.itunovatto.com).

Kamu üniversite sanayi işbirliği günümüzde farklı şekiller halinde sürekli olarak ortaya çıkmaktadır. Aktif ve nitelikli personellerin yetiştirilebilmesi, sanayinin teknolojik altyapısı ile akademisyenlerin teorik bilgilerinin en etkili şekilde kullanılmasına olanak sağlaması ve üniversitelerin sahip olduğu bilimsel bilginin sanayi tarafından kullanılabilmesi ancak bu şekilde mümkün olabilmektedir. Bazı üniversitelerde imkanların olmaması ve yeterli altyapı imkanlarına sahip olunamamasından dolayı bu entegrasyon gerçekleştirilememektedir. Sanayi ve üniversitenin kontak bir düzen içerisinde faaliyet alanlarını belirleyip ilerlemesi ve buna kamusal destek alanlarının da katılması ile birlikte büyük bir çalışma kültürü oluşmaktadır. Bu neden ile birçok üniversite ve araştırma kurumunun bu teknik ve nitelikli altyapıları oluşturulmalıdır. Kalifiyeli işgücü arayan, finansını bilimsel yolları ile gideren ve rekabet edilebilir bir çalışma ortamı oluşturmak isteyen her birey için bu üçlü işbirliği büyük destek sağlamaktadır (Koraş vd., 2016:123).

Bu üçlü iş birliği tüm kurumlar tarafından desteklenmektedir. Çalışmaların düzenli bir şekilde ilerlemesi ve gereken faydanın alınabilmesi için TTO'lar bu kapsamda tüm faaliyetlerini kontrollü bir şekilde ilerletmektedirler. Oluşabilecek her türlü çalışmayı yönetip yönlendirmek için gerekli birim çalışmalarına gereken ilgiyi göstermektedirler (Koraş vd., 2016:138).



#### 2.6.4. Fikri Sınai Haklar ve Lisanslama Modülü

Fikri mülkiyet kavramı; insan aklının yaratmış olduğu edebi ve sanatsal çalışmaları, buluşları, sembolleri, isimleri, şekilleri ve ticari amaçlı kullanılan tasarımlarının bütününe kapsamaktadır. Fikri mülkiyet hakları insan aklı tarafından ortaya çıkarılan ürünlerin tümüne verilen kavram olarak nitelendirilirse, Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakkı (FSMH)'de söz konusu insan aklının yaratmış olduğu ürünlerin üzerindeki yaptırımında bulunabilmeyi sağlayan haklar olarak tanımlanabilir. Günümüzde kurumsallığın ve iş sahalarının genişlemesi insanların sahip oldukları her türlü şeyi güvence altına almak için çeşitli yollara başvurmasına neden olmuştur. Durum bu şekilde olunca da FSMH'ye olan önem de arttırmıştır. Aynı şekilde ekonomik faaliyetlerin ulusal ve uluslararası boyutta artması, etkileşim anlamında ekonomik faaliyetlerin ve uluslararası ticaretin gelişmesi, FSMH'nin korumalarına olan talebi de arttırmaktadır (Gökovalı ve Bozkurt, 2006:136).

Günümüzde insanların gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak toplum içerisindeki refah seviyeleri artmaktadır. Teknolojik ve sanatsal anlamda inovatif fikirlerin oluşmasıyla insanlar tarafından geliştirilen ve atılan adımların korunması çalışmalarının gün yüzüne çıktığı görülmektedir. Bu neden ile hem mülk sahiplerinin hem de fikir ve buluş sahiplerinin haklarını koruması anlamında çeşitli kanunlar oluşturulmuştur. Hukuki anlamda gayri maddi mal olarak nitelendirilen fikri haklar "Fikri Mülkiyet ve Sınai Mülkiyet" olarak ikiye ayrılmıştır. Fikri mülkiyet kapsamında ülkemizde 5846 sayılı tek bir kanun ile sanat eserleri ele alınırken, sınai haklar 551, 554, 556 sayılı Kanun'lar gibi farklı kanunlarla marka, patent, tasarım gibi argümanlar koruma altına alınmaktadır (Çalışır, 2019: 50).

Modül 4'ün faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz:

- Üniversite içerisindeki fikir ve buluş bildirim formlarını kabul etmek
- Fikir veya projelerin patentlenebilirlik ve ticarileşmesine yönelik ön araştırmalarının yapmak

- Ulusal veya uluslararası patent başvurularını takip ederek girişimcileri yönlendirmek

- Fikri ve Sınai Hakların korunması konusunda akademisyenlerin teknik ve statik bilgi seviyelerini arttıracak ve katkı sağlayacak eğitim planlamaları yapmak (Patent süreçleri, patent araştırmaları planlamak)

- Lisanslama ve ticarileşme süreçlerini yöneterek gerekli adımlar konusunda detaylı bir şekilde planlamalarına yardımcı olmak.

- Tescil sürecinde Türk Patent ve buluş sahibi arasındaki koordinasyonu sağlayarak daha etkin bir şekilde başvurusunu ilerletmesine destek sağlamak (tto.samsunteknopark.com).

#### **2.6.5. Şirketleşme ve Girişimcilik Modülü**

Teknoloji Transfer Ofisine bağlı bu modülün temel amacı; teknopark bünyesindeki girişimci şirketlerin ve üniversitelerdeki akademisyen ve öğrencilerin; nitelikli bilgi üretmek, üretken ve girişimci ruhlu bireylerden oluşan insan kaynağı sağlamak, ileri teknoloji kültürünü her türlü iç ve dış tehditlere karşı geliştirme ve transferini sağlamak için ekonomik kalkınmada doğrudan ya da dolaylı bir şekilde temel fayda sağlamaktır.

Girişimcilik ve şirketleşme prensibi ile TTO'lar bireylerin girişimcilik kültürünü benimsemeleri ve öğrencilerin gelecek kaygısı gütmenden atacakları adımlar çerçevesinde her türlü riski göz önünde bulundurarak çeşitli donanım ve destekler sağlamaktadırlar. Bu amaç doğrultusunda ulusalda ve küreselde çeşitli eğitim programları oluşturulmaktadır. İlerleyen zamanlarda küresel ekonominin büyük bir çoğunluğu ekonomideki rekabetçi teknolojilerinin kullanımı için sanayi sektörü ile birlikte Teknoloji Transfer Ofislerinin koordinasyonunda çalışmalarını sürdürmek zorunda kalacaklardır (Koyuncuoğlu, 2018: 48).

Girişimcilik ve şirketleşme modülü çalışmaları kapsamında çeşitli alt faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bunlar;

- n İnkübasyon (n Kuluçka)
- İnkübasyon (Kuluçka)
- Hızlandırıcı Programlar

Modül 5'in faaliyetleri kapsamında gerçekleştireceği çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz:

- Öğrencilerin, araştırmacıların, akademisyenlerin katılım sağlayacağı programlar gerçekleştirerek şirketleşmelerine, teşvik programları hakkında bilgilenmelerine ve girişimcilik başta olmak üzere çeşitli eğitimlerin dzenlenmesini planlamak

- Üniversite içinde belirli aralıklar ile fakültelerde TTO hakkında bilgilendirme yaparak hareket alanlarını açmak

- Girişimcilere etkin ve hızlı danışmanlık hizmetleri sunmak

- Girişimcilik ruhunun artırılması amacı ile belirlenen alt başlıklar çerçevesinde yarışmalar dzenlemek

- Dzenlenecek "Girişimcilik" yarışmalarında projeleri ciddi önem kazanan kişilere TTO tarafından idari ve mali destek verilmesi

- şirketlerin Destek ve Hibe programlarından yararlandırılması, bu konuda, bilgilendirme amacı ile Ulusal (TÜBİTAK, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Ajansları), Uluslararası (ereve Programları, Eureka Programı vb.) proje destek ve hibe programlarının firmalara ve girişimcilere tanıtılması, mevcut ve yeni açılacak destek ve hibe programlarının takip edilerek, süreçlerin işleyici hakkında girişimcilere danışmanlık desteği vermek

- Üniversitemizin stratejik planına uygun olan projelere öncelik verilerek üniversite bünyesinde oluşturulacak proje ekiplerinin akademisyenlerin danışmanlığı ve koordinasyonunda ilerletilmesini sağlamak

- Ön kuluçka ve kuluçka düzeylerindeki girişimcilerin belirli periyotlar ile (6 ay) çalışmalarını izleyerek gerekli mali ve idari destek sağlamak ve yine aynı şekilde melek yatırımcı bulmaları konusunda danışmanlık yapmak

- Üniversite bünyesinde girişimcilik alanlarında faaliyetlerde bulunan kişileri belirleyerek ve bu kişileri kuracak olduğu Startup firmalarında değerlendirerek bölgenin ve üniversitenin gelişimine destek sağlamak

- Teknokent kapsamındaki firmalarda öğrencilere yönelik staj/yarı zamanlı çalışma imkanları yaratılması sağlamak

- Yeni kurulan veya mevcut şirketlerin Ar-Ge projelerinin izlenerek, ihtiyaç duydukları yerlerde profesyonel destek sağlamak, sürecin devam niteliğinde spesifik çalışmalarına destek vererek projelerinin takip edilmesi ve ticarileşmesi konusunda yönlendirmelerin yapılması (Aku TTO, 2013).

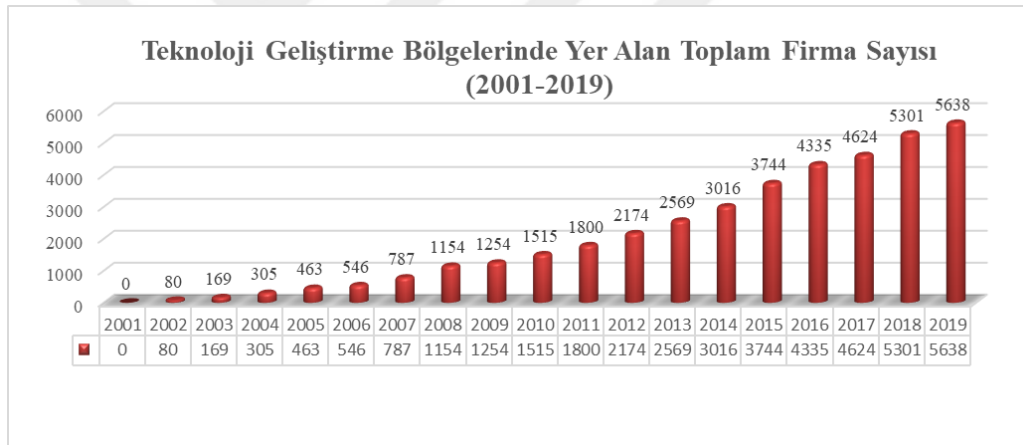
## **2.7. Türkiye’deki Mevcut Teknokentlerde Faaliyet Gösteren Firmaların Genel Görünümü**

Dünya genelinde teknokentlerin yaşam sürelerini incelendiğinde 35-40 yıllık bir çalışmanın ürünü olduğu gözlemlenmektedir. Çalışmalar neticesinde bilimsel bilginin uygulamaya aktarıldığı, teknik uygulamaların ekonomiye dönüştürüldüğü görülmektedir. Özellikle Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) ekonomik kalkınma çerçevesinde kurdukları şirketlerin teknokent bünyesinde faaliyette oldukları bilinmektedir. Bu işletmeler çeşitli desteklerden faydalanarak teknoparkların çatısı altında Ar-Ge çalışmalarını sürdürmektedirler. Üniversite-sanayi işbirliği sinerjisi içerisinde teknokentlerin tahsis ettikleri mekanlar da ileri teknolojik ürün üretme gayreti içinde çalışmalarını sürdürmektedirler. Bu firmaların, maliyet konusunda da çeşitli avantajları olmaktadır. Üniversiteler ile ikili işbirlikleri

sayesinde, Teknokent çatısı altındaki firmaların sahip oldukları insan gücü de daha kalifiyeli olmaktadır.

Teknokent bünyesindeki firmalara ayrıca gerek üniversite ve teknokentten gerekse kamu ve özel teşebbüslerden destek veya ortaklık teklifleri gelmektedir. Bu da KOBİ'lerin projelerini yürütürken nakit sıkıntısı yaşamamalarını engellemektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde faaliyet gösteren firmalar teknolojik gelişmelere açık oldukları kadar bölgesel kalkınma için ikili işbirliklerine de önem vermektedirler. Bölgede faaliyet gösteren firmalar 4691 sayılı kanun çerçevesinde 2023 yılına kadar sağlanacak olan kazanç ve istisnalar sayesinde ekonomik kalkınmaya çeşitli kazanımlar sağlamaktadır (Eren, 2011:113).

**Grafik 2. 2.** Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan Toplam Firma Sayısı (2001-2019)

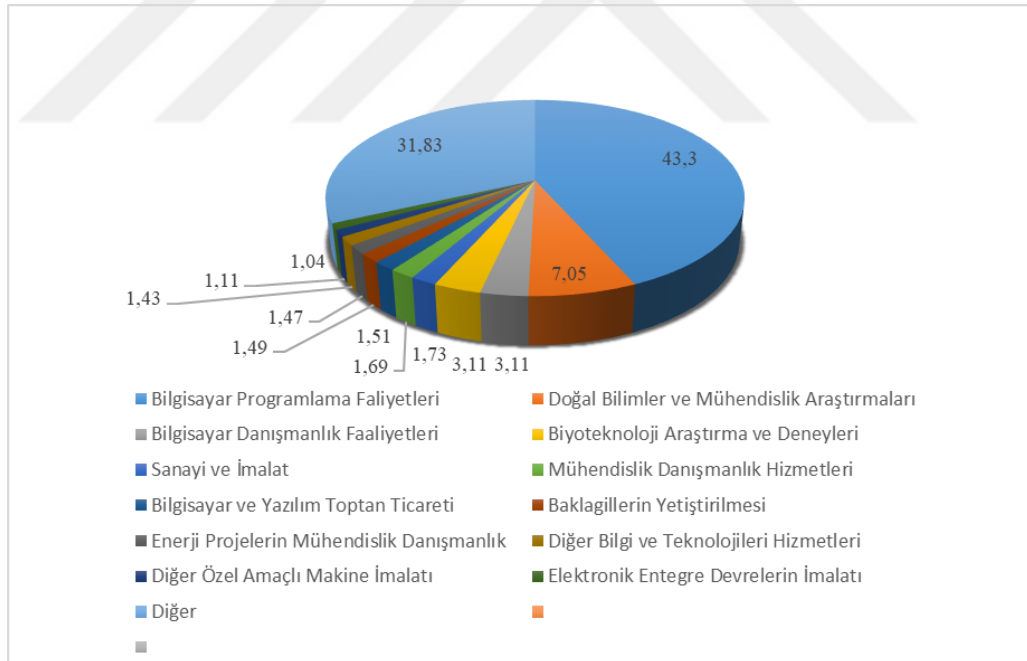


2001 yılında yayınlanan 4691 sayılı Kanun ile kurulan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde; teknolojik bilginin üretilmesi, ticarileşmesi, transferi, verimliliğinin artırılması, üretim maliyetlerini düşürerek kalitenin artırılması, küçük ve orta ölçekli işletmelere yeni ve ileri teknoloji üretmesi konusunda imkanlar verilmesi ve yüksek teknoloji ürünleri üreterek yabancı sermayenin ülkeye girişinin sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda 2001 yılından bugüne kadar teknokentler de faaliyette olan firmaların yıllara göre grafiği Grafik 2.2'de verilmiştir. Bu grafik kapsamında her geçen gün faaliyette olan firmaların sayılarının hızla arttığı görülmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki firmaların kendi istihdam alanlarını genişleterek yerli ve mili teknoloji üretme konusunda çalışmalarını

sürdürmektedirler (https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/endustri-bolgeleri-hizmetleri, Erişim Tarihi: 23.05.2020).

Türkiye’de teknokentlere olan ilgi ve alaka her geçen gün daha da artmaktadır. Türkiye genelinde teknokente başvuru yapan firmaların büyük bir çoğunluğu küçük ölçekli firmalardır. Bunun en temel nedenlerinden biri de yeni ve gelişmekte olan firmaların teknokentlerin sağladığı avantajlardan ve desteklerden faydalanmak istemesidir. Özellikle konum ve gelişmişlik düzeyleri açısından İstanbul ve Ankara’da yer alan teknokentlere yapılan başvurular çok daha fazladır. Türkiye genelindeki çeşitli Teknoloji Geliştirme Bölgeleri içerisindeki firmaların yazılım ağırlıklı çalışmalar yürüttükleri görülmektedir. Türkiye’nin bir çok yerindeki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri spesifik bir çalışma alanı belirleyerek daha özel bir araştırmayı tercih etmektedirler.(Bayzin, 2019: 55).

**Grafik 2. 3.** Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Firmaların Faaliyet Alanları



Ülkemizde şu anda faal bir şekilde çalışmalarını sürdüren 67 Teknoloji Geliştirme Bölgesi içerisinde Şubat 2020 sonu itibariyle faaliyet gösteren firma sayısı toplamda 5.638’e ulaşmıştır. Grafik 2.3’de görüldüğü gibi Türkiye genelindeki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri içerisinde en yüksek faaliyet alanı olan firmalar

%43.23'lük kısım ile sistem, veri tabanı, network, web sayfası vb. yazılımları ile müşterilere özel yazılımların kodlanması alanlarında çalışmalarını sürdürmektedir. Yine elektrik ve elektronik entegre devreleri vb. çalışma alanları %1,04'lük oran ile en düşük faaliyet alanı olarak yer almaktadır. Yıllara göre teknokentlerin sayılarındaki artış oranı firmalarında çoğalmasına neden olmaktadır. Bu durum ise bölgede faaliyette bulunan firmaların hem bölgesel hem de küresel bazda teknolojik çıktılar üreterek ülke ekonomisine fayda sağladığını göstermektedir. Ülkemizde teknokentlere sağlanan desteklerin daha da artması ile birlikte, küresel bazda birçok firmanın Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyette bulunmasına ve yatırımlarını bölgeye çekmesine neden olmuştur. Bu sayede ülke ekonomisinin ve teknolojik gelişmişliğin sürekli bir artış seyretmesi söz konusu olabilecektir (Eren, 2011:115).

**Tablo 2. 5.** Türkiye deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan Firma ve Çalışan Personellerin Rakamsal Göstergeleri

<b>Toplam Firma Sayısı</b>	<b>5.638</b>
<b>Yabancı/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı</b>	<b>318</b>
<b>Akademisyen Ortaklı Firma Sayısı</b>	<b>1.187</b>
<b>Toplam Personel Sayısı</b>	<b>57.713</b>
<b>Ar-Ge</b>	<b>46.882</b>
<b>Tasarım</b>	<b>788</b>
<b>Destek</b>	<b>3.618</b>
<b>Kapsam Dışı</b>	<b>6.425</b>

Kaynak:<https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistikbilgileri>, Erişim Tarihi:

22.05.2020

Yine Türkiye genelinde teknokentlerde faaliyette bulunan firmaların genel görünümüne bakıldığında firmalarda çalışan personellerin %85'ine yakını Ar-Ge personeli. Geriye kalan %15 kısım ise tasarım, destek ve kapsam dışı personel olarak bölge içerisinde istihdam edilmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgesi içerisinde akademisyen ortaklı firma sayısının 1.187'i olması üniversite-sanayi işbirliği ruhuna uygun bir şekilde adımların atıldığını gösterse de genel konjonktür yapısına bakıldığında Akademisyen Ortaklı Firma oranının %25'lik bir dilime sahip olması dikkat çekmektedir. Bu oranın ilerleyen yıllarda daha da artması ve akademik

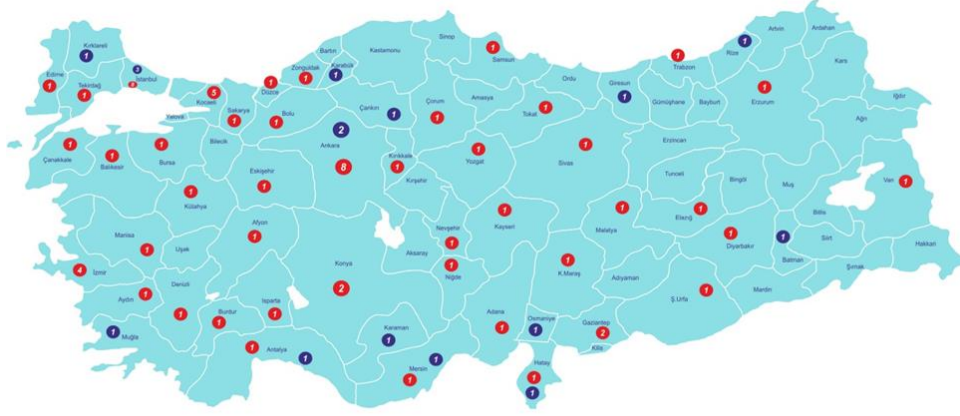
bilginin nitelikli ileri teknolojik çalışmalara dönüşebilmesi için akademisyenlerin çok daha fazla bölge içerisine çekilmesi gerekmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020).

## **2.8. Türkiye’deki Teknokentlerin ekonomik çıktıları**

Türkiye’nin genel ekonomik görünümüne bakıldığında son 10 yıl içerisinde dünya ekonomisinin üzerinde büyüme rakamlarına ulaştığı görülmektedir. Ancak 2018 yılında yaşanan dış şoklardan kaynaklanan kur dalgalanmaları nedeni ile enflasyon ve faiz oranlarında istenmeyen sonuçlar ortaya çıkmıştır. Türkiye’nin yeni ve özel ekonomik programında 2019 yılı büyüme beklentisi %2,3 olarak öngörülmüştür. Yine 2020 ve 2021 yılları içinse %3,5 ve %5,0 olarak ekonomik büyüme oranları açıklanmıştır. Dünya genelinde alışılmış ekonomik büyüme oranlarının dışında bir seyir elde eden Türkiye’nin uzun vadeli fırsatları takip ederek stratejik büyüme hedeflerine ulaşması beklenmektedir. Bu süreçte ikili işbirliklerinden doğan sinerji ile Türkiye’nin sanayi ve teknoloji politikalarına uygun yatırımları ülke içerisine çekeceği düşünülmektedir. Dış politikalarda ortaya koyduğu küresel insani değer prensipleri küresel sanayinin gelişmesinde büyük katkı sağlamıştır. Yerli teknolojik hamlelerin yapılması, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde sürdürülen stratejik ürün çalışmaları ülkenin sanayi ve teknoloji ruhuna uygun hedefleri ortaya koymuştur (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı).

Dünyada ekonomik ve ticari yapıyı belirleyen etmenlerin en başında teknoloji çıkarımlar yer almaktadır. Teknoloji anlamında gelişmiş ve yeniliklere açık çalışmalar yürüten ülkeler, dünya siyasetinde ve ekonomisinde etkin bir şekilde rol almaktadır. Yine aynı şekilde diğer ülkeleri yönlendirilmesinde de etkilidir. Türkiye’de farklı bölgelere ayrılan teknoparklara Ar-Ge ve yatırım destekleri sağlanarak girişimci ve akademisyenlerin çok daha fazla sanayi ile işbirliğine girmeleri teşvik edilmelidir. Teknoloji yeniliklerin desteklenmesi sonucu dışa bağımlılığı azaltacak üretimlerin yapılması ülke ekonomisine önemli çıkarımlar sağlayacaktır. Buna bağlı olarak da yeniliklerin gelişmesi ihracattın artmasına ve ithalatın azalmasına neden olacaktır. Teknoloji gelişmelerin bir diğeri çıkarımı da oluşabilecek kaynak israfının önüne geçmek olacaktır (Bayzin, 2019: 34).





**67** Faaliyete Geçen Bölge Sayısı **18** Yapılaşma Sürecinde Olan Bölge Sayısı

### Şekil 2. 3 Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Genel Görünümü

Şekil 2. 3'de verilen haritada Türkiye genelindeki Teknoloji Geliştirme bölgelerinin buldukları konumlar gösterilmektedir. Ekonomik büyüme ve istikrar sağlama anlamında inovasyon kültürünü en iyi şekilde tüm bölgelerde oturturulması gerekmektedir. Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde toplamda devam eden proje sayısı 9.903'tür. Yine aynı şekilde başarılı ile tamamlanan proje sayısı ise 34.998'dir. Teknoparklar girişimcilik kültürünü bölgede geliştirerek istihdama katkı sağlayacak ürünlerin gün yüzüne çıkması için çalışmaktadır. Bunun ile birlikte ekonomik bir gelir olarak ürünlerin ticarileşmesi anlamında büyük bir kar payına sahiptir. Ülke genelinde başta savunma sanayisi olmak üzere birçok alanda uygun projeler üretilip ticarileştirilmiştir. Diğer bir taraftan patent ve lisanslama çalışmalarından da teknoparklar büyük bir gelir elde etmektedir. Teknoloji Transfer Ofisi üzerinden yürütülen bu alt modüllerde şirketin devamlılığını sağlayacak etkin ve yenilikçi çıkarımlar oluşturulmaktadır. Şu anda Türkiye genelindeki teknoparklarda ortaya çıkan patent sayısı 1.132'dir. Diğer bir taraftan 2.596 tane patent de başvurusu alınmış ve değerlendirme aşamasındadır. Sonuç olarak teknoparkların büyüme ve kalkınma ekseninde devam edebilmesi için üniversite-sanayi-kamu arasında işbirliği sağlayarak, girişimcilerin ve Ar-Ge-Kuluçka firmalarının önünü açıp destek sağlamasından geçmektedir. Teknoloji merkezli şirketlerin kurulması ve önlerindeki bazı mevzuatsal engellerin kaldırılması ile bölge içerisindeki firmaların ekonomik çıkarım bağlamında büyük adımlar

atacağını görülmektedir. TGB içerisindeki tüm bölgeler, başta yönetici şirket olmak üzere üretilen projelerin istihdama ve kalkınmaya yardımcı olarak çeşitlenmesi, yerelde ve ulusda küresel bir ekonomik çıktı haline gelmesi noktasında çalışmalarını sürdürmektedir (Toprak, 2018: 103).

## **2.9. Teknokentlerde Ortaya Çıkan Ekonomik Avantajlar ve Makroekonomik Etkileri**

4691 Sayılı Kanun ile kurulan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin yerel ve genel ekonomiye çeşitli ekonomik avantajları bulunmaktadır. Bu avantajların etkileşimini üç başlık altında toplanabilir:

- İşletmelere sağladığı ekonomik avantajlar
- Üniversitelere sağladığı ekonomik avantajlar
- Ülkeye sağladığı ekonomik avantajlar

Bu başlıklar altında yer alan ekonomik avantajların en önemlisi ülke ekonomisine sağladığı avantajlardır (Durmaz, 2010: 49).

### **a) İşletmelere sağladığı ekonomik avantajlar**

Teknokentlerin işletmelere sağladığı ekonomik avantajlar şunlardır:

- Uygun ortamlarda çok çeşitli çalışma ortamlarının sunulması ve her türlü ihtiyaçların karşılanması.
- Uygun kira fiyatları ile bölgede faaliyette bulunulmasının sağlanması.
- Bölgede faaliyette bulunan firmalara 4691 sayılı kanun gereği çeşitli Ar-Ge desteklerinden ve teşviklerinden yararlanma imkânının sunulması.

- Bölgede faaliyette bulunan firmaların KOSGEB vb kuruluşlardan ekonomik kuruluş destekleri alabilmeleri

- Firmalara teknik, mali, sosyal olanlar olmak üzere danışmanlık hizmetleri verilmesi (Durmaz, 2010: 47).

### **b) Üniversitelere sağladığı ekonomik avantajlar**

Teknokentlerin üniversitelere sağladığı ekonomik avantajlar ise şunlardır:

- Üniversitelerin, 6224 sayılı Yabancı Sermaye Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı Ar-Ge personeli çalıştırabilmeleri.

- Üniversitede okuyan öğrenciler için staj olanakları, mezun olan öğrenciler için istihdam imkânlarını yaratabilmesi.

- Üniversite personellerinin bölgede ihtiyaç halinde gerekli izinlerin alınması koşulu ile araştırmacı olarak yarı zamanlı ve/veya tam zamanlı olarak çalışabilmeleri.

- Öğretim elemanlarının 2547 sayılı Kanununun 39 uncu maddesi gereğince yurtiçi ve/veya yurtdışındaki bölge kuruluşlarında ÜYK izni ile çalışmalarını yürütebilmeleri.

- Öğretim elemanlarının ÜYK izni ile akademik çalışmalarını ticarileştirmek amacı ile bölgede şirket kurabilmeleri, herhangi bir şirkete ortak olabilmeleri ya da yönetim kurulunda yer alabilmeleri.

- Öğrencilerin teorik bilgilerini ticari faaliyete dönüştürebilmeleri ve ekonomik çıkarım sağlayacak bir sistem geliştirebilmeleri (Durmaz, 2010: 49).

### c) Ülkeye sağladığı ekonomik avantajlar

Ülke ekonomisi göz önünde bulundurulduğunda teknokentlerin öncelikli olarak kuruldukları bölgelere ekonomik anlamda büyük katma değer sağlamaktadırlar. Bu kuruluşlar yerel ekonomide çeşitli ekonomik avantajlar da sağlamaktadırlar. Teknokentlerin kuruluş amaçlarına uygun stratejik çalışmalar yürütmesi neticesinde yüksek katma değerli ürünlerin üretilmesine ve bunların dış piyasalarda rekabet ortamlarına sokulmasına olanak sağlanmakta ve büyük ekonomik kazançlar elde edilebilmesine yardımcı olmaktadır. Bu büyük hamleler ülke ekonomisinde dışa bağımlılığı azaltırken diğer bir yanda da ihracatın ilerlemesine yardımcı olmaktadır (Yusufoğlu, 2014:13).

#### 2.9.1. Üretim Etkisi

Ülkemizin gelişmekte olan ülkeler arasında yerini koruyabilmesi ve rekabet edebilmesi için yüksek ileri teknolojisini geliştirerek yüksek katma değerli ekonomik çıktılara sahip olması gerekmektedir. Özellikle üniversitelerdeki akademik bilginin ticari bir ekosistem içerisinde teknokentle in aracılığı ile ekonomik bir değere dönüşmesinin en temel noktası üretim faaliyetlerinin gelişmesinden geçmektedir. Teknokentlerdeki üretim sisteminin verimli işleyebilmesi için teknoparklarda aşağıdaki şartların oluşması gerekmektedir.

Ekonomik de üretimdeki gelişme ile bilgiyle artan getirilerin çoğalmasına bağlıdır. Bu nedenle, bilginin tanıtımı, uygulanması, transferi, yaratılması için teşvikler sağlayan ve destekleyen tüm etmen ve politikalara önem verilmelidir. (Cornwall J ve Cornwall W, 1994: 242).

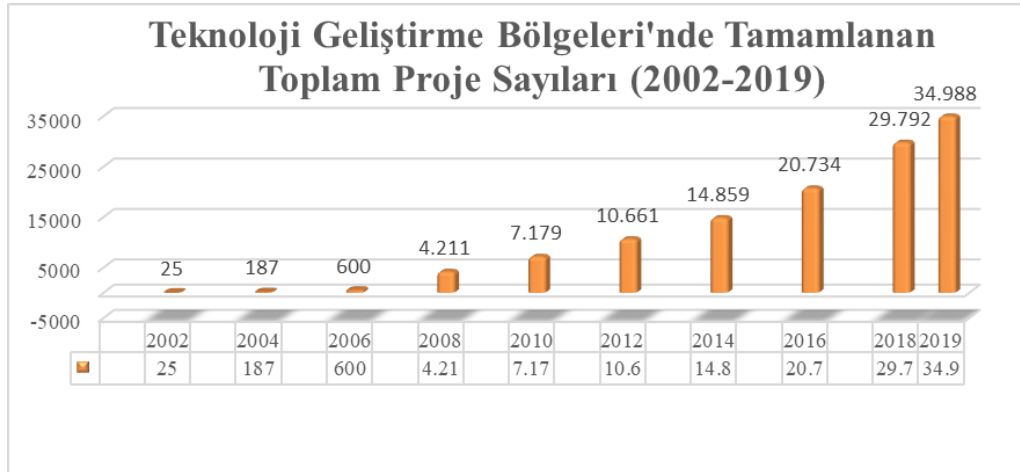
- Üretim kapasitesi anlamında birçok ara yüz kendi finansal desteği karşılamada büyük sorunlar yaşamaktadır. Bunun en büyük sebeplerinden biri kendini döndürecek kaynaklara sahip olamamasından dolayıdır. Mali yönden zayıf politikalar beraberinde çeşitli zararlar getirmektedir. Bu sebep ile yenilikçi teknolojiyi üretmeye ve geliştirmeye yönelik teşvik edecek ara yüzlerin kurulması gerekmektedir.

- Teknokentler gerekli altyapı kaynaklarının yanında nitelikli personel vizyonunda da bir adım önde olmak zorundadır. Belirli işlevsel çalışmalara katılabilecek ve süreçleri idare edebilecek kalifiye personellerin bulunması gereklidir. Üniversite sanayi işbirliği ile bölgeye çekilecek firmaların üretim stratejisi ile çalışmalarını yürütmeleri son derece önemlidir.

- Bilgi ve teknolojiyi üretecek ve bunu ticari bir ekonomik boyuta taşıyacak kişiler genelde genç ve dinamik kişilerdir. Bu tarz şirketlere Start-up şirketler yani girişimci ruhuna sahip ve kuluçka sürecinde olan firmalar adı verilmektedir. Dolayısıyla bu firmalara destek verilerek üretime ve üretmeye yönlendirilmelidir.

- Teknokentlerde yer alan firmaların ekonomik çıkarımların dışında üretme odaklı yenilikçilik vizyonu ile hareket etmesi gerekmektedir. Bu sebep ile birçok firma bu ruhun dışında sadece vergisel avantajlardan faydalanmak için bölgeye gelmektedir. Bu mantığın şirketlerin kafasından çıkarabilecek ve üretime yani ileri teknoloji faaliyetlere yönlendirecek çalışmaların yapılması gerekmektedir (Yalçıntaş, 2014: 103).

**Grafik 2. 4.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde Tamamlanan Toplam Proje Sayıları (2002-2019)



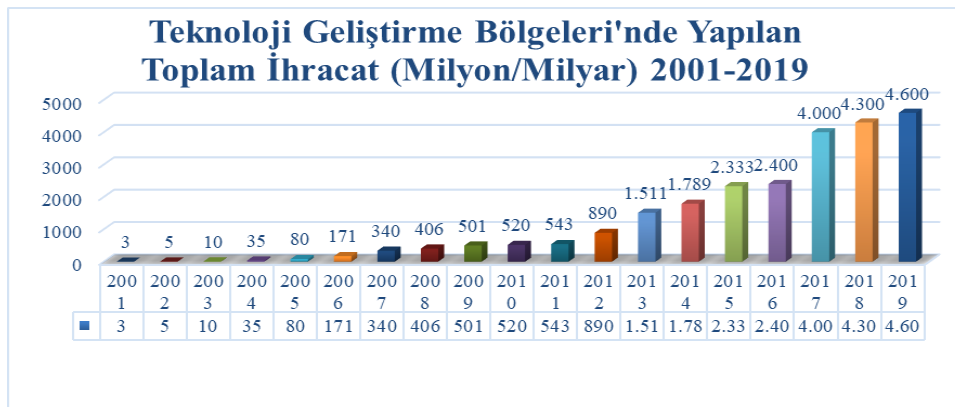
Grafik 2.4'de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde tamamlanan toplam proje sayıları yıllar itibari ile verilmiştir. Üretim araçlarını aktif bir şekilde kullanmak ve dışa bağımlılığı en aza indirmek için çeşitli devlet teşvikleri uygulanmaktadır.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri de bu çerçevede teknoloji ekosisteminde nitelik projeler geliştirerek üretime katkı sağlamaktadır. Bu sayede bilginin ekonomik bir değere dönüşerek pazarlanması ve sonrasında teknolojik tabana dönüştürülmesi TGB'deki üretim ekosisteminin alt yapısını oluşturmaktadır.

### 2.9.2. Dış Ticaret Etkisi

Ülkemiz teknokentlerin kuruluş yılı itibari ile projelerinden ekonomik çıktı elde etmesi 1-3 yıl arasında bir zaman dilimini kapsamaktadır. Dışa bağımsız ihracat odaklı büyüme/gelişme kaydedilmesi, dış ticaret açıklarının kapatılması ve dış borçlanmanın engellenmesi için dış ticaret kapsamında başta teşvikler olmak üzere çok daha fazla desteğin sağlanması gerekmektedir. İhracata yönelik bir dış ticaret kültürünü benimseyen ülkeler her zaman kalkınma anlamında daha ileri gelişmiş bir ekonomiye sahip olmaktadır. Bu nedenle gelişme çabası ile ilerleyen ülkeler, iç piyasa koşullarında istikrarı sağladıktan sonra dış yönelmeleri gerçekleştirmektedirler. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere, ihracatı teşvik politikaları ihracatın artması ve ekonomik gelişme yönünden katkıda bulunmaktadır. İhracatın artması, GSMH'yi artırarak yerel ve genel kalkınmada büyük ekonomik avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca dövizin iç piyasada dolaşımını sağlayarak alım gücünü yükseltmektedir. İhracatın artması yerli ve milli üretimin önünü açarak pozitif bir değişime, dolayısıyla teknolojik değişime ve kaliteli teknolojik ürünlerin ihracatına yardımcı olmaktadır (Eren, 2011: 121).

**Grafik 2. 5.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde Yapılan Toplam İhracat (Milyon/Milyar) 2001-2019



Yukarıdaki Grafik 2.5’de yıllara göre TGB’lerde yapılan ihracat rakamları gösterilmiştir. Ülke ekonomisi göz önüne alındığında bölgelere göre bütçe analizleri değişmektedir. Genel anlamda 2020 Şubat ayı itibari ile Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik çıktılarına bakıldığında toplamda 89.1 Milyar TL satış gerçekleştirilirken, 4,6 Milyar Dolarlık bir ihracat yapıldığı görülmektedir. Bu rakamlara ek olarak teknoparkların TTO kapsamı içinde yer alan fikri ve sınai haklar biriminin faaliyetleri ile ticarileşme birimi faaliyetlerindeki çıktıları da eklemek mümkündür (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı).

### **2.9.3. İstihdama Etkisi**

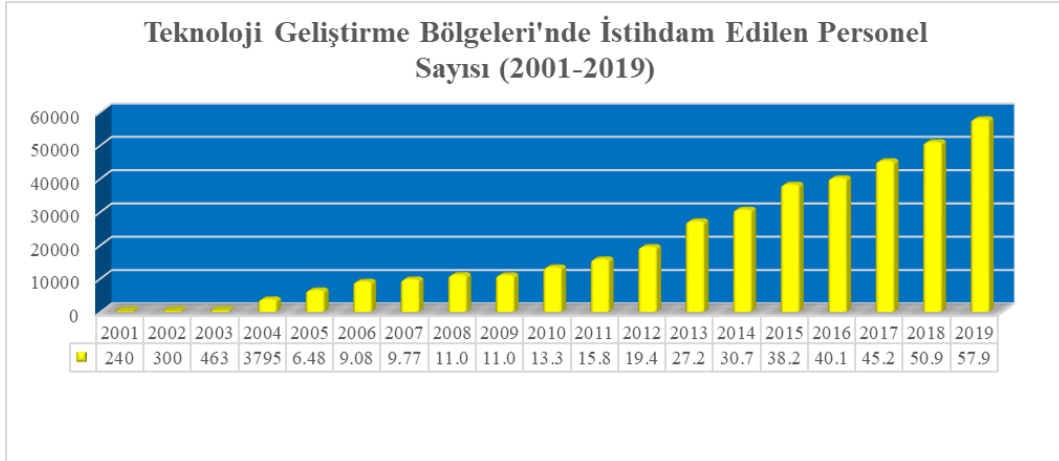
Teknokentlerin, kuruluş bölgelerine ve gelişmişlik düzeylerine göre istihdam oranları değişkenlik göstermektedir. Teknokentlerde, Ar-Ge ve destek personeli olmak üzere iki sınıfta personel istihdamı sağlanmaktadır (4691 SK., mad.3).

Yönetici şirkette ve/veya bölgede çalışmak üzere istihdam edilen personeller yürürlükteki iş ve çalışma mevzuatına göre alınırlar. Bölgelerde, 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ve 4817 sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve en az lisans mezunu Ar-Ge personeli çalıştırılabilmektedir. Ayrıca kamu ve/veya üniversite personelleri bölgede kendi kurumlarında gerekli izinleri alarak tam zamanlı ya da yarı zamanlı olarak çalışabilmektedirler (Yusufoğlu, 2014: 85).

Genel itibari ile TGB’lere bakıldığında bölgeye özel çıkartılan kanunlar sonucunda istihdam edilen personele yönelik teşviklerin oluşması sayesinde faaliyet gösteren girişimcilere ekstra bir gelir kaynağı sağladığı görülmektedir. Bu durum firmaların personel alım gücünü arttırmaktadır. Bölge içerisinde ayrıca çeşitli TÜBİTAK, KOSGEB vb. kurumların sağlamış olduğu destekler ile proje kapsamında personel alımı yapılmaktadır. Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde teknopark bünyesinde staj yapmış ya da bölgede öğretim üyeleri ile Ar-Ge çalışmaları yapan öğrencilere iş imkânı anlamında yardımcı olunmaktadır. Aşağıda gösterilen grafik 6’da ülkemizde yer alan TGB’lerde yıllara göre artan personel sayısının bölge iç ve dış etkileşime açık bir işbirliği yapısı ile hareket edilmesinden

kaynaklandığı görülmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin yıllara göre artması ve buna bağlı olarak da bölgede faaliyette bulunan firmaların sayılarının artması, personel alım gücünün yükselmesine sebebiyet vermektedir (Eren, 2011: 117).

**Grafik 2. 6.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde İstihdam Edilen Personel Sayıları (2001-2019)



Grafik 2.6'da Teknoloji Geliştirme Bölgeleri sayısının artması bağlı olarak firma sayılarındaki artış ve beraberinde istihdam edilen personel sayılarındaki artış gösterilmektedir. Bölgelerdeki gelişmişlik ve ticari kapasitenin artması iş gücüne olan ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Şubat 2020 itibari ile personel sayısı 57.713'e ulaşmıştır (<https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler>, Erişim Tarihi: 26.05.2020).

#### **2.9.4. Kamu-Üniversite-Sanayi Sinerjisinin Etkisi**

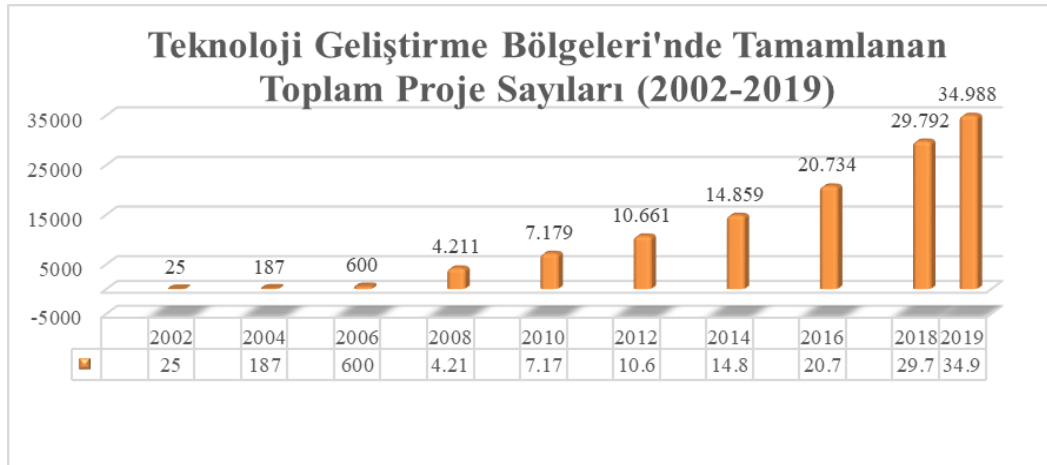
Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, üniversitelerin akademik bilgisini, birikimini ve araştırma ruhunu kullanarak teknolojik faaliyetleri yürütmek ve transferini gerçekleştirmek amacı ile sanayi ve teknoloji tabanlı araştırma kuruluşlarını ortak bir paydada buluşturmak için kurulan bilim merkezleridir. İlk olarak Üniversite-Sanayi İşbirliği (ÜSİ) olarak ortaya çıkan ve kullanılan bu kavram daha sonra kamusal desteğinde alınması ile birlikte Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği (KÜSİ) olarak adlandırılmıştır. Üniversite sanayi işbirliği çeşitli yöntem ve çalışma metotları ile çalışmalarını yerelde ve genelde sürdürmektedir. Bu işbirliği çerçevesinde de araştırma



projeleri, çeşitli eğitim programları, danışmanlıklar ve patent süreçleri ile ilgili destekler sağlamaktadır (Seyfi vd., 2019: 183).

Birçoğu üniversite yerleşkelerinin içinde kurulan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliği çerçevesinde akademik bilginin ürüne dönüşmesi ve ticarileşmesi için önemli bir ara yüz olmuştur (Bahçeci, 2019: 48). İnovasyon, yeni düşünme biçimleri ile yeni yollarla birleşmenin adına sanayi ve üniversitenin gücünü katarak her türlü çalışmaya ortam hazırlamaktadır. (Fisher, 2001: 210). Genel bir pencereden bakıldığında gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler arasında uzun dönemli gerçekleştirilen stratejik ve ekonomik politikaların yanında teknoloji transfer mekanizmalarının da ön plana çıktığı durumlar göze çarpmaktadır. Yenilikçi ekonomi için bilgi ve teknoloji üretim sistemlerinin aynı amaç doğrultusunda kurgulanarak hareket edilmesi gerekmektedir. Bu koordinasyon bağlamında üniversite ve sanayi arasındaki yaşamsal dönüşümün belirli standartlarda ilerlemesi gerektiğini söylemek mümkündür. Aşağıdaki Grafik 2,7’de Türkiye’deki mevcut durum ortaya konulmuştur.

**Grafik 2. 7.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nde Tamamlanan Toplam Proje Sayıları (2002-2019)



Yukarıdaki şekilde yıllara göre ortaya çıkan proje sayıları gösterilmektedir. KÜSİ işbirliği ile ortaya koyulan çalışmalar neticesinde elde edilen çıktılarının ekonomik üstünlüğe verdiği katkıların sonucu göz önüne serilmektedir. Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği; araştırmaların daha derin bir şekilde yapılmasına, insan

kaynağının daha etkin kullanılmasına ve teknolojik araç gereçler ile bütünleşik bir çalışma ortamı oluşturma konusunda sanayi deneyimlerinin akademik ortama entegre edilme süreci olarak tanımlanabilir. Yani bu işbirliği, sanayicinin süreç ve kalite gelişimini arttırırken, akademik camianın da sanayi ile kurmuş olduğu köprü ile deneyim ve tecrübelerini aktaracak ortamın oluşmasına yardımcı olmaktadır. Bilimsel bilginin kanıtlanabilir bir ortamda belirli sektör çalışmaları neticesinde sonuçlanması temel yetkinlik düzeylerini de arttıracaktır.

Bu süreçte üniversitenin ve sanayinin kazançları Tablo 2. 6'da verildiği şekliyle açıklanabilir:

**Tablo 2. 6. Üniversite-Sanayi İşbirliği Kazançları**

<b>Sanayinin Kazançları</b>	<b>Üniversitenin Kazançları</b>
Güncel ve çok özel bilgiye ulaşım Sanayinin aktif kaynaklarına ulaşım Teknik işgücü ve bilgiye ulaşım Ekonomik çıkarım imkânı Kurumsal kazanç Kaynakların etkin ve teknolojik kullanımı Yenilikçi ve yaratıcı çözüm önerileri	Akademik ve teorik bilginin uygulama alanlarında test edilmesi Araştırma ve geliştirme için fon kaynağı Öğrencilere staj ve iş fırsatlarının oluşması Ekonomik kazanç ve entegrasyon fırsatı

### **2.9.5. Yönetime etkisi**

Teknokentlerin ekonomik yapılarına bakıldığında yönetsel anlamda vizyonu yüksek ve ileri teknolojiyi iyi kullanabilen kişilerden oluştuğu görülmektedir. Aynı şekilde bölgede faaliyet gösteren firmaların başında olan yöneticilerin de benzer çalışma kültürü ile ilerlemesi gerektiği düşünülmektedir. Üniversite sanayi işbirliği kapsamında çeşitli yönetsel sorunların yaşandığını gözlemlense de genel itibari ile bu sorunların belirli çalışmalar ile ortadan kalktığı ön görülmektedir (Alkibay vd., 2012: 71). Teknokentlerin yönetim birimlerinin mevcut firmalara yönelik hizmetlerinin nitelik anlamında kaliteli bir süreç içerisinde yönetmesi gerekmektedir. Firmaların kapasiteleri göz önünde bulundurularak belirli değerlendirmeler

sonucunda gerekli eğitim ve yönlendirmeler yapılmalıdır. Nitelik ve nicelik anlamında teknoparkların genel yapısı içerisinde yöneticilerin çalışanlara karşı teşvik edici bir şekilde yaklaşımları performans üzerinde de etkili olacaktır.

Türkiye'deki teknokentlerde faaliyette bulunan yöneticilerin firmalar ile yapmış oldukları işbirlikleri yerelde ve genelde büyümelerine yardımcı olmaktadır. Kalkınma için atılan adımların rekabet edilebilir ve sürdürülebilir olması en aktif rolleri arasında yer almaktadır (Howitt, 1993: 51). Yöneticilerin gerçekleştirdiği diğer faaliyetler değerlendirildiğinde firmayı değerlendirme kapasitelerinin ve somut bir yaklaşım ile olayları sonuca bağlama yeteneklerinin geliştiği görülmektedir. Genel itibari ile teknokentlerin idari yönetimlerinin atacakları adımlar ve işbirlikleri ile yapılacak işlerin sonucunda ekonomik kalkınmaya katkı sağlanacaktır. Bu sayede teknopark firmaları gerek yönetsel anlamda gerek ise personel anlamında belirli bir ivme kazanmış olacaktır. Üniversitelerin yetersiz kaldıkları yerlerde, belirli çözüm arayışları sunarak ortaya çıkan problemleri minimize edip çözüme kavuşturmak teknopark yönetimlerinin en temel amaçlarından birisidir. Bu sayede yapılacak araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde herhangi bir aksamaya neden olunmadan faaliyetlerin sürdürülmesine devam edilecektir (Sakarya, 2012:158).

### **3. BÖLÜM ADÜ TEKNOKENT FİRMA YÖNETİCİLERİNİN ALGILARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME**

Bu bölümde öncelikle Ege bölgesindeki teknokentler hakkında genel bir bilgi verilecektir. Daha sonra Aydın'da faaliyette bulunan ADÜ Teknokent tanıtılacak ve devam eden bölümde yönetici şirket ve firmalar ile görüşmelere yer verilecektir. Çalışmanın genelinde Türkiye'deki teknokentlerin ülke ekonomisine katkısı incelenerek ADÜ Teknokent özelinde bir analiz gerçekleştirilmiştir

#### **3.1. Ege Bölgesindeki Teknokentlerin Genel Görünümü**

Sanayi ve teknolojinin gelişimine önem veren devlet, bazı organizasyonların eksikliğinden dolayı yetişemediği bölgelerde ekonomik gelişimi ve değişimi sağlaması ve kalıcı bir ortamın oluşturması için bazı önlemler almaktadır. Bu önlemlerden biri de teknoparklardır. Teknokentlerin kuruldukları bölgelerde bölge istihdamının gelişmesine ve kalkınmasına büyük destek sağlamaktadır. Teknoparklar kuruldukları bölgelerde;

- Bölgenin gelir düzeyine etki eder,
- Bölgenin eğitim ve öğretim düzeyi artırır,
- Sanayileşmeye ve entegrasyon faaliyetlerini yükseltir,
- Teknolojik alt yapı çalışmalarının çeşitlenmesine yardımcı olur,
- Kamu-üniversite-sanayi işbirliğine anlamlı katkı sağlar.

Özetle, teknoparklar teknolojik kapasitelerini çeşitlendirerek her türlü çalışma ortamında bölgesel gelişmişliğe katkı sağlarlar (Görkemli, 2011:50).

**Tablo 3. 1.** Ege Bölgesinde Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Sıra No	Bölge Adı	Üniversite	Bulunduğu İl	Firma Sayısı	Kuruluş Yılı
1	Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	İZMİR	111	2013
2	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	İZMİR	159	2002
3	İzmir Bilim ve Teknoloji Parkı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İZMİR	50	2012
4	Ege Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ege Üniversitesi	İZMİR	86	2014
5	Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	AYDIN	47	2016
6	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Üniversitesi	DENİZLİ	101	2007
7	Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Afyon Kocatepe - Uşak Üniversiteleri	AFYONKARAHİSAR- UŞAK	17	2015
8	Celal Bayar Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Celal Bayar Üniversitesi	MANİSA	64	2012
9	Muğla Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sıtkı Koçman Üniversitesi	MUĞLA	Faaliyete geçmemiş	2015

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere ege bölgesinde toplamda 9 teknokent yer almaktadır. Bu teknokentlerden 7 tanesi faal olmak üzere 1 tanesi henüz faaliyete geçmemiştir. 2001 yılından itibaren uygulamaya konulan, sanayicileri, araştırmacılar ve üniversiteler ile buluşturarak teknolojik üretime yönelik aktif çalışmaları ortaya koyan ve inovatif fikirlerin üretimine yönelik gelişmeleri meydana getiren bölgeler oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Mart 2020 itibariyle; Ege bölgesinde İzmir’de 4 adet, Aydın, Denizli, Manisa, Afyon-Uşak ve Muğla’da 1’er adet teknopark kurulmuştur. Buldukları illere göre her bir teknokent kendi bünyesinde çeşitli faaliyetler yürüterek yerelde ve genelde ekonomik istikrara katkı sağlamayı amaçlamaktadırlar. Her bir teknokentin 2020 Şubat itibari ile bünyesinde aktif olan firma sayıları Tablo 3.1’de verilmiştir. Ege bölgesindeki teknokentlerin genel faaliyetlerine göre yazılım başta olmak üzere, sağlık, elektrik elektronik, makine, turizm, gıda, biyoteknoloji ve imalat–sanayi alanlarında toplamda 629 tane firmaya ev sahipliği yapmaktadırlar (www.sanayi.gov.tr, Erişim Tarihi: 28.05.2020).

### **3.2. ADÜ Teknokent Hakkında Genel Bir Değerlendirme**

Bölgede İzmir ve Denizli illerindeki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri diğer bölgelere göre daha eski bir yapılanmaya sahiptir. Muğla Teknoloji Geliştirme Bölgesi hala faaliyete geçememiştir. İzmir ve Denizli’deki teknoloji geliştirme bölgeleri ile işbirliği çalışmaları yapılarak onların seviyesine ulaşılmaya çalışılmaktadır. Firmalara sosyal imkanlar ve laboratuvar ile atölye destekleri verilememektedir.

ADÜ Teknokent 2016 yılında kurulmuştur. Bu bölge, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi içerisinde 32.610,43 m2 alanda hizmet vermektedir. Sanayi, kamu kuruluşları ve üniversiteler ile birlikte inovasyon merkezli altyapı çalışmalarını ilerlettikleri ve teknolojinin transferini en hızlı şekilde sağladıkları bu yerleşkede akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleşmesine olanak verilmektedir. . Kuruluşu ile ilgili hisselerinin %100’ü Aydın Adnan Menderes Üniversitesi’ne aittir. Ar-Ge ve yenilikçi tabanı ile yerelde ve ulusalda yenilikçi kalkınma anlayışı ile bütüncül bir büyüme düşüncesiyle girişimcilerin gelişimine ve değişimine katkı sağlamaktadır. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi

farklı sektörlerden firmalara ait Ar-Ge projelerini irdeleyerek girişimci adayların kabulü için çeşitli destekler sağlayıp bölge içerisinde şirketleşmesine ve uluslararası hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca ulusal ve uluslararası network ağı ile girişimcilere her ortamda projelerini yürütebilmeleri için bağlantılar sağlamaktadır. Ar-Ge ve yenilikçi iklim kültürü ile ihtiyaç duyulan her türlü danışmanlık faaliyetlerini bölgenin atmosferinde gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda ADÜTTO (Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi) TÜBİTAK-1512 programı kapsamında Yaşar Üniversitesi ile birlikte çalışmalarını yürütmektedir. ADÜ Teknokente farklı büyüklükteki yazılım, bilişim, elektronik, ileri malzeme teknolojileri, biyoteknoloji, otomotiv, gıda, tekstil gibi konularda çalışan yenilikçi firmalara ev sahipliği yapmaktadır. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Tarım ve Turizm temalı teknokent olma yolunda çalışmalarını sürdürmektedir. Bu temaların oluşumunda Aydın Adnan Menderes Üniversitesinin büyük katkısı ve desteği olmuştur. Çeşitli alanlardaki çalışmaları ile Aydın Adnan Menderes Üniversitesi öğretim üyeleri projeleri ile farklı alanlarda projeler geliştirerek hayata geçirilmiştir. 2018 yılından bu yana Aydın Adnan Menderes Üniversitesi bünyesinde yer alan Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (ADÜTTO), ulusal ve uluslararası projeler ortaya koyarak, üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek ve katma değeri yüksek ürünleri piyasa sürmek için çalışmalarını sürdürmektedir. Rekabetçi ve yenilikçi kültür anlayışı ile başta TÜBİTAK olmak üzere ulusal ve uluslararası düzeyde birçok kurum ile işbirliği içerisinde projeler geliştirmektedir. ADÜ Teknokente ait 2 adet yurtdışı ofisi bulunmaktadır. Bu ofisler yabancı ve yerli yatırımcılar ile iş birlikteliği sağlayarak ekonomik entegrasyonu geliştirici adımların atılmasına yardımcı olmaktadır.

### **3.2.1 ADÜ TEKNOKET Yerleşkesi**

#### **ADÜTEK-TGB-1**

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi içerisinde Hızlandırıcı ve Ön Kuluçka Merkezini de içeren bölgede toplam 32.610,43 m<sup>2</sup>'lik alanda 46 adet firma ve kuluçkaya hizmet sunmaktadır. Farklı alanlarda yürüttükleri yenilikçi çalışmalar ile

TGB bölgesinde aktif bir şekilde projeler yürütülmektedir. ADÜ-TGB bölgesinde Ar-Ge çalışmalarının sektörel dağılımı şöyledir:

- Yazılım, bilişim,
- Otomasyon,
- Çevre ve enerji teknolojileri,
- Gıda,
- Teknoloji Sistemler,
- Makine ve Otomasyon,
- Biyoteknoloji,
- Tarım,
- İmar- İnşaat,
- Gıda-Su ürünleri

Teknoloji geliştirme bölgesindeki yapılaşma içerisindeki kiralanabilir alan oranı yaklaşık %92,43 seviyesindedir. Bu durum yapılaşma alanının aktif kullanıldığının göstergesidir. Ön kuluçkaya ayrılan alan oranı firmaların alanıyla karşılaştırıldığında yaklaşık %6,44'ünü oluşturmaktadır. Bu oran yeterli bir oran olarak kabul edilebilir.

### **3.2.2. Rakamlar ile ADÜ Teknokent**

ADÜ Teknokent içerisindeki bilgi ve deneyim ağı ile çeşitli network ağları kurularak çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Kurulan ittifaklar ile hem bilginin gelişmesine hem de proje bazlı ürünlerin ortaya çıkmasına ortam hazırlamaktadır.



ADÜ-TGB içerisinde faaliyette bulunan firmaların birbirleri ile oluşturmuş oldukları rekabet sinerjisi sonucunda ekonomik çıktılara dönüşen, yatırımlar, teknoloji ürünler ve yerli projeler meydana gelmiştir. ADÜ Teknokent içerisindeki yönetici şirket ve firmaların bugüne kadar oluşturdukları sosyal ve ekonomik getirileri rakamlar ile aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3. 2.** Rakamlar İle Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi

<b>Firma Sayısı</b>	47
<b>Yaratılan İstihdam Sayısı</b>	92
<b>Ar-Ge Proje Sayısı</b>	90
<b>Start-Up Sayısı</b>	5
<b>Firma Patent Sayısı</b>	5
<b>İhracat Cirosu</b>	200.000 TL
<b>Toplam Ciro</b>	25.000.000 TL

Yukarıdaki Tablo 3.2’de görüldüğü gibi girişimcilik ve farkındalığının artırılması ve bu kapsamda Ar-Ge çalışmalarının yapılması neticesinde bölgesel anlamda ADÜ Teknokent büyük bir ekonomik ilerleme kat etmiştir. Bölgede 47 firmanın faaliyette olduğu ve bu firmalarda toplamda 92 civarında kişinin istihdam edildiği görülmektedir. Yine bu bölge içerisinde toplamda 200000 TL ihracat yapıldığı gözlemlenmektedir. Bu veriler neticesinde bölge içerisinde ticarileştirilen ürünler ve alınan patentler ile ekonomik kalkınmaya büyük ölçüde destek verilmiştir.

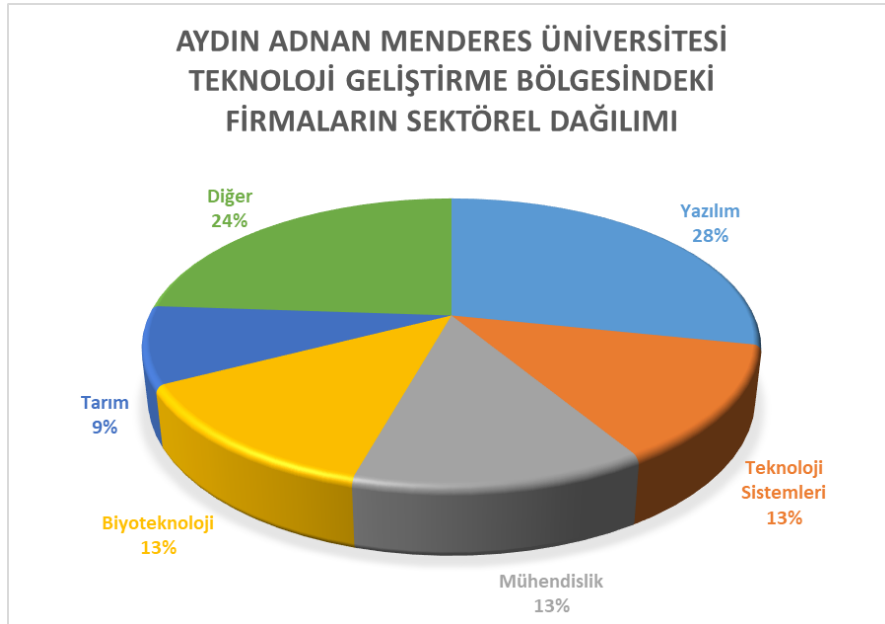
### **3.2.3. ADÜ Teknokent Firmalarının Genel Görünümü**

ADÜ Teknokent, 2016 yılında kurulan ve 2017 Aralık ayında faaliyete geçerek kısa bir sürede başta, yazılım olmak üzere teknoloji sistemleri, sağlık, makine-teçhizat, gıda ve sağlık, biyoteknoloji, makine, tarım ve otomasyon alanları olmak üzere farklı iş sektörlerinden kendini inovasyona adanmış birçok şirkete ev sahipliği yapmaktadır. ADÜ-TGB, Sanayi İşbirliğine anlamlı katkıda bulunmak ve Ege

bölgesindeki üstün rekabet gücünü uluslararası ölçekte arttırmak amacıyla Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Kampüsünün yükselen değeri haline gelmiştir.

2019 yılı içerisinde ADÜ-TGB’de 50 proje bulunmaktadır. Bir önceki yıla göre artış oranı %11,11’dir. Faaliyete geçiş yılını takip eden ikinci yıl olan 2019 yılı içinde önemli bir artış sergilemiştir. Faaliyete geçiş tarihi olan 2017 yılı ile 2019 yılındaki proje sayısı kıyaslandığında %733,33’lük bir artış söz konusudur. Gerçek manada faaliyete geçilen yıl olan 2018 yılı, 2019 yılındaki olgunlaşma sürecinin başlangıcı olmuştur. Çünkü 2017 yılının sonunda başlayan çalışmalar 2018 yılı içerisinde harekete dönüşmüş, 2019 yılında gerçek manada Ar-Ge ve tasarım faaliyetlerine dönüşmüştür. 2017 yılının sonunda faaliyete geçen Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme A.Ş. faaliyet hayatına 1 firma ile başlayıp 2018 yılında 25, 2019 yılında ise 40 firmaya ulaşmıştır. 2020 yılının sonunda ise bu oranın daha da yükseleceği beklenmektedir. ADÜ Teknokent içerisinde 47 firma faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu firmaların oranları ve sektörleri aşağıdaki Grafik 3.1’de gösterilmiştir.

**Grafik 3. 1.** ADÜ-TGB’de Faaliyette Olan Firmaların Sektörel Dağılımları



### **3.3. Araştırmanın Metodolojisi**

Çalışmanın metodoloji bölümünde araştırmanın amacı, araştırmanın yöntemi, araştırmada kullanılan veri toplama yöntemleri, veri analiz süreci, araştırmanın etik yönü ve literatüre ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### **3.3.1. Araştırmanın Amacı**

Türkiye 1980 öncesi yaşanan siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklar sonucunda dışa bağımlı ve teknolojik üretimi yok denecek kadar az bir ekonomik yapıya sahipti. (Uçkaç, 2010:11). Bu çerçevede birçok hukuksal düzenlemeler hayata geçirilerek, yapısal kalkınma planları oluşturulmuştur. Her türlü kırılma yapıya ve ekonomik dönüşüme ters olmasına rağmen dışa açık ekonomik yapıya geçilmiştir. Bu ekonomik geçiş ile birlikte genel konjektürde olumlu gelişmeler yaşansa da beklenen yapısal dönüşüm tam anlamı ile gerçekleşmemiştir. Bunun en temel nedeni mal ve hizmette tam anlamı ile niteliksel altyapı dönüşümünün sağlanamamasıdır. Türkiye'nin İhracata konu olan mallarının emek-yoğun mallardan oluşması ve katma değeri yüksek ürünleri hala yurtdışından ithal etmesi yapısal dönüşümün çok fazla etki etmediğinin göstergesidir. 2000'li yıllar itibari ile Türkiye'de kurulan teknokentlerin sermaye-yoğun malların üretimine başlaması ve teknolojik altyapı çalışmalarını sürdürmesi bu durumun değişmesine başlangıç oluşturmuştur (Karakaş, 2017:262).

Türkiye'deki teknokentler Ar-Ge ve inovatif faaliyetler yürüterek dışa bağımlı olan ürünlerin yerli kaynaklar ile üretilip transferinin sağlanması yolunda çalışmalar yürütmektedir.

Bu araştırmada, Türkiye'deki teknokentlerin Ar-Ge altyapıları ile yerelde ve genelde ülke ekonomisine olan etkileri teknokentteki firma yöneticilerinin bakış açıları ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada Aydın sınırları içerisinde faaliyette bulunan ADÜ Teknokent firmalarının ülke ekonomisindeki yeri ve etkileri yöneticilerin verdikleri cevaplar çerçevesinde değerlendirilmiştir.

### 3.3.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada yöntem olarak farklı çalışma alanlarına dayanan ve temelinde insan davranışının çevre ile olan ilişkisini çok yönlü anlatan nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, teori oluşturmayı amaçlayan bir anlayış ile toplanan verilerden yola çıkarak daha önce bilinmeyen çalışmaların incelenip karşılaştırılması ile ortaya çıkan bir modelleme yaklaşımıdır. Glesne (1999)'nin "kendi hikayeni bulmak" olarak tanımladığı nitel araştırma, nesnelerin bir düzen içerisinde iç niteliğine bağlı olarak değerlendirilecek kelimeler, resimler ve tasvirleri kullanma eğilimidir. Araştırma grubuna dâhil olan bireylerin süreç hakkında düşündüklerine ilişkin veriler ise algılara ilişkin verilerdir. Diğer bir taraftan nitel araştırma nesnelerin anlamlarını, özelliklerini, sembollerini ve tasvirlerini ifade ederek farklı ortamlardaki insanların incelenmesi ve sistemli bir şekilde düzenin uygulanması amacıyla sorulara cevap aramaktadır. Nitel araştırma, araştırmacının istediği verileri katılımcının bakış açısından görmek istediklerini ortaya koyan önemli bir yöntemdir. Yorum ve bakış açısı bu yöntemde en kritik anahtarlardır. Nitel araştırmada sadece olayların temel seyrine bağlı kalınarak açıklamalar geliştirilmez, katılımcıların belirli vakalar üzerindeki düşüncelerine de odaklanır. Bu anlamda nitel araştırmada temel amaç direk ölçmek değil, üstünde çalışılan vakaların bir bütünlük içerisindeki değişkenlerini belirlemektir. Nitel araştırma ile bir durum içerisinde 'nasıl' ve 'neden' soru kalıplarına derinlemesine açıklanarak bir anlam kazandırılır. Nitel araştırmacılar belirli bir ortamda yaşayanların çevrelerindeki kavramları benzerleriyle nasıl ilişkilendirdiği ile ilgilenir. Genel olarak nitel teknikler, araştırmacıların başkalarının yaşamlarının çeşitli boyutlarda belirli kavramlara dayanak anlamlı bir sonucun çıkması için insanların kendilerinin ve başkalarının nasıl yorumlayıp öğrendiklerini inceler (Berg & Lune, 2015: 25). Nitel araştırma yöntemlerinden gözlem ve mülakat, sosyal yaşantı içerisindeki kavramsallaşmayı yakalamaya ve anlamlandırmayı amaçlamaktadır. Bu anlamda nitel araştırmada temel amaç ölçme değil, olay ya da olgunun bütünselliği içinde değişkenlerin yerini saptamadır. Bu yöntemin en önemli desteği araştırmanın konusu ile ilgili bireylerin bakış açısıyla yaklaşması ve sosyal yapı içerisinde tüm faaliyetleri meydana çıkartmasına yardımcı olmaktadır. Görüşme yönteminde çalışmanın

özelliğinde açık uçlu ve yapılandırılmış, görüşülen kişi sayısına göre bireysel ya da odak grup olarak ayrılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 41).

Araştırma, kapsamında öncelikle belirtilen kavramlar temel hatları ile açıklığa kavuşturulmuştur. İhracat dayalı büyüme modeli kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ülke ekonomisine etkisi incelenerek 24 Ocak 1980 kararları ile öncesi ve sonrasında dışa açılımları ve ihracat odaklı büyümenin etkileri araştırılmıştır. Daha sonra Literatür taraması çerçevesinde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ülke ekonomisine etkisine yönelik yurtiçi ve yurtdışı kaynaklardan yararlanarak bulgular değerlendirilmiştir. Son bölümde ise kartopu örneklem yöntemi ile görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı ve araştırma soruları çerçevesinde, sosyal bir olguyu derinlemesine anlamlandırmak ve incelemek ihtiyacından yola çıkarak nitel araştırma yöntemlerinden açıklayıcı çalışma türü kullanılmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden yola çıkarak bölgelerin ülke ekonomisine etkisinin ADÜ Teknokent ölçeğinden hareketle firma yöneticilerinin düşüncelerine yönelik deneyimlerine başvurulduğu için açıklayıcı çalışma türü uygun olduğu düşünülmüştür. Çalışmada Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomiye olan etkisi, iktisadi ve matematiksel bir modellemenin dışında firma yöneticilerinin verdikleri cevaplar üzerinden yola çıkarak daha niteliksel olarak ölçülmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada, ADÜ Teknokentin ülke ekonomisine etkisi irdelenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda bölgedeki yönetici şirket ve firmalara hazırlanan soru formu 2020 Mayıs-Haziran aylarında uygulanmıştır. Daha sonra veriler derlenip analiz edilerek ülke ekonomisine etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Nitel araştırma, araştırma yaklaşımının oluşturulması ve uygulanmasında büyük esneklik sağlamıştır. Araştırmanın başından sonuna kadar her durumda yeni yöntemler ortaya koyma ve araştırma yaklaşımında değişiklikler yapma nitel araştırmanın en temel özellikleri arasındadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 105).

### 3.3.2.1. Nitel Araştırma Yaklaşımı

Nitel araştırma yaklaşımı, çalışmanın amaca uygun şekilde hareket edilmesi, araştırmanın yaklaşımının belirlenmesi ve yapılan çalışmaların bu yaklaşım çerçevesinde bağlantılı olmasına yardımcı olan bir stratejidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 67). Literatürde araştırma yaklaşımı yerine; araştırma deseni, araştırma geleneği ve araştırma stratejisi kavramları da kullanılır. Nitel araştırmada her ortama uyan kalıplaşmış bir yaklaşım olmadığı için her araştırma problemi için özel bir yaklaşım gerekmektedir. Bu durumun dışından nitel araştırma diğer süreçler ile birlikte entegrasyonu gerektiren esnek bir ilişkiyi ön plana çıkarmaktadır. Yapılan çalışmanın içerikleri araştırma sürecindeki düzenlemelere bağlı olarak karşılaştıkları durumları tekrardan şekillendirmektedir. (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 81).

Nitel araştırmanın avantajları;

- Araştırmaları daha doğal bir ortamda, gerçekçi bir şekilde ele almak mümkündür,
- Esnek yapısı ile araştırmacıya büyük kolaylık sağlamaktadır,
- Bilginin derin bir şekilde incelenmesine yardımcı olur,
- Günlük yaşantı içerisindeki ortamdan bilgilere ulaşılabilir,
- Toplanan verilerin analizinin esnek olmasından dolayı daha fazla kolaylık sağlar,
- Nitel araştırmanın doğal ortama olan duyarlılığı, araştırmalarda kullandıkları desen, araştırmaya katılan denekler, bilgi toplama gibi konular bakımından birbirinden farklılık arz etmektedir ( Yıldırım, 1999: 8).

### 3.3.2.2. Evren ve Örneklem

Evren, araştırmalarda ortaya çıkan sonuçları genel bir düzen içerisinde genellemek istediği olayların bütünüdür. Bu bütünlük doğadaki canlı ya da cansız her türlü elemanı kapsamaktadır. Araştırmalarda evrenin genellenebilirliği arttıa güvenirliği de o kadar artmaktadır. Her araştırmanın kendi içinde özel evreni olmak ile birlikte belli değişkenlere ve özelliklere göre de sınıflandırmalar yapılmaktadır (Karasar, 2012:109).

Çalışma, Türkiye'deki teknokent evreni üzerinden Aydın sınırları içerisinde yer alan AD Teknokent rneklem seçilerek yapılmıştır. Covid-19 salgını nedeni ile gerek sokağa çıkma yasağının uygulanmasından dolayı çalışmada kartopu örnekleme yönteminin uygun olacağı düşünülmüştür. Kartopu rneklem çalışmada katılımcıların kişisel özellikleri ya da belirli nitelikleri gerekli ise kullanılabilen en iyi yöntemdir. Bazen hassas konular üzerinde ve ulaşılması zor kitlelerle çalışma yapan araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu rneklem yöntemi araştırmacının problemine ilişkin zengin bilgi kaynağı olabilecek birey veya durumların belirlenmesinde etkilidir (Yıldırım ve şimşek, 2018: 122). Bu yaklaşımda problemin araştırmacı tarafından araştırmaya başlamadan önce belirli kriterlere göre kişiler ile iletişime geçerek onlardan geri dönüşler olarak uygun kişi ve/veya kişileri bulunmaya çalışılır. Bu şekilde araştırmanın boyutlarına göre örneklem kartopu gibi büyür. En sonunda da araştırma için uygun özelliklere sahip olan katılımcıları bulunarak araştırma onlar üzerinde yapılır (Sönmez ve Alacapınar, 2011:89). Teknokentlerin ekonomik etkisini ortaya koymak için AD Teknokentte faaliyette bulunan 47 firmadan sadece 10'nu ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Covid-19 salgını nedeni ile birçok firmaya ulaşmanın zor olması ve firmaların mülakat sorularını cevaplamamak istememesinden dolayı kısıtlı kişiyle görüşülmüştür. Yarı yapılandırılmış mülakat yapılarak veriler toplanmıştır. Mülakat yapılacak firmalar arasından 10 kişi seçilirken firmanın dış pazar ihracat payı ve personel istihdam oranına bakılarak seçilmiştir. Yönetici şirkette ise tüm iş süreçlerine hakim st pozisyondan kişiler seçilmiştir. Katılımcılara öncelikle araştırma ile ilgili genel bilgiler verildikten sonra gizlilik konusunda da güven ortamı oluşturulmuştur.

### 3.3.2.3. Soru Formunun Tanıtılması ve Araştırmanın Temel Soruları

Nitel çalışmalarda araştırma soruları hazırlanırken yazma sürecinde yenilenme ya da tekrardan yazma gibi süreçler gerçekleşebilir. Araştırma soruları nicel araştırmalarda olduğu gibi baştan kesin olarak sınıflandırılmaz. Kavramsal çerçeve etrafında ya da çevresinden toplanan verilerin ön hazırlık aşamasında soruların hazırlanmasına yardımcı olabilir. Ancak çalışma sürecinde kavramsal çerçevesi kesin sınırlar ile belli olmayan çalışmaların daha kesin bir dille çalışmanın başında belirlenmesi daha doğru olacaktır. Bu doğrultuda araştırmanın soruları iki gruptan incelenmektedir. Açık uçlu sorular ve kapalı uçlu sorular (Yıldırım ve Şimşek, 2018:88). Açık uçlu sorular, yapılacak araştırmalar ile ilgili çalışmaların bütününe göre incelemek istedikleri olguyu ortaya koymada esnek bir yapıda sağlamasına yardımcı olur. Açık uçlu sorular özellikle yapılan araştırma konusu ile ilgili yeteri kadar kaynağın bulunamaması durumunda çok önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu durumu kapalı uçlu sorularda biraz daha farklı olmaktadır. Çünkü kapalı uçlu soruların hazırlanması için belirli bir altyapının oluşturulması ve kalıpların belirlenmesi gerekmektedir. Açık uçlu soruların hazırlanmasında öncelikle araştırmanın geneline ilişkin bir ana soru hazırlanır. Daha sonra bu ana soruya ilişkin alt sorular hazırlanmaktadır. Kapalı uçlu sorular, araştırmanın genel hatlarının ve konunu daha belirginleşmesini sağlar. Bu sorular daha çok belirli bir altyapısı olan ve dayanağı olan konular için uygundur (Yıldırım ve Şimşek, 2018:90).

Araştırmada belirli bir literatüre dayatılarak hazırlanan yarı biçimsel soru formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanmadan önce kavramsal çerçeve gözetilerek belirli bir literatür çalışması yapılmıştır. Literatür taraması ile birlikte çalışmanın genelinde aranan cevaplar için temalar oluşturulmuş ve bu doğrultuda yarı yapılandırılmış mülakat soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan soru formuna oluşturulurken;

- Literatürdeki bilgilere göre Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nin ülke ekonomisine katkısını analiz etmek için hazırlanan mülakat soruları; 4691 Sayılı (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri) Kanununda yer alan verilerden,



- H. Nur GÖRKEMLİ'nin Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği yüksek lisans tezindeki verilerden,
- Sinem BAYZİN'nin Üniversite Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Ekonomik Etkinliği yüksek lisans tezindeki verilerden,
- Sema ÇAKIR'ın Teknoloji Politikası Aracı Olarak Teknoparklar ve Ekonomik Etkileri Türkiye Örneği ve ODTÜ Teknokent Deneyimi yüksek lisans tezindeki verilerden yararlanarak hazırlanmıştır.

Sorulan soruların yanında araştırmının bazı hatlarının daha iyi anlaşılması ve yapılacak analizde çözümleme kolaylığı sağması açısından alt başlıklı sorular sorulmuştur. Soruların anlam kaybının olmaması ve kalıp dışına çıkmaması için İşletme Fakültesinde görev yapan 1 öğretim üyesine teyit ettirilmiştir. Araştırma kapsamı içinde görüşmeler 2020 Mayıs ayının başında hazırlıklar başlanmış ve 2020 Haziran ayının ortasında tamamlanmıştır. Katılımcıların verdikleri bilgilerin çalışma etiği kapsamında üçüncü kişiler ile paylaşılmaması adına güven verilmiştir. Yapılan görüşmelerde katılımcıları herhangi bir şekilde etkileme durumu olamamıştır. Rahat ve objektif olarak sorulara cevaplar vermişlerdir. Görüşme süresince katılımcılara hiçbir yönlendirme veya etkilemede bulunulmamış, katılımcıların düşüncelerini rahat ifade edebilecekleri bir ortam sağlanmıştır. Görüşmelerin %20'si katılımcılarla uygun bir tarih ve saat üzerinde görüş birliğine varılarak kendi çalışma odalarında veya kendilerinin önerdiği bir dış mekânda yüz yüze gerçekleştirilirken %80'ni ise Covid-19 salgını sebebi ile şirkete gelemeyeceklerini belirtmeleri üzerine telefon veya internet üzerinden bireysel görüşmeler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler 25-30 dakika civarında sürmüştür. Berg & Lune (2015), telefon ile yapılan görüşmelerin araştırmaya katılacak olan katılımcılara ulaşmadaki zorlukları en aza indirirken aynı zamanda veri toplamada daha kolay bir süreç sağladığını belirtmişlerdir. Yine aynı şekilde aradaki coğrafi uzaklıklara bakılmaksızın yapılan telefon görüşmeleri ve sağlanan gizlilik durumu maliyet açısından da avantaj sağlamaktadır. Bilgisayar destekli mülakatlar ise yüz yüze görüşmelerdeki o havayı vermese de verilerin kaydedilmesi ve rahat konuşabilmesi açısından bir avantaj teşkil etmektedir. Araştırmacı tarafından hazırlanan sorular

genel bir taslak içerisinde katılımcıya sunulmuştur. Uzaktan yapılan görüşmelerde katılımcıların ses kaydına izin vermemesi durumunda bu durum ile ilgili gerekli kilit noktalarındaki soruların tekrar edilmesi ve önemli yerlerin notlarının alınması araştırma sonunda değerlendirme için faydalı olacaktır (Patton, 2018: 383). Görüşmelerin yapılmaya başlaması ile katılımcılardan öncelikle demografik özellikleri ile ilgili bilgiler istenmiştir. Daha sonra Teknokentlerin ülke ekonomisine etkisinin üst başlığı altında ADÜ Teknokente faaliyette olan firmaların ülke ekonomisine etkisi adı altında sorular belirli düzene göre sorulmuştur. Daha sonra görüşmelerin tamamlanması ile birlikte hazırlanan temalardan yola çıkarak analiz sürecine geçilmiştir.

### **Görüşme Formunda Yer Alan Sorular**

#### **Araştırma Soruları**

Araştırmanın amacına yönelik ana soru belirlendikten sonra bu ana soruyu destekleyecek diğer sorular oluşturulmuştur.

#### **Ana Soru**

- Araştırma, Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ülke ekonomisine nasıl bir katkısı vardır?

#### **Alt Sorular**

- Kısaca kendinizden bahseder misiniz? (Demografik Sorular)
- Ülke ekonomisine katkı sağlayacak yerli ve milli ürünler üretip ihraç ediyor musunuz?
- Kullandığınız teknolojinin kaynağını dışa bağı kalmadan nasıl sağlayabiliyor sunuz?

- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri yasasının sağladığı avantajların Ar-Ge çalışmalarınıza destek sağlayarak teknolojik ürün geliştirmenize yardımcı oluyor mu?

- Teknoloji Geliştirme Bölgesinin sağlamış olduğu Ar-Ge destekleri firmanıza personel istihdamı anlamında katkı sağlıyor mu?

- Firmanızın bünyesinde yeni oluşturduğunuz ürün ve teknoloji için patent almak, telif, lisans, knowhow ve benzeri anlaşmaları nasıl yapıyorsunuz?

- Ürünlerinizi mevcut pazarlara başarı ile sunulabileceğiniz ya da yeni pazarlar yaratabilecek stratejileriniz nelerdir?

- Ekonomik anlamda ulusal ve uluslararası ölçekte ülke ekonomisine katkı sağlamak için bölge içerisinde ne gibi teknolojik ürünler geliştiriyorsunuz?

### **Araştırmanın Temel Soruları**

Araştırma sorusundan hareketle değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

**1:** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda İthal İkame Ürün Geliştirmenin Ülke Ekonomisi üzerinde nasıl bir etkisi vardır?

**2:** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Teknolojik Ürün Geliştirmenin Ülke Ekonomisi üzerinde nasıl bir etkisi vardır?

**3:** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Ekonomik İstihdam Oluşturmanın Ülke Ekonomisi üzerinde nasıl bir etkisi vardır?

**4:** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Teknoloji Transferinin Ülke Ekonomisi üzerinde nasıl bir etkisi vardır?

### **3.3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Yöntemleri**

Araştırmanın genel kapsamı içerisinde değerlendirilen olgu bilimi yaklaşımı, veri toplama aracı olarak mülakat yönteminden yararlanmaktadır. Araştırmalarda birçok kişi düşüncüleri aktarırken daha rahat bir şekilde karşı tarafa iletebilmesi açısından sözlü iletişimi tercih eder. Bunun en büyük nedeni yazılı iletişimde bazı bilgilerin karşı tarafa aktarılırken yanlış ya da eksik anlaşılması ve yine aynı şekilde görüşmenin yazılı bir şekilde belgelenerek aktarılmasındaki sorumluluğun altına girilmek istenmemesidir. Mülakatta söylenenlerin karşı tarafa yalın ve derinlik anlamında doğrudan aktarılmasından büyük bir avantaj ortaya çıkmaktadır. Araştırmacı karşı tarafın verdiği cevapların doğruluğu da kontrol edebilmektedir. Araştırmacı konu derinliğinde sorduğu sorular ile alamadığı cevapları da ayrıca soracağı için derinlemesine aydınlatılmasını isteyebilir. Görünüşte kolay gözükken mülakat yöntemi ile veri toplama süreci aslında başlı başına büyük bir sorundur. Burada istenilen kriter ve çerçevede görüşmelerin yapılacağı kişilerin belirlenmesi, seçilmesi, uygun mülakat kriterlerini sağlaması anlamında veri toplamada büyük zorluklara neden olmaktadır (Karasar, 2019:210). Araştırma kapsamında araştırma, ADÜ Teknokentin ülke ekonomisine etkisi incelenerek, veri toplama tekniği olan mülakat yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, görüşme formatının esnekliği ve konuyu derinlemesine inceleme ve istenilen soruların sorulmasının vermiş olduğu imkânlardan dolayı yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi tercih edilmiştir. Bu araştırmaya ek olarak da doküman analizi yapılarak çeşitli bilgilere ulaşılmıştır (Kozak, 2018:82).

#### **3.3.3.1. Mülakat Yöntemi**

Mülakat yöntemi nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama yöntemlerinin başında yer almaktadır. Bu yöntemde iyi bir sonuç elde edebilmek için güçlü ve zayıf yönlerini çok iyi bilmek gerekmektedir. Mülakat formunu oluşturmada ve gerçekleştirme aşamasında belli temel özelliklerine hâkim olabilmek sürecin kolay ve rahat bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olacaktır. Mülakat yöntemi belirli bir amaç için yapılan ve önceden belirlenmiş soruların karşı tarafa sorulması ile başlayan ve sonrasında karşılıklı iletişim ve etkileşimi devam ettiren bir

süreçtir. Genel itibari ile mülakat, bireyin iç dünyasını ziyaret ederek onun görüş ve bakış açılarını anlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:129). Mülakatın yapılabilmesi için bazı gerekli adımlar belirlenmiştir. Bir mülakat aşamasında, tematik bazı aşamalar mevcuttur. Bu aşamalar, çalışmanın tasarımı, mülakatın transkripti, verilerin analizi, gerçekliğin doğrulanması, bulguların güvenilirliği, genellenebilirlik ve son olarak da çalışmanın raporlanmasıdır. Mülakat yönteminde esnek hareket etme ve istenileni hazırlanan soru formunun dışına çıkarak sorup almak araştırmanın bütünlüğü anlamında çok önemlidir (Creswell, 2018:163). Görüşmeler Covid-19 salgını nedeni ile firma yöneticilerinin bölgeye gelmemesinden dolayı %80’ni telefon %20’si yüz yüze yapılmıştır.

Araştırmacı katılımcı ile yapmış olduğu yarı yapılandırılmış mülakat ile alt başlıklarını belirleyemediği bazı soruların cevaplarını alabilmektedir. Buna istinaden görüşmelerin bazı yönleri ortaya çıkmaktadır. Bu yönler nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan mülakat yönteminin güçlü ve zayıf yönleridir. (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 130-134). Görüşme tekniğinin güçlü ve zayıf yönleri aşağıdaki gibidir:

#### Mülakat Yönteminin Güçlü Yönleri

- Esneklik,
- Yanıt oranı,
- Sözel olmayan davranış,
- Ortam üzerindeki kontrol,
- Soruların sırası,
- Anlık tepki,
- Veri kaynağının teyit edilmesi,

- Tamlık,
- Derinlemesine bilgi,

#### Mülakat Yönteminin Zayıf Yönleri

- Maliyet,
- Zaman,
- Olası yanlılık,
- Kayıtlı ve yazılı bilgileri kullanamama,
- Zaman ayırma güçlüğü,
- Gizliliğin ortadan kalkması,
- Soru standardının olmaması,
- Bireylere ulaşma güçlüğü olarak sayılabilir.

#### **3.3.3.1.1.Yarı biçimsel Mülakat Yöntemi**

Yarı biçimsel mülakat yönteminde araştırmacı tarafından daha önceden hazırlanan sorular çerçevesinde görüşme gerçekleştirilir. Yarı biçimsel mülakat yönteminde katılımcı ile yapılan görüşme esnasında daha esnek bir yapıda hareket etmesine ve sorulan soruların sırasının görüşme anındaki duruma göre değiştirilebilmektedir. Araştırmacının genel kapsamı içerisindeki görüşme anında aklına gelen bir soruyu da katılımcıya yönlendirmesi mümkündür (Kozak, 2018:82).

#### **3.3.4. Veri Analizi Süreci**

Analiz sürecinde olaylar veya değişkenler arasındaki ilişkiye dayalı olarak farklı fikirlerin yansıtıldığı hipotezlerin soyut kavramlar ile ölçülebilir bir düzeyde

değişkenler arasındaki verileri kullanarak formüle edilmesi gerekmektedir. Çeşitli verilerin (test, anket, görüşme, gözlem, kütüphane taraması) toplanması ile birlikte güvenilir ve ölçülebilir bir analiz yapılmasına olanak sağlar. Toplanan verilerin uygun analiz süreçlerine tabi tutularak çözümlenebilen bir yol izlenmesi ile birlikte çeşitli kavramların arasındaki bağlantıların da sınıflandırılması sonucunda araştırmanın sağlam bir zeminde ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır (Büyüköztürk, 2016:2). Nitel analiz, verileri bulgulara çevirme işlemidir ancak bu işlemi yapmanın kesin bir formülü yoktur. Nitel analizlerin zorluğu büyük anlamlarda verilerin anlamlandırılmasında yatar. Bu kapsam içerisinde gereksiz verilerin çıkartılması üstünün örtülmesi ve sadece özüne yakın olan kavramlar ile ilintili olması çalışmanın çerçeve içerisinde değerlendirilmesine yardımcı olacaktır (Patton, 2018:432). Nitel araştırma verileri, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada analiz edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018:243). İlk olarak araştırmacı elde ettikleri verileri belirli kavramlar üzerinden anlamlı bir bölüm oluşturacak şekilde kodlar. İkinci bölümde oluşturulan kodlar yeterli bilgiye ulaşmada kısıtlı olacağından dolayı oluşturulan kodları belirli kategoriler altında toplayabilen temalar oluşturulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:249). Üçüncü bölümde ilk aşamadaki detaylı kodlama ve sonrasında temalara göre şekil almasından elde edilen verilere göre, toplanan verilerin belirli olgular ve kalıplar çerçevesinde düzenlenmesi ve okuyucunun anlayabileceği şekilde yorumlanması süreci gerçekleştirilmiştir. Son aşamada ise toplanan verilerin ayrıntılı bir biçimde sonuçlandırılması için araştırmacının tecrübe ve düşünceleri ile birlikte tanımlanan ve sunulan bulguların birbirini destekleyici şekilde belirli bir düzen içinde neticelendirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018:249).

#### **3.3.4.1. İçerik Analizi Tekniği**

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde incelenip yorumlanan veriler, içerik analizde daha ince bir işleme tabii tutulur. İçerik analizinde temalar ve kavramlar çok daha hızlı bir şekilde keşfedilebilir. Bu amaç ile toplanan veriler önceden kalıplaştırılan ve daha sonra ortaya atılan taslağa göre düzenlenerek verilerin temalar ile saptanmasına

yardımcı olur. Bu çerçevede içerik analizindeki veriler bazı tema ve kavramlar ile bir araya getirilip okuyucunun anlayacağı bir kalıpta düzenlenerek yorumlamaktır. (Yıldırım ve Şimşek, 2018:243).

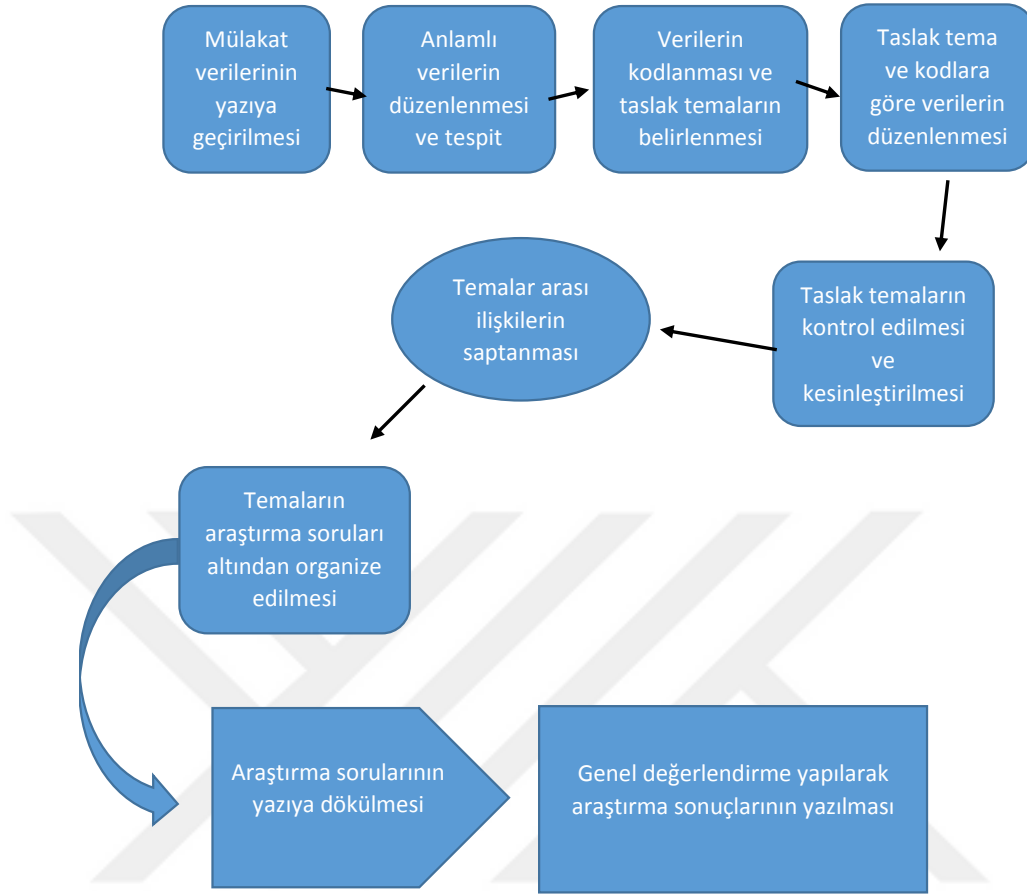
İçerik analizinin avantajları;

- İletişimi merkezine alarak etkileşimi en üst seviyede tutar.
- Hem nice hem nitel konuları kapsar.
- Verilerin analizi ile birlikte ortaya çok farklı sonuçlar çıkabilmektedir.
- Günlük kullanılan dile daha yakın dil ile derinden inceleme fırsatı sunmaktadır.

İçerik analizinin dezavantajları;

- İçerik analizi metnin genel düzenini ve yapısını bozmaktadır.
- İçerik analizindeki veriler soyutlanarak metnin dışında bırakılmaktadır.
- İçerik analizi iletişiminin belirgin kısmında durmaktadır. İçerik analizinde metinlerdeki dolaylı anlatımların gözden kaçtığı ve hep düz anlatımlara göre araştırmanın yapıldığı eleştirileri gelmektedir. Bu da metindeki anlamın eksik olarak ortaya konması olarak yorumlanmaktadır.
- İçerik analizi sayısallaşmayı gerektiren çalışmalar sunmaktadır.
- İçerik analizinde kategorilerin belirlenmesi araştırmacının inisiyatifindedir.
- Fazla zaman gerektiren çalışmalardır.
- Bilgisayara uygulamak ve otomasyon sağlamanın zor olduğu eleştirileri yapılmaktadır (Göksel, 2006: 14).





**Şekil 3. 1** ADÜ-TGB'nin Analizinde İzlenen Aşamalar

ADÜ Teknokentin ülke ekonomisine etkisini ölçebilmek için öncelikle yapılan mülakatlardan elde edilen verilerin anlamlı ve anlaşılır bir düzen içerisinde yorumlanması için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Toplanan verilere bağlı olarak oluşturulan temalar ve bu temalara bağlı alt temalar oluşturulmuştur. Daha sonra bölge içerisinde toplanan veriler ölümlere ayırarak her bölümün kendi içinde ne anlam ifade ettiği açıklanmıştır. Kendi içinde anlamlı ve geçerli olan bölümler bütünlük içerisinde kodlanmıştır. Tüm verilerin aynı düzen içinde kodlandıktan sonra verilerin analizi için hazırlanan anahtar görev görece bir kod listesi oluşturulmuştur. Kod listesi konunun bütünlüğü içinde toplanılan verilerin temel soru çerçevesinde değerlendirilip yorumlanmasına yardımcı olmuştur. Son olarak da toplanan veriler anlamlı bir şekilde yorumlanıp okuyucuların anlayacağı şekilde yazıya dökülmüştür.

İçerik analizinde temel olan nokta verilerin içerisinde saklı olan gerçekleri ortaya çıkararak temel dayanaklar oluşturmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:242).

### **3.3.5. Araştırmanın Etik Yönü**

Bilimsel araştırmalarının etik yönünü oluşturan en önemli kavramların başında gelen ‘‘Geçerlilik’’ ve ‘‘Güvenirlilik’’ ölçütleri, çalışmanın genel yapısı içerisinde gerçekleştirilen çalışmaların inandırıcılık ve tarafsızlık yönlerini en objektif şekilde açıklamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:269). Etik kuralları çalışmanın araştırma etiğine uygun şekilde hareket etmesine yardımcı olmaktadır. Bu kurallar; bilimsel araştırmaların niteliğinin yükseltilmesi, araştırmacının kurallara uygun bir şekilde çalışma verimliliğini arttırmasına ve bilimsel araştırmalarının güçlü bir şekilde hedefine uyarak ilerlemesine yardımcı olmaktadır (Kozak, 2018:174). Aşağıda nitel çalışmanın geçerlilik ve güvenirlilik konusunda nasıl ele alındığı, gereken önlemler ve stratejiler açıklanmıştır.

#### **Geçerlilik**

Araştırmada ölçmek istenilenin başka şeyler ile karşılaştırılmadan ölçülmesine geçerlilik (Doğruluk) denmektedir. Ölçülebilen şeylerin doğruluk paylarının yüksek olabilmesindeki temel şart ölçülen parametrelerin gözlenebilir nitelikte olmasıdır. Geçerlilik kavramı ölçülebilir bir koşul içerisinde tutarlı olduğu vakit doğruluk payı yüksek çıkmaktadır. Bir grup için ölçülebilen şeyler başka bir grup için ölçülemeyebilir. Araştırmacının verilerin kaynağına yakın olması ve istenileni alabilmesi çalışma için son derece önemlidir (Karasar, 2019: 194). Nitel araştırmanın geçerlilik konusunda farklı yönleri ile bakabilen alt başlıkları vardır. Bu stratejiler iç ve dış geçerlilik olmak üzere iki ayrı bölümden oluşmaktadır. İç geçerlilik araştırma sonuçlarına ulaşırken geçirilen süre içerisindeki gerçeklik payını anlatırken dış geçerlilik ise elde edilen sonuçların genellenebilirliğini anlatmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:271).

## **Güvenilirlik**

Nitel çalışmalardaki ölçmelerin benzer süreçleri izlenmesi halinde aynı sonuçları alabilme derecesine denmektedir. Zira aynı çalışmaların sonucunda farklı sonuçların ortaya çıkması durumunda hangisine itibar edileceğini öngörebilmektedir. Güvenirlilik teknik bir sorun olup yapılan çalışmalar neticesinde alınan sonuçların tesadüfi yargılardan uzak bir şekilde arınmasıdır. Güvenirliliği düşük olan bir araştırmanın hiçbir bilimsel niteliği olmadığı gibi, araştırmanın güvenilirliğinin yüksek olması durumunda ise çalışmanın amaca uygunluğunun garantisini vermektedir (Karasar, 2019:190). Nitel araştırmalarda güvenirliliği ve tutarlılığı sağlayabilmek için araştırmacının tüm süreçleri hazırlarken yapmış olduğu çalışmaların tüm aşamalarını betimlemesi gerekmektedir. Bu araştırmanın güvenirliliğini doğrular ve çalışmanın tüm aşamalarını ayrıntılı bir şekilde açıklamasına yardımcı olur. Araştırmanın yönlerini derinlemesine aktarılması ve tüm aşamalarının açık ve ayrıntılı bir şekilde belirtilmesi için iki alt başlıkta ayrılmıştır. Bu kavramlar iç güvenirlilik ve dış güvenirlilik başlıkları altında açıklanmıştır. İç güvenirlilik, toplanılan verilerin, elde edilen bulguların birbiri ile tutarlı olması ve sonuçlarının geçerliliği yansıtacak ilişkilerden oluşturulması gerekmektedir. Dış güvenirlilik ise, okuyucuya güven vermesi ve inandırıcı bir rapor sunmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 275-276). Bu çalışmanın verileri toplanırken kişiler ile ön görüşme yapılmıştır. Daha sonra veri toplam süreçlerini aktif bir şekilde çalıştırmak için görüşmelerin telefon üzerinden gerçekleşmesi ile birlikte ayrıntılı bir şekilde notlar alınmıştır.

### **3.3.6. Literatür Taraması**

Balkan (2006) teknokent ve örgütsel çalışma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Örnekleme, ODTÜ teknokent yerleşkesi olarak belirlenmiştir. Çalışmada teknoparkların teknolojik yenilikleri ile dünya standartlarında uyum içinde ilerleyebilmesi için yapılması gerekenler anlatılmıştır. Bu çalışmanın inovatif yönü ODTÜ teknokent için yapılmıştır. Türkiye’de teknopark çalışmalarının ODTÜ ile başladığına ve özel sektörün de ayrı bir şekilde teknoparkları desteklediği belirtilmiştir. Ekonomik anlamda değişkenlik gösteren ve sürekli yenilik içeren bir vizyona sahip olan teknokentlerin temel hedefinin teknolojik çıkarımlar yaparak

dünya ile koordineli bir şekilde ilerleyecek çalışmalar yapması olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ODTÜ teknokentin faaliyete başladığı dönemden itibaren yapılmış olduğu çalışmalara değinilmiştir.

Çakır (2009) tarafından yapılan araştırmada gelişen yeni teknolojiler ile eski klasik yönetim anlayışı ile yapılan çalışmaların yenilenmesi gerektiği belirtilmiştir. Yeni teknolojik çalışmaların yapılabilmesi için belirli bir düzenin olması ya da bir plan dahilinde ilerlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı ileri teknolojik faaliyetlerin geliştirilebilmesi amacıyla kurulan teknoparkların, ekonomik çıktı anlamında ülke ekonomisine fayda sağlayıp sağlamadığı, aynı zamanda istihdam ve Ar-Ge çalışmaları sonucunda istihdam alanında fayda sağlayıp sağlamadığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma çerçevesinde teknopark bünyesinde gelişmekte olan firmaların desteklenerek, ulusal ve uluslararası alanda rekabet avantajı sağlamalarına yardımcı olunmaktadır. Türkiye'deki birçok teknoparkın oluşma stratejisinin dışında farklı faaliyetleri sürdürmeleri ve sonrasında bölgede yaşanan olumsuzlukların kötü sonuçlar doğurduğuna değinilmiştir. Çalışmada faaliyet alanı olarak ODTÜ teknopark özeli incelenmiş ve ODTÜ teknopark bünyesinde faaliyette bulunan firmaların yapmış oldukları çalışmalar ve ilerleyişlerindeki ekonomik katkılar incelenmiştir. Son olarak da ODTÜ teknopark bünyesinde faaliyette bulunan firmaların teknopark tarafından imkanlar çerçevesinde ortak bir amaç dahilinde ilerledikleri saptanmıştır.

Bayzin (2019) tarafından yapılan araştırma bulgularına göre teknokentlerin üniversite-sanayi işbirliği sinerjisi ile ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmada üniversite-sanayi işbirliğinin teknoparkların ekonomik etkinliği ve ilerleyişleri incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı teknokentlerde yürütülen çalışmaların verimlilik açısından nasıl bir ekonomik etki oluşturduğu üzerine analizler ortaya koymaktır. Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi özelinde bir çalışma yürütülmüştür. Bölgede faaliyette bulunan firmaların teknoparkın sağlamış olduğu desteklerden ne derece faydalandığını araştırılmıştır. Çalışmada teknokentler ve sosyal bilimler arasındaki ilişki incelenmiştir. Teknokent içerisinde en fazla mekânsal alanlardan yararlanıldığı ve mali kaynakların sınırlı ve kısıtlı olmasından dolayı yapılan çalışmaların ve yürütülen projelerin çok fazla başarılı olamadığı ve milli ve yerli

üretim açısından büyük bir dezavantaj oluşturduğu saptanmıştır. Teknokent bünyesinde verilen destek ve hizmetlerin daha da geniş bir yelpazede verilmesi ve sonrasında çalışmaların her konuda desteklenmesi gerekmektedir. Yani verilen destek ve hizmetin anlamlı sonuç ortaya koyabilmesi için büyüklüğünün artırılması gerektiğine değinilmiş ve verilen desteklerin şu aşamada yetersiz olduğu ifade edilmiştir.

Walsten (2004) ABD'deki bir grup teknoparkın üzerinde yapmış olduğu çalışmalara bağlı olarak yeni iş sahalarının oluşması, firma sayılarındaki artış, risk faaliyetlerindeki ekonomik sermayenin yükselişine yol açmadığı sonucuna varılmıştır.

Beyhan (1999) Türkiye'nin yüksek teknoloji ile yapılandırılmış çalışmalarını incelemiştir. Yüksek teknoloji ürünlerin geliştirilmesi için bölgesel kalkınmada rol alacak teknoloji bölgelerinin kurulması gerekliliği vurgulanmıştır. Sosyal-ekonomik düzen içerisinde endüstriyel bölgelerinin gelişen sanayi ile ayakta kalacağı anlatılmıştır. Daha sonra yapılan dünya savaşları sonrasında Türkiye'de meydana gelen yapısal değişimlerin etkileri açıklanmıştır. 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi sonucunda meydana gelen ekonomik sorunların çözülmesine önem verildiği ve KÜSİ'nin önemi belirtilerek, devletin sanayi ve üniversite ile koordineli bir şekilde ilerleyip destek vermesi gerektiği belirtilmiştir.

Walsten (2004) ABD'deki bir grup teknoparkın üzerinde yapmış olduğu çalışmalara bağlı olarak yeni iş sahalarının oluşması, firma sayılarında ki artış, risk faaliyetlerinde ki ekonomik sermayenin yükselişine yol açmadığı sonucuna varılmıştır.

Görkemli (2011) araştırmasında dünyada hızlı artan rekabet ortamı ile birlikte yüksek teknoloji kullanım alanlarına olan ihtiyaçların artması ve inovasyon merkezleri teknoparkların öneminden bahsetmiştir. Bu çalışmada teknoparkların buldukları bölgelerin kalınmasına destek sağlarken aynı zamanda ülke ekonomisine olan yansımaları görülmektedir. Konya teknokent üzerine bir analiz gerçekleştirilmiş ve Konya bölgesine mevcut olası etkileri araştırılmıştır. Yapılan

anket çalışması ile firmaların Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine etkileri incelenerek gelire, istihdama ve ihracata olan katkıları araştırılmıştır. Bu ilişki içerisinde sonuçlar genel çerçevede içerisinde ayrıştırılmıştır. Daha büyük bir araştırma ile Türkiye'deki bütün teknoparklar incelenerek daha büyük ve etkili sonuçların elde edileceği savunulmuştur.

Küçük (2010) yerel ekonomik kalkınmadaki faktörlerin süreç dahilinde verimli bir şekilde ilerletildiğini ifade etmektedir. Ekonomik faaliyet alanlarının genişlemesi ile birlikte çıkan faydanın ülke ekonomisine etki ettiği görülmektedir. Ekonomik entegrasyon içinde bölgelerdeki teknoparklara bağlı olarak büyümeler gerçekleşmiştir. Gaziantep ekonomisinde de bu durum görülmektedir. Bu çalışmanın amacı yerel ekonomik kalkınmaya etki sağlayacak yeni yapılanan teknoloji geliştirme bölgelerinin ülke ekonomisinin üzerinde yarattığı etkilerini araştırmaktır. Gaziantep teknoparka yönelik yapılan anket çalışması analiz edilerek yorumlanmıştır. Bu çalışmada elde edilen verilere göre; yerel ekonomik kalkınmada Gaziantep Teknopark'ın bölgesel ekonomik gelişime katkısı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bölge içerisinde yeteri kadar firmanın olmaması ve yeni yapılanmaya girmesi bu sonucu ortaya çıkarmıştır. Yine ekonomik kalkınmada yetersiz olmasının bir diğer sebebi ise Gaziantep Üniversitesi'nin teknoparka yeteri kadar kaynak aktarmamasıdır.

Tepe ve Zaim (2016) tarafından yapılan araştırmada üniversite-sanayi işbirliği entegrasyonu sonucu ortaya çıkan teknoparkların bölgesel kalkınmada ve ekonomik yapıda fayda sağlayacağı belirtilmiştir. Bu çalışmada ülke ekonomisinin gelişimine büyük katkı sağlayan teknoparkların yapısal işlevleri incelenerek kurgusal yapılarından bahsedilmiştir. Çalışmada İstanbul teknopark pilot olarak seçilmiş ve yüz yüze görüşülerek anketler yapılmıştır. Çalışmanın genel yapısında dünyanın birçok ülkesinde gelişmekte olan ekonomilerin teknoparkların desteği ile çok daha ileriye taşındığı ve ileri teknolojik çalışmalar ile ülkelerin gelişmişlik düzeylerini arttırdığı vurgulanmıştır. Çalışmada Türkiye'deki teknoparkların da bu düzen içerisinde ilerlediğini ve ilerlemeye devam ettiğinden söz edilmiştir.

Felsenstein'in (1994) çalışmasında; Teknoloji Geliştirme Bölgeleri içerisinde faaliyette olan firmaların dışardaki firmalara göre çok daha fazla Ar-Ge'ye önem verdikleri görülmüştür. Üniversite-sanayi işbirliği çalışmaları ile birlikte sıkı bağlar oluşturan teknokent firmaları bölgeye işgücü transferi yapmaktadırlar. Bu sebeplerden dolayı Felsenstein teknokentleri bilim ve inovasyon adası olarak görmektedir.

Demiral (2016) tarafından yapılan araştırmada günümüzde bir ülkenin başka ülkeler ile rekabet edebilme gücünün sağlayabilmesi için teknolojik gelişmişlik düzeyinin yüksek olması gerekliliği belirtilmiştir. Dünyada birçok ülkede uzun zamandır kurulan teknoparklar Türkiye'de 2001 yılında kurulmuştur. Günümüzün ekonomi ve sanayi alanlarındaki getirilerin büyük bir bölümünün teknoparklar aracılığı ile doğrudan ya da dolaylı olarak yapılan çalışmalar ile sağlanmıştır. Toplumların emek-yoğun çalışma anlayışından sermaye-yoğun çalışma anlayışına geçmesi teknolojik çalışma kültürünü de beraberinde getirmiştir. Genel olarak çalışmanın sonucunda üniversite-sanayi işbirliği ile birçok projenin hayata geçirilip başarılı sonuçlar alınmasına karşın bu işbirliğinin yeterli düzeyde olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada, üniversite içerisindeki öğretim üyelerinin yeteri kadar imkâna sahip olmadığı ve girişimciliğe özendirilmede çeşitli fonksiyonların eksik olduğu saptanmıştır.

Kelessidis (1998) kuzey Yunanistan'daki Selanik Teknoparklarının yerel ekonomik düzen içerisinde bölgesel kalkınmadaki rollerinin zayıf olduğunu ve firmaların teknolojik yeniliklere kapalı bir şekilde ilerlediklerini ortaya koymuştur.

Toprak (2018) tarafından yapılan araştırmada üniversite-sanayi işbirliği sonucunda ortaya çıkan teknoparkların öneminin her geçen gün arttığı ve ekonomik rekabet avantaj sağlaması açısından ülke ekonomisine olumlu yansımalarının yeterli düzeyde olmadığını açıklamıştır. Bu çalışmanın amacı bilim ve teknoloji çerçevesinde gelişen ve katma değer sağlayan teknoparkların gelişim süreçlerini inceleyerek ülkemiz açısından değerlendirmelerde bulunmaktadır. Hacettepe teknopark örneği üzerinden yöneticiler ve akademisyenler ile ayrı ayrı yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilerek teknoparkların ülkemizde hangi konumda

olduğu ile ilgili yorumlamalar yapılmıştır. Bilim ve teknolojinin gelişimi ile ilgili teknoparkların nasıl şekillendiği ve geliştiği ve Türkiye'deki teknoparklara yansımaları ne olduğu bu çalışmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Olofsson ve Wahlbin (1992) alışmalarında akademisyenlerin kurmuş oldukları firmaları inceleyerek ekonomi içerisinde ki sürekliliğini irdelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre firmalar ekonomik yapı içerisinde büyüme odaklı yükseliş sergileyememişlerdir. Çok az büyüme trendi yakalayan yapı içerisinde hareket etmişlerdir. Burada akademisyenlerin akademideki çalışmaları ve görevlerden dolayı firmalarının dikey yönlü bir ilerleme sağlaması zorlaşmıştır. Girişimci firmalar daha büyük bir büyüme trendi yakalamışlardır. Ama akademisyen firmalar araştırma konusunda diğer girişimci firmalara göre daha fazla katkı sağlamıştır.

Eren (2011) yaptığı araştırmada dünyadaki değişimler ile birlikte ülkeleri ekonomik rekabet avantajı sağlayan ve dünya ticaretinde ekonomik başarı elde etmesine yardımcı olan kurumların en başında teknoparklar geldiğini belirtmektedir. Çalışmada dünya genelindeki teknoparklara değinilerek sağladığı teşvik ve avantajlardan bahsedilmiştir. Bunun işığında Türkiye'deki teknoparklar ile karşılaştırılarak çeşitli analizler yapılmıştır. Türkiye'deki teknoparkların hepsi farklı getirilere sahip olup her bölgede teknopark ekonomik anlamda ülke ekonomisine katkı sağlamamaktadır. Bunun ile ilgili gerekli çalışmalar yapılarak belirli alanlarda desteklerin sağlanması gerektiği olduğu belirtilmiştir. Aynı şekilde teknoparklarda faaliyette bulunun firmaların niversite-sanayi işbirliği ile gerek niversite ile gerek ise sanayi ile koordineli bir şekilde ilerlemesi gerekmektedir.

Badarulzaman (1998), yüksek teknoloji endüstrilerin bölgesel kalkınma ve gelişmişlik düzeylerini ortaya koyabilmek adına bir anket çalışması uygulamıştır. Bu çalışmaya göre ortaya çıkan sonuçlarda Ar-Ge çalışmalarının çok düşük olduğu ve buna bağlı olarak kalifiyeli işgücünün yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Yüksek teknoloji firmaların ve sanayi kuruluşlarının yerel ekonomide etkili bir gelişim sağlamasının altında taşeron faaliyetlerinin yürütmesi yatmaktadır. Çalışmada teknoloji transferi altında yapılan faaliyetlerin yerelliği ve inovatif fikirlerin sistemli bir şekilde ilerletilmesinin ekonomik anlamda katkı sağladığı



sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada sistemli ve düzenli çalışmalara bağlı olarak siyasi ideolojik etkenlerin de etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Kayalı Dere (2014) tarafından yapılan araştırma bulgularına göre geçmiş yıllardan günümüze kadar yaşanılan ekonomik sorunların yanında teknoloji gelişime ve değişime yardımcı olan teknoparkların etkileri her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin teknoloji politikaları doğrultusunda gelişimine ve ilerlemesine yardımcı olacak çalışmaların önemine vurgu yaparak, vergisel avantajlar hakkında bilgi vermektir. Sonuç olarak çalışmada teknopark içerisinde faaliyette olan firmaların yeteri kadar kanuna hâkim olmaması ve gerekli vergisel avantajları kullanamamasından bahsedilmiştir. Yine aynı şekilde üretim yapan ve ticarileşme faaliyetleri yürüten firmalara gerekli yönlendirmelerin yapılmadığı anlaşılmıştır. Son olarak teknoparkta faaliyette bulunan bütün firmaların başta KDV muafiyeti olmak üzere tüm vergisel avantajları şirketin yapısına göre kullanmaları gerektiği belirtilmiştir.

alışır (2019) yapılan araştırmada 2001 yılında Türkiye'de faaliyete geçmeye başlayan teknoparkların her anlamda bölgelere ve ülkeye teknolojik gelişim sağladığını ve bünyesindeki Teknoloji Transfer Ofisi ve Kuluçka Merkezi gibi hizmetler ile niversite ile sanayi arasında büyük bir köprü vazifesi grdğu belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı inovasyon kültürünü insanların zihninde olgunlaştırmak ve Türkiye'de teknopark yapılarının faaliyetlerini ve nasıl işledikleri inceleyerek firmalara nasıl destek oldukları araştırmaktır. Çalışma kapsamında Ar-Ge ve inovasyon kavramları irdelenerek gerekli açıklamalar yapılmıştır. Sonrasında Türkiye'de teknoparkların mevcut durumları incelenerek oluşmalarındaki gereklilikler saptanmıştır. Genel bir çerçevede ise teknoparkların ülke ekonomisi içinde sağladıkları avantajların ve getirilerin ne derece rtştğu açıklanmaya çalışılmıştır. Yeterli düzeyde etki alanlarının olmadığını ve Ar-Ge çalışmalarının istenilen seviyede etki etmediğini ifade edilmiştir.

## 4. BÖLÜM BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Çalışmanın dördüncü bölümünde araştırmanın sonucuna göre katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular, uygulamanın yapıldığı ADÜ Teknokentin ülke ekonomisine sağladığı katkılar ve sonuçlarına ilişkin bulgular ve değerlendirmeler sunulmuştur. Belirlenen temalar ile bölgedeki ekonomik bulguların çözümlenmeleri yapılmıştır.

### 4.1. Bulgular ve Değerlendirme

Araştırmanın bu bölümünde ADÜ Teknokent içerisinde yer alan firmaların faaliyetlerinin ülke ekonomisine etkisini incelemek amacıyla yapılan analizlerin sonuçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bu düzen içerisinde ilk olarak katılımcıların demografik özelliklerine yönelik bulgular ve bunların değerlendirilmesi ve daha sonra araştırmanın konusuna yönelik temalar belirlenerek katılımcıların görüşleri analiz edilmiştir.

#### 4.1.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Değerlendirme

Araştırmanın amacıyla ilgili olarak demografik özelliklerden yaş, medeni durum ve çalışma süreleri sıralanmıştır. Araştırmanın gizliliği açısından katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış her bir katılımcı bir harf ile temsil edilmiştir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum ve çalışma süresine göre dağılımları şu şekildedir:

**Tablo 4. 1.** Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

No	Katılımcı	Cinsiyet	Medeni Durum	Yaş	Çalışılan Pozisyon	Eğitim Durumu
1	A	Erkek	Evli	43	Müdür	Lisans

2	B	Kadın	Evli	38	Müdür	Doktora
3	C	Erkek	Evli	42	Müdür	Lisans
4	D	Erkek	Evli	42	İdari Personel	Yüksek Lisan
5	E	Erkek	Evli	40	Müdür	Doktora
6	F	Kadın	Evli	33	İdari Personel	Lisans
7	G	Erkek	Evli	38	Müdür	Lisans
8	H	Kadın	Evli	38	Müdür	Lisans
9	I	Erkek	Evli	44	Müdür	Doktora
10	J	Erkek	Evli	37	Müdür	Lisans

Katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda demografik özelliklere göre yapılan değerlendirme aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi araştırmaya 3 kadın 7 erkek firma yetkilisi katılmıştır. Katılımcıların ifadelerine göre yaş ile inovatif fikirlerin ortaya çıkması açısından doğrusal bir mantığın olduğu görülmektedir. Yine katılımcıların ifadelerine göre evli ya da bekâr olma durumu katılımcıların sorumluluk düzeyini etkilediğinden medeni durumun atacakları ekonomik risklerde etkili olduğu görülmüştür. Katılımcılardan 3’ünün evli olmalarından dolayı işle ilgili sorumlulukların yanı sıra aile yaşamı ile ilgili sorumluluklar açısından da atacakları adımlarda birçok engelin olduğunu söylemişlerdir. Mesleki çalışmalar, eğitim ve öğretim faaliyetleri ve idari görevlerin katılımcıların gelişmişlik düzeylerinde belirleyici olduğu görülmüştür. Bu belirleyici faktörler yeni fikirlerin ortaya çıkması ve ekonomik değere dönüşmesin açısından önemli bir etkiye sahiptir.

#### **4.1.2. ADÜ Teknokent Firmalarının Ülke Ekonomisine Etkisine Yönelik Düşünceleri İle İlgili İçerik Analizi**

Günümüzde hızla gelişen teknolojik değişim ve gelişmeler karşısında ülkelerin emek-yoğun üretim anlayışından sermaye-yoğun üretim anlayışına geçtikleri gözlemlenmektedir. Ekonomik kalkınma ile bireylerin düşünce, davranış ve yaşam tarzları değişmekte; bu değişim ise, toplum yapısında, değer yargılarında, ideoloji ve kültür düzeyinde farklılıklar yaratmaktadır. Teknolojik gelişmelerin oluşturduğu dinamikler sayesinde Türkiye ulusal ve bölgesel rekabet anlayışı ile hareket ederek bilginin teknolojik temelli girdileri ile ön plana çıkmaya başlamıştır. Bilginin ortaya çıkması ve yayılmasında başta üniversiteler olmak üzere birçok Ar-Ge kuruluşunun etkisi vardır. Temel işbirliği kültürünün oluşturulması ve geliştirilmesinde, tüketen değil de üreten bir toplum olabilme yolunda, gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmek için Ar-Ge çalışmalarının gerçekleştiği en önemli yerler olan teknoparkların öneminin bu noktada ortaya çıktığını söylenebilir. Teknokentlerde ithal ikame kapsamında üretilen ürünler sayesinde dışa bağımlılığının azalması, teknolojik ürünlerin geliştirilerek katma değeri yüksek getirilere sahip olunması, ekonomik istihdam alanlarının oluşturulması, bilginin ve fikrin satılması ve pazarlanması noktasında teknokentlerin ülke ekonomisine olumlu katkıları bulunmaktadır

Çalışmada katılımcılara “ ADÜ Teknokentin ülke ekonomisine nasıl bir katkısı vardır?” sorusu genel bir kalıp içerisinde yöneltilmiştir. Katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda yapılan içerik analizi sonucuna göre ithal ikame ürün, teknolojik ürün, ekonomik istihdam ve teknoloji transferi temaları firma yöneticilerinin vermiş oldukları ekonomik algısal modelleme ile elde edilmiştir.



çıkması, ihracat dayalı büyüme modeli kapsamında bir ilerleyiş için büyük bir tehlikedir (Karakaş, 2017:266). Yapılan görüşmeler neticesinde katılımcıların algılarından yola çıkarak bölgede geliştirdikleri ürünlerin ithal ikame kapsamında dolaylı bir şekilde dışarıya bağımlı oldukları görülmüştür. Bu firmalar belirli alanlarda dışa bağımlı kalarak bölgede elde ettikleri ürünlerin pazarlanmasını sağlamaktadırlar.

**Tablo 4. 2.** İthal İkame Ürün Temasına İlişkin Kodlar

Kod	Tema
Yerli Üretim İthalatta düşüş Ekonomide dışa bağımlılığın azalması Katma değerli ürünlerin geliştirilmesi İhracat etkisi Yurtdışı İç piyasa	İthal ikame ürün

Tablo 4. 2. 'de yer alan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ülke ekonomisine katkısının katılımcıların ifadelerine göre belirlenen "İthal İkame" temasına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir

*"Teknokent firması olarak dışardan elde ettiğimiz hammaddeyi işleyerek katma değeri yüksek bir ürün haline getirmekteyiz. Bu sayede başta Türkiye pazarı olmak üzere birçok yurtdışı piyasasına ihracatını gerçekleştirmekteyiz..." (S)*

*"Levarege firması olarak genel anlamda yazılım alanında fikir geliştirerek deneyim pazarlaması yapmaktayız. Kullandığımız teknolojinin temel kaynağını yurtdışından sağlamaktayız. Yurtdışından ithal ettiğimiz ürünü geliştirerek iç piyasa ve dış piyasaya satışını gerçekleştirerek ülkeye dolar girişi sağlamaktayız..." (A)*

*"Firma olarak elde ettiğimiz teknolojinin kaynağını yurtdışına bağlı kalmadan kendi imkanlarımız ile geliştirmekteyiz. Ortaya çıkardığımız ürünleri ile dışa bağımlı kalmadan ithalatı azaltıcı hamleler ile üretip pazarlama aşamasına*

getirmiş bulunmaktayız. Genel anlamda ihracatı arttırıcı hamleler yaparak maddi kaynakları aktif bir şekilde **yurtiçine** çekmeye çalışmaktayız. Diğer bir taraftan kendi teknoloji altyapımızı kendimiz sağladığımız için veri güvenliği açısından herhangi bir problem yaşamamaktayız...’’ (S)

‘‘**Ekonomik Katma değeri yüksek** ürünlerin prototiplerini geliştirdik fakat ticarileşme süreci ve ihraç edilmesi konusunda hiçbir adım atmadık. Kullandığımız teknoloji yeni ve ileri yüksek teknoloji olduğu için kaynak anlamında %70 ithal %30 yerli imkanlar ile şu aşamada çalışmalarımızı yürütmekteyiz. Kullanmış olduğumuz teknoloji ile nano ürünlerinin Ar-Ge çalışmalarını **yerli kliniklerimizde** yaparak dış üretime servis ediyoruz. Ülkemizde yüksek teknolojilik tabanlı klinik üretimin yapılacağı fiziksel mekânların olmaması nedeni ile belirli başlı temel çalışmaları yaparak **yurtdışına ihraç** etmekteyiz. Genel anlamda projeler geliştirip biyoteknolojik aşı-ilaç ve tanı kitleri konusunda işbirliği projelerinde yer alıyoruz. Bu anlamda ulusal etkiden çok ürünlerimiz uluslararası pazara sahiptir. Türkiye’de henüz bu ürünler için büyük bir pazar olmayışı ve dışa bağımlı olmamız gelecekte ürünlerimiz ile **ülke ekonomisine** büyük destek sağlayacaktır...’’ (Ö)

‘‘Ürettiğimiz proje, program ve uygulamalar öncelikle **yurtiçindeki** kamu kurumlarının ihtiyaçlarına cevap vermek üzere tasarlanıp hayata geçirilmektedir. Buna ek olarak **yerli ürünler** ortaya koymanın bilinciyle hareket ederek, İngiltere başta olmak üzere Almanya gibi farklı Avrupa ülkelerine ürünler **ihraç** etmekteyiz. Yazılımlarımızın son sürümünü geliştirirken, sektörün öncüleri olan en büyük firmaların mimarilerini esas alarak yine onların geliştirdiği açık kaynak kodlu ücretsiz yazılımları kullanmaktayız. Geleneksel mimarinin aksine, dünyanın hızla geçiş yaptığı, bulut sistemlerin temeli olan servis ve konteyner yapısını temel alarak **dışa bağımlılığı** minimum seviyede tutarak altyapımızı kendimiz hazırlamaktayız...’’ (A)

‘‘Bölgede geliştirdiğimiz ürünleri **iç piyasada** satışlarını gerçekleştirmekteyiz. Ürünlerimizi üretirken %20 ithal, %80 **yerli kaynakla** ile oluşturmaktayız. Yurtdışında belirli başlı firmalar ile görüşme aşamasındayız. Amacımız tamamen

*dışa bağımsız bir şekilde %100 kendi imkanlarımız ile ürünleri geliştirip yurtdışına ihracatını gerçekleştirmek...’’ (D)*

Ekonomik entegrasyonlar ve liberalizasyon süreçleri az gelişmiş ve gelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik eşitsizliğin çarpık bir şekilde ilerlemesinden dolayı bazı ülke ekonomileri için çok büyük fırsatlar yaratmasına rağmen bazıları içinse tam tersi bir durum oluşturmuştur. İhracata dayalı büyümeyi modeli kapsamında yerli kaynakların etkin bir şekilde kullanımını sağlayamayan ülkeler ithal ikameci stratejiler geliştirmektedirler (Karaboğa, 2018:152).

Bölgede faaliyette bulunan firmaların ekonomik anlamda dışa bağımlılığı minimum düzeyde tutacak çalışmalar yürütmektedirler. Gerek yeni kurulan firmaların gerekse piyasada uzun süre faaliyette olan firmaların geliştirdikleri ürünlerin kaynağını kendi imkanları ile sağlayıp elde ettikleri çıktı ile gerek bölge ekonomisine gerekse ülke ekonomisine katkı sağladıkları görülmüştür. Yeni kurulan bir teknokent olması nedeni ile ürünlerin ihracatının başında olunması ya da yeni yeni yapılmasından ötürü tam anlamı ile ihracatta büyük çoğunluk sağlanamamıştır. Ama firmaların bazıları yurtdışına bağlı kalmadan geliştirdikleri teknolojileri veya ürünleri dış piyasada sergilemektedir.

Yapılan çalışmada firma yöneticilerinin algılarından yola çıkarak bölgede geliştirilen ürünlerin ihracatının başlamasına rağmen ithal ikame kapsamında dışa bağımlılığımızın devam ettiği sonucuna varıldığı söylenebilir. Firma yöneticileri, bölgede geliştirilen ürünlerin mümkün mertebe yerli kaynaklar ile geliştirilip dış piyasaya pazarlanması çalışmalarının sürdürüldüğünü ifade etmişlerdir.

#### **4.1.2.2. Tema: Teknolojik Ürün**

Ar-Ge faaliyetleri sonucu ortaya çıkan teknolojik ürünlerin geliştirilmesi ve pazarlanabilir ürün haline gelmesi firmalar açısından çok önemli bir verimliliklerdir. Teknoloji çıktılarının üretime dönüştürülmesi Ar-Ge faaliyetlerinin katma değerli ekonomik getiriye sahip olması ve ülke olarak teknoloji üreten ve ihraç eden bir konuma gelmemizin en belirgin göstergesi paydaş faaliyetlerin ticarileştirilmesi ve



dışarıya aktarılmasından geçmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2014 yılında Teknoloji Ürün Yatırım Destek Programı hayata geçirilmiştir. Bu programın hayata geçirilmesindeki temel amaç teknolojik ürün geliştiren kurum ve kuruluşlar için bir iyileştirme çalışmasıdır (Gergerli ve Atak, 2019:1). Bu temada katılımcılar bölgede geliştirmiş oldukları ürünlerin kalite ve Ar-Ge açısından çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Sermaye yoğun bir üretim anlayışı ile üretilen teknoloji ürünlerin ekonomik anlamda ülkenin gelişmişlik seviyesine katkı sağlayacağı gibi dışarıya bağımlılığımızı azaltacaktır. Katılımcıların görüşleri çerçevesinde üretilen ürünlerin dolaylı bir şekilde ekonomik gelişime etki ettiğini belirtilmiştir. Bölgenin yeni kurulması ve yeterli imkanların olmaması diğer bir dezavantaj olarak görülmektedir.

**Tablo 4. 3.** Teknolojik Ürün Temasına İlişkin Kodlar

Kod	Tema
Sermaye yoğun gelişim Vergisel destek Yüksek teknoloji Kalite Ar-Ge İnovasyon-Proje Ekonomi	Teknolojik Ürün

Tablo 4.3.'de yer alan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ülke ekonomisine katkısının, katılımcıların ifadelerine göre belirlenen "Teknoloji Ürün" temasına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir.

*"Yurtdışından aldığımız hammaddeyi gerekli aşamalardan geçirdikten sonra bölgenin dinamiklerine uygun bir şekilde çeşitli **kalite** kontrollerimizi yapıp **yüksek teknoloji** bir ürün haline getirmekteyiz. Fulgi kit projesine yönelik **Ar-Ge** çalışmalarımızı en iyi şekilde yaptıktan sonra **Teknokent** aracılığı ile iç ve dış piyasaya sürmekteyiz..." (S)*

“**Teknokent** içerisinde faaliyetlerimizi **kaliteli Ar-Ge** çalışmaları ile desteklemekteyiz. Ortaya çıkaracağımız **teknolojik ürünler** bölgenin sağlamış olduğu avantajlar ile desteklenmektedir. Yapmış olduğumuz **Ar-Ge** çalışmaları ile **sermaye yoğun** bir üretim anlayışı ile **ekonomik** olarak katma değeri **yüksek teknolojik ürünler** geliştirme hedefleri içerisindeyiz...” (S)

“Bölge içindeki çalışmalarımızın sürdürülebilir bir sistem içinde ilerlemesi için yurtdışındaki firmalar ile rekabet edilebilir bir duruma gelmek gereklidir. Bu durumda **teknokentin** sağlamış olduğu vergisel avantajlar ile oluşturduğumuz **teknolojik ürünlerin** maliyet açısından bize büyük desteği vardır. Ayrıca bölgede otomasyon anlamında kurduğumuz işbirlikleri ile **ekonomik** anlamda **kaliteli** bir süreç kurmaya çalışmaktayız...” (D)

“Nanobiyoteknolojik kitleri geliştirmekteyiz bunların altyapısını henüz Türkiye’de olmadığı için çeşitli **ARGE ve kalite** çalışmalarını yapıp yurtdışına hizmet ihracatı yapıyoruz. **Yüksek teknoloji** gerektiren çalışmaları kapsamından dolayı birçok noktada **teknolojik ürün** geliştirme anlamında dışa bağımlı kalmaktayız. **Sermaye yoğun bir üretim** anlayışı ile ilerleyen zamanlarda bağımlılığımızı bu alanda birazda olsun gidereceğimizi düşünmekteyim...” (Ö)

“Bizim verdiğimiz hizmetler kapsamında müşterinin problemini ve ihtiyacını doğru tespit edip, **kaliteden** ödün vermeden daha düşük maliyetli, yeni çözümler sunmak. Bu kapsamda teknoloji çıktılarına sahip adımlar atmaktayız. **Ar-Ge** projelerimiz genelde atıl durumda olan jeotermal kaynakların değerlendirilmesine yönelik olduğu için direk bir **teknoloji çıktıya** sahip olmasak da **sermaye yoğun** çalışmalarımız ile **ülke ekonomisine** katkı sağladığımızı düşünüyoruz...” 2 (G)

“Bazı bölgeler sahip oldukları **ekonomik** potansiyellerini üretime aktarmakta bazen sorun yaşayabilmektedir. **Teknokente** var olduğumuz günden beri bölgenin potansiyelini tetikleyerek kalkınmada önemli bir rol oynamakta olduğumuzu düşünüyoruz. Katma değeri yüksek uluslararası alanda pazarlanabilir nitelikte ürün üreterek dışa bağımlılığı azaltmakta, buna bağlı olarak ihracat oranımızı arttırarak, bulunduğumuz bölgeye iş olanakları yaratmaktayız. Bu çalışmalarımızın temelinde

*kaliteli ve sistemli bir şekilde çalışmak ve Ar-Ge faaliyetlerimizin odak noktasında teknolojik ilerlemeyi koyduğumuz için başarıyı yakalamaktayız...’’ (A)*

Bölgede faaliyete buldukları projeleri kapsamında geliştirdikleri ürünlerin teknolojik bir çıktı haline gelip, ürünün ihtiyaç kapsamında belirlenen proseslerde hayata geçirilmesi ile mümkün olduğu belirtilmiştir. Yukarıda yer verilen katılımcı ifadelerine göre teknoloji ürün geliştirme sürecinin temel noktasının kaliteli bir Ar-Ge çalışmasından geçtiği görülmektedir. Birçok şekilde teknoloji geliştirme bölgelerinin dışa bağımlılığının azaltılması için kurulduğu bilinse de hala dışa bağımlılığımız devam etmektedir. Bölgede ortaya çıkan teknoloji ürünlerin sermaye yoğun çalışmalar sonunda ortaya çıkması ve ekonomik kapsamda getiriye dönüşmesi dış piyasada nitelikli teknolojik gelişimi arttırdığını söyleyebiliriz. Bölgenin sağlamış olduğu yararlar sayesinde özellikle firmaların teknolojik ürün geliştirme konusunda büyük fayda sağladığı görülmektedir. Firma yöneticilerinin düşüncelerinden yola çıkarak bölgedeki teknoloji ihtiyaçlarının tam anlamı ile karşılanmaması ve bazı firmaların Ar-Ge kültürünü yeni yeni oturtmasından dolayı teknolojik çıktı içerisindeki ekonomik getirinin tam anlamı ile sağlanamadığı görülmektedir. Bölgenin dinamiklerinin tam anlamı ile oturması ile birlikte ekonomik katkı sağlayacağı ve daha büyük teknolojik ürünlerin geliştirilmesini mümkün kılacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.2.3. Tema: Ekonomik İstihdam**

Ekonomik büyüme özellikle gelişmekte olan ülkelerde büyük önem taşımaktadır. Ülkede ekonomik istikrarın sosyal hayat ile kurduğu doğru ilişki istihdam anlamında olumlu sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Nitelikli personel istihdamı ve beraberinde sağladığı avantajlar ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir (Alancıoğlu ve Utlu, 2012:190). Çalışmada firmaların ADÜ Teknokente faaliyette oldukları süre boyunca geliştirdikleri ürünler eşliğinde personel istihdamında bulunmaktadır. Geliştirdikleri ürünlerin büyüklüğüne göre personel ihtiyacı doğmaktadır. Ekonomik istihdama direk katkı sağlayan personel istihdamında işgücünü nitelikli bir şekilde ilerletmek ve bölgenin ihtiyaçlarına göre belirli desteklerden faydalanarak iş gücü sağlamak birçok firma için vazgeçilmez bir

durum olmuştur. Bölgede birçok firma ekonomik anlamda bölgenin sağlamış olduğu muafiyetlerden yararlanarak istihdam sahaları oluşturmuştur.

**Tablo 4. 4.** Ekonomik İstihdam Temasına İlişkin Kodlar

Kod	Tema
Personel İstihdam Maliyet Çalışma Gelir-Gider Dengesi Destek Muafiyet Ekonomi	Ekonomik İstihdam

Tablo 4.4 'te yer alan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ülke ekonomisine katkısının, katılımcıların ifadelerine göre belirlenen "Ekonomik İstihdam" temasına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir.

*"Teknoloji Geliştirme Bölgesinde tam zamanlı bir çalışma anlayışı ile hareket ettiği için **personel istihdamı** anlamında bir muafiyetten faydalanamıyoruz. Esnek çalışma anlayışı ile bölgede **ekonomik** faaliyetlerimizi yürütmekteyiz.. Bilincinde olduğumuz **personel muafiyetinden** yararlanamamaktayız..." (S)*

*"Bölge içerisinde mevzuata bağlı **desteklerin** olduğunu her ne kadar yönetici şirket olarak bilincinde olsak da sonuç odaklı hareket etmediğimiz için herhangi bir şekilde **personel** istihdamından yararlanmamaktayız. **Maliyetlerin** yüksek olması ve kalifiyeli eleman sayısının az olmasından dolayı **ekonomik istihdam** anlamında yeteri kadar güçlü bir **işe alım gücüne** sahip değildir..." (Y)*

*"**Personel istihdamı** anlamında bölgenin sağlamış olduğu **muafiyetlerden** yararlanmaktayız. Bu sayede **gelir-gider dengemizi** sağlayıp ek **istihdam** olanakları sağlamaktayız. Tabi kazanç profilimizi yükselişe geçtiği zaman daha fazla **personel istihdamı** söz konusu olmaktadır..." (A)*

“Teknokent içerisinde faaliyette bulunan firmamızda çalışan Ar-Ge ve **destek personellerinin** ücretleri her türlü vergiden istisna. (Gelir, Damga ve diğer vergiler). Şöyle açıklamak gerekirse her personelin ücreti **gelir** ve damga vergisinden istisna değil, kanunda belirtilen sayıda ve **nitelikte personelin** ücreti gelir vergisinden istisna. Yani bu bilgi şirket sahibi için şunu ifade ediyor; bu avantaj sayesinde muhtasar beyannamemizde ödeyeceğiniz tutar son derece düşük oluyor. Bu sayede bölgenin sağlamış olduğu **muafiyetlerden** dolayı firmamıza daha fazla **personel istihdamında** bulunmaktayız...” (A)

“Bölge içerisinde çalıştırmış olduğumuz **personellerimiz** **vergisel muafiyet** kapsamında çalışmalarını sürdürmektedir. Ekonomik anlamda **firmamızın gelir-gider** dengesine yardımcı olacak **personel istihdamları** yapmaktayız. Ayrıca tam zamanlı **çalışma** ve haftalık 45 saat üzerine çıkılmaması gibi konularda gerekli düzenlemelerin yapılıp 4691 sayılı konuna eklemeler gerekmektedir. Firmamız bölgedeki ekonomik **istihdam** gücüne fayda sağlayacak **personeller** ile çalışmalarını sürdürerek ülke ekonomisine fayda sağlayacak girişimlerde bulunmaya devam etmektedir...” (G)

“Bölgede geliştirdiğimiz ürünün pazarlama aşamasında olduğumuzdan dolayı şu aşamada **maliyetli** olacağı için **personel istihdamı** yapamamaktayız. Ancak ürünlerimizin iç piyasa ve dış piyasa da satışlarımızın gerçekleştirilmesi ile birlikte gelirlerimizin artmasından dolayı **personel istihdamı** yapıp gerekli muafiyetlerden yararlanacağız...” (M)

Bölgedeki firmaların 4691 sayılı kanunun sağlamış olduğu personel muafiyetlerinde yararlandıkları görülmektedir. Yeni kurulan ya da maliyet açısından henüz gelir-gider dengesini iyileştiremeyen firmaların dışından bölgede istihdam edilen personellerin firmaya ciddi bir getirisi olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmada firma yetkililerinin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda ekonomik istihdam kapsamında personel işgücünün bölgenin ve ülke ekonomisine dolaylı yollardan katkısının olduğu görülmüştür. Her bir firmanın kullanmış olduğu personel muafiyetinin yapmış olduğu işe getirmiş olduğu maddi karşılık sayesinde sürdürülebilirliği ve ileriye doğru atacakları adımlara ciddi katkı sağlanmaktadır.

Ayrıca firmaların ilk projelerini ticarileştirmeleri ile birlikte bölgede nitelikli personel istihdamı yapacakları belirtilmiştir.

#### 4.1.2.4. Tema: Teknoloji Transferi

Ekonomik kalkınmayı hızlandırarak yeni teknolojilerin üretilmesine yardımcı olan teknoloji transferi ekonomik bir temel dinamiği elinde bulunduran güçlü bir mekanizmaya sahiptir. Teknoloji geliştirme bölgelerinde özellikle teknolojinin ithalinden çok ihracının söz konusu olduğu durumlarda yerli ve yabancı yatırımcıların ülkede kalarak geniş sermaye dengeleri oluşturması beklenmektedir. Global pazarlarda hızlı artan ekonomik rekabet olgusu ile birlikte, firmaların geniş ölçekte elde ettikleri ürünlerin satılması, kiralanması ya da hizmete sunulması firmanın gelişmesine ve piyasa başarılı olmasına yardımcı olacaktır (Mete ve Özdemir, 2018:43). Bölgede firmaların ve yönetici şirketin teknoloji transferi konusunda ulusal bir inovasyon sistemine dahil olarak kilit bir noktada aktörlük yapması gerekecektir. Çalışmada katılımcıların cevaplarına göre son aşamasına gelen ürünlerin ticarileşmesi ve gerekli pazar payına sahip yerlere satılması ekonomik anlamda süreklilik sağlayacaktır. Firmaların hazır olan prototipleri için gerekli yerler ile işbirliği ve anlaşmaların yapıldığı belirtilmiştir. Tabii bölgede faaliyette olan her firma için aynı durum söz konusu değildir. Ancak ürünlerinin patentlenmesinden lisanslanmasına, ticarileşmesinden, telif hakkının verilmesine kadar ki süreçlerde bölgede yer alan firmaların ülke ekonomisine katkı sağladığı görülmektedir.

**Tablo 4. 5.** Teknoloji Transferi Temasına İlişkin Kodlar

Kod	Tema
Patent Ticarileşme Lisans Telif Anlaşma İşbirliği Pazar Strateji	Teknoloji Transferi

Tablo 4.5'te yer alan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ülke ekonomisine katkısının, katılımcıların ifadelerine göre belirlenen "Teknoloji Transferi" temasına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir:

"Firmamız iç piyasada gerekli kurumlar ile **işbirliklerini** tamamlayarak **ticarileşme** anlamında çeşitli adımlar atmaktadır. İlk ürünlerimizi ticarileştirerek satışlarımızı gerçekleştirmiş bulunmaktayız. **Yeni pazarlar** ile mevcut görüşmelerimiz devam etmektedir. Bu süreçte kalite belgeleri ve CE belgelerini alarak **anlaşma** sağlayacağımız firmalara güven verilmektedir..." (S)

"İlgili bağlantıları kurarak işbirliklerini oluşturma aşamasındayız. Hidro-Vega ürünümüzün **ticarileşme** aşamasından önce koruma altına almak için **patent** başvurusunu yapmış bulunmaktayız. Ürünlerimizin **ticarileşmesi** ile birlikte gerek bölgeye gerek ise ülke ekonomisine ciddi döviz girişi olacaktır..." (M)

"Proses yazılımları özellikle küresel firmaların **know-how** olarak elinde bulundurduğu ve ihtiyaç anında fahiş fiyatlarla **ticari** meta olarak kullandıkları bir araç. Bunu yerli imkânlarla, mühendislik becerileriyle yapabiliyor olmak ülkemizin dışa bağımlılığını bir nebze olsun azaltmakta ve günden güne mühendislik yeteneklerimiz bu sayede geliştirilebilmekteyiz. Geliştirdiğimiz ürünleri kurduğumuz **iş birlikleri** ile en kısa zamanda yurtdışına **pazarlamak** en temel amacımızdır..." (D)

"**Patentlenme** süreçlerindeyiz ve **işbirlikleri** ile ürünlerin prototiplerinden yenilikçi farklı ürünler tasarlama çalışmalarımız devam etmektedir. Yurt dışında bir firma ile ortak proje geliştirdik ve bu proje kapsamında **lisanslama** çalışmaları orada yapılacak, hem akademik hem sanayi **işbirlikleri** içeren projeler olduğu için **patentlenme** bizim için önceliklidir. Ortaya çıkardığımız ürünlerin Ar-Ge altyapısı uzun süreli olduğu için **ticarileşme** çalışmaları faaliyetlerimizin devamında sürdürülmektedir. Biyoteknolojik ürün aşamasında sektörde uzun süre kalabilecek ve küresel **pazarlarda** yerimizi alabilecek şekilde **stratejik** planlamalar yapıyoruz. Pazarımız dar bir alanda ama ekonominin büyük kısmını temsil etmektedir..." (Ö)

“Ülke olarak **patent** değerlemesi ve değerlemelerin farklı alanlarda kullanımı konusunda gelişmiş ülkelere göre çok yetersiz kaldığımızı düşünüyorum. **Patent** alma ve faydalı model süreçlerini firma olarak online başvuru yapma süreci olarak dijital ortama taşıyacağız.

Teknolojik alandaki ilerleme trendinin sürükleyiciliğini devam ettirmek üzere hazırlanmış bir **stratejimiz** var. Bu yaklaşımımız sonucu ortaya çıkan projelerin, pazarlanabilir bir ürüne dönüştürülmesini sağlamak, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine dayalı üretim geliştirmek en temel amacımızdır. Söz konusu iş birliklerimiz ile yurtdışında sağladığımız **ticari** platformların pazarlarına ulaşmak **stratejimizin** temel hedefleri arasında yer almaktadır...” (A)

Oluşturulan ürün ve teknoloji için **patent alma, telif, lisans, knowhow** ve benzeri anlaşmalar firmamız bünyesinde, teknoloji transfer ofisinin şirket olmaması sebebiyle yönetici şirket üzerinden yapılmaktadır. Bu alandaki çalışmalarla ilgili olarak Fikri Sinai Haklar Birimimiz faaliyet göstermektedir. Yönetici şirket olarak **lisans ve telif** gibi anlaşmalarımız ve işbirliklerimiz olmaktadır. Yönetici şirketin burada çıkarlarını koruyarak ilgili anlaşmalar yapılmaktadır. Kendi bünyemizde oluşturduğumu birim ve danışmanlığını aldığımız **patent** ofisi ile birlikte bu süreçte gerek yönetici şirketin çalışmalarını gerekse bölgede firmaların çalışmalarına ilişkin faaliyetler yapılmaktadır...” (C)

Yönetici şirket ve bölgede yer alan firmalar proje kapsamında çeşitli bağlantılar sağlayarak ürünlerinin ticarileşmesi ya da ürettikleri teknolojinin transferi konusunda büyük çaba harcamaktadırlar. Özellikle bölgede faaliyette bulunan firmalar projelerinin sonlarına doğru elde ettikleri ürünlerin prototipleri ile pazarda birçok kişi ile bağlantılar kurmaktadırlar. Yapılan çalışmada da elde edilen ürünlerin gerek iç piyasaya gerekse dış piyasaya satılması, kiralanması ya da hizmetin aktarılması anlamında başarılı adımlar attıkları belirtilmiştir. Bölgede teknolojik dengeler doğrultusunda elde edilen ürünlerin transferi ile ortaya çıkan ekonomik rantın bölgenin ve ülkenin yararına olduğunu söyleyebiliriz.



Günümüzde yaşanan hızlı teknolojik değişim ve gelişmeler karşısında değer yaratmak isteyen firmaların bölgenin avantajlarını kullanarak hizmet etme noktasında sürdürülebilir bir sistem kurabilmeleri olumlu bir etken olacaktır. Çalışmaya katılan firma yetkililerinin elde ettikleri ürünün ya da fikrin bir şekilde transferini gerçekleştirmeleri ilerleyen çalışmalarında onlara destek olacaktır. Bu firmaların yurtiçi veya yurtdışına transfer ettikleri teknolojinin altyapısını bölgede geliştirip iyileştirerek ve sonrasında bunu ekonomik bir çıktıya dönüştürerek ülke ekonomisine büyük katkı sağladıkları görülmektedir.

#### 4.1.3. ADÜ Teknokentin Ülke Ekonomisine Etkisinin Sonuçlarına İlişkin Bulgular ve Değerlendirme

Yapılan araştırmada katılımcılara “ADÜ Teknoknette faaliyette olan bir firma olarak ülke ekonomisine ne gibi katkılarınız bulunmaktadır?” şeklindeki görüşme sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular ve yapılan değerlendirme aşağıdaki gibidir:

Bölgede faaliyette bulunan firmaların verdikleri cevaplar çerçevesinde katılımcıların; teknolojik ürün, ticarileşme anlaşmaları, ihracat, teknoloji transferi, istihdam ve katma değerli ürün geliştirerek ülke ekonomisine katkı sağladıklarını belirten benzer ifadeler kullandıkları söylenebilir.

**Tablo 4. 6.** ADÜ-TGB'nin Ülke Ekonomisine Katkılarının Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Katılımcı	İfadeler	Sonuç
S	<i>Bölgede yapmış olduğumu çalışmalar doğrultusunda ekonomik anlamda <b>yerli ve katma değeri yüksek ürünler</b> geliştirmekteyiz. Çeşitli <b>ticarileşme faaliyetleri</b> gerçekleştirerek ekonomiye katkı sağmaktayız. Bunun yanında <b>işbirlikleri</b> sağlayarak yabancı <b>sermayenin ülkeye girişine</b> ortam hazırlamaktayız.</i>	Yerli ve milli ürün Ticarileşme faaliyetleri İşbirlikleri

Y	<i>Ekonomik anlamda <b>ulusal ve uluslararası çalışmalar</b> yürütülmektedir. <b>Ticarileşme anlaşmaları</b> yapılarak yatırımcıların bölge içerisinde <b>Ar-Ge ve inovasyon</b> kültürüne ayak uyduran firmalara ulaşmaları sağlanmaktadır. Yerelde çeşitli <b>proje mentörlüğü</b> yaparak girişimcilerin destek almalarına yardımcı olmaktayız.</i>	Ar-Ge ve inovasyon çalışmaları Proje yöneticiliği Ticarileşme anlaşmaları
A	<i>Bölgedeki çalışmalarımız doğrultusunda kullandığımız <b>muafiyetler</b> neticesinde <b>personel istihdamı</b> gerçekleştirmekteyiz. Bunun yanında dışa bağımlı kalmadan <b>yerli yazılım</b> üretilip <b>ihraç etmek</b> noktasında başarılı bir şekilde ilerlemekteyiz.</i>	Personel istihdamı Yerli Üretim İhracat
S	<i>"...<b>Kendi kaynaklarımız</b> ile altyapısını oluşturduğumuz ürünlerin sonlarına gelmiş bulunmaktayız. <b>Yeni kurulan bir firma</b> olduğumuz için piyasaya henüz giriş yapmış bulunmuş değiliz. "...Ürünlerimizin piyasaya girişi ile birlikte tüm dünyada <b>satışı</b> beklenmektedir. <b>Ekonomik</b> anlamda sağlayacağı katkıları ile yapacağımız anlaşmalar ve <b>ticari satışların</b> getirisinin büyük gelir avantajı sağlayacağını söyleyebiliriz.</i>	Ticari satışlar Yerli kaynaklar
M	<i>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinde kurmuş olduğumuz firmamızın yazmış olduğu projeler ile çeşitli yerlerden <b>hibe desteği</b> alarak <b>dışa bağımsız ürünleri geliştirme</b> aşamasındayız. Birçok ürünümüzün son aşamasına gelmiş bulunmaktayız. <b>Yurtdışı ve yurtiçinde</b> birçok yer ile <b>işbirlikleri</b> yapılma aşamasındayız. Bu sayede almış olduğumuz <b>Ar-Ge destekleri</b> ile <b>katma değerli ürünlerin dış piyasada</b> satılmasına ve ülkeye <b>yabancı paranın girişine</b> zemin hazırlamış olacağız.</i>	Dışa bağımsız ürün geliştirme Ar-Ge ve kalite çalışmaları Ticari işbirlikleri Katma değerli ürünler

D	<p>“... Yaptığımız çalışmalar neticesinde elde ettiğimiz gelir ile dolaylı yollardan ülke ekonomisine katkı sağlamaktayız. Global firmaların know-how olarak elinde tuttukları ve ihtiyaç anında fahiş fiyatlarla ticari meta olarak kullandıkları bir araç haline gelmiştir çalışma materyallerimiz. Bunu kendi mühendislik imkanlarımız ile dışa bağlı kalmadan yapabilme noktasına gelmiş bulunmaktayız. Ürettiğimiz proses ve programlar ile iç piyasaya cevap verebilirken kurduğumuz ağlar ile de yurtdışı satışlarımızın altyapısını oluşturmaktayız. <b>Teknoloji ürün geliştirmenin</b> ve bölge <b>Ar-Ge</b> çalışmaları yürütmemiz kaliteli bir şekilde ilerlememizin önünü açmaktadır.</p>	<p>Know-How</p> <p>Dışa bağımsız üretim</p> <p>Teknolojik ürün geliştirme</p> <p>Ar-Ge çalışmaları</p>
Ö	<p>Çalışmalarımızı ileri ve <b>yüksek teknolojik</b> hassasiyet çerçevesinde yapmaktayız. <b>Kaliteli</b> ürün geliştirme ve <b>yüksek teknolojik ürünlerin</b> denemelerini yapabilmek için çeşitli <b>işbirlikleri</b> oluşturmuş bulunmaktayız. Bölgedeki yetersiz altyapı koşulları nedeni ile testlerimizi anlaşmalı olduğumu laboratuvarlarda gerçekleştirerek ilerlemekteyiz. Ürünlerimiz şuan son aşamasına gelmiş bulunmaktadır. İrtibatta olduğumuz ülkeler ile en kısa sürede ürünün <b>ticarileşmesi</b> ve <b>satılması</b> için anlaşmaya varacağız.</p>	<p>Yüksek teknoloji</p> <p>Kalite</p> <p>İşbirlikleri</p> <p>Ticarileşme</p>
G	<p>Çalışma sahamızda <b>yenilenebilir enerji</b> kaynakları konusunda yapmış olduğumuz çalışmalar ile ülke ekonomine katkı sağlamaktayız. Enerji konusunda <b>dışa bağımlılığı azaltacak çalışmalar</b> yürütmekteyiz. Jeotermal ısıtma seraları da <b>kaliteli ve daha sağlıklı üretim</b> yapılmasına zemin hazırlamaktadır. Bu şekilde <b>ihracat</b> sayıları da bölgede artarak ekonomik gelir sağlamaktadır.</p>	<p>Dışa bağımlılığı azaltacak çalışmalar</p> <p>Kaliteli ve sağlıklı ürün</p> <p>İhracat artışı</p>

A	<p><i>Bölgede yazılım konusunda devletin sağlamış olduğu <b>muafiyetlerin</b> özellikle yazılım alanı üst seviyede olması firmamız açısından <b>Ar-Ge</b> çalışmalarını <b>kaliteli ve düzenli</b> bir şekilde yapmamıza yardımcı olmuştur. Yürüttüğümüz projelerde <b>ek personel istihdamı</b> oluşturmaktayız. Yine <b>Ar-Ge ve inovasyon</b> faaliyetlerinin bilimsel açıdan değerlendirip yerli imkanlar ile <b>yurt dışından pazar</b> oluşturmamız ekonomik anlamda <b>ülkeye döviz girişinin</b> de önünü açmıştır.</i></p> <p><i><b>Katma değeri yüksek</b> uluslararası alanda pazarlanabilir <b>nitelikli ürün</b> üreterek dışa bağımlılığı azaltmakta, buna bağlı olarak <b>ihracat</b> oranımızı arttırarak, bulunduğumuz <b>bölgeye iş olanakları yaratmaktayız.</b></i></p>	<p>Personel istihdamı</p> <p>Kaliteli Ar-Ge çalışması</p> <p>Nitelikli ürün üretilmesi</p> <p>İhracat</p>
C	<p><i>"... <b>Proje odaklı</b> yapmış olduğumuz çalışmaların sonucunda yönlendirdiğimiz <b>firmaların bölgede istihdam</b> sağlayarak çalışmalarını sürdürmesi ekonomik getiriye katkı sağlamaktadır. Yönetici şirket olarak diğer bir yandan <b>ticarileşme anlaşmaları</b> yaparak ekonomik fayda sağlamaktayız. Süreç dahilinde <b>TTO'muzun tam anlamı ile aktif olmamasından dolayı bir çok ticari faaliyetten bağımsız bir şekilde ilerlemekteyiz.</b></i></p>	<p>Proje çalışmaları</p> <p>Firma istihdamı</p> <p>Ticarileşme anlaşmaları</p>

Tablo 4.6'da ADÜ Teknokent firmalarının ülke ekonomisine etkileri incelenerek değerlendirilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre belirlenen temalar neticesinde ortaya çıkan ticarileşme anlaşmaları, proje çalışmaları, nitelikli ürün üretilmesi, ihracat, teknolojik ürün geliştirilmesi, personel istihdamı, katma değeri yüksek ürünler, dışa bağımlılığı azaltıcı ürünler, Ar-Ge çalışmaları ve yerli ürünler gibi sonuçların ortaya çıktığı görülmüştür. Buna ek olarak da bölgenin yeni kurulmuş olması, proje bitiren firma sayısının az olması ve geliştirilen ürünlerin

piyasaya hazırlanma aşamasında olması büyük bir dezavantaj oluşturduğu görülmektedir.

Bu kapsamda bölgede faaliyette bulunan firmaların yerel de ve genel ekonomik çıktı üreterek ihracat odaklı bir gelişim kaydetmesi ve kullandıkları kaynakların altyapılarını yine ülke içerisinde gidermesi büyük bir katma değer sağlayacağı görülmüştür. İhracata dayalı büyüme modeli kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler teknoloji geliştirme bölgelerindeki firmalar için önemli bir konumdadır. Her ne kadar dışarıya bağımlı olmadan üretim ve çalışmalar yürütülse de birçok noktada dışarıdan ithal edilen ürünler ile çalışmalar yürütülmektedir. Bu bölgelerin en nihai görevi dışa bağımlılığı azaltacak teknolojiye ve hizmete sahip olacak çalışmalar ortaya koymaktır. Bu yüzden ithal ettiğimiz ürünleri ve hizmetleri minimum seviyede tutmak amaçlanmaktadır. Bu kültür anlayışı ile ithal ikame kapsamında elde edilen bir birimlik ürünler geliştirip katma değeri yüksek ürün halinde dış piyasa satılması ihracatta büyüme odaklı hareket ortamı sağlayacaktır. Firma yöneticilerinin verdikleri ifadelerle göre bölge içerisinde yürütülen Ar-Ge çalışmaları neticesinde elde edilen destekler ile güçlü bir şekilde ürün geliştirip ticarileşme faaliyetlerini yürüterek istihdam sahaları oluşturulmaktadır. Bu kapsamda yöneticilerin algıların yola çıkar verdikleri cevaplara ilişkin sonuçlar neticesinde ADÜ Teknokentin ekonomik anlamda sağlamış olduğu katkılarının yanında yönetici gözünden çalışmaların verimli bir şekilde ilerletilmesinin başından sağlanan destek ve çıkarımların etkili olduğu belirtilmiştir. Bölgedeki çalışma ortamının daha da geliştirilerek Ar-Ge çalışmalarına uygun seviyeye getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye ekonomisi 1980 yılındaki 24 Ocak kararları ile dünya ekonomileri ile paralel olarak neo-liberal ekonomi politikalarını uygulamayı benimsemiştir. Bu çerçevede uluslararası ticaretin önündeki engellerin kaldırılması, vergilerin azaltılması, devletin ekonomi içindeki ağırlığının azaltılması, kamu harcamaların azaltılması başta olmak üzere birçok uygulamayı hayata geçirmiştir. Bu dönemde alınan kararlar ile Türkiye ekonomisinin kısa vadede yaşamış olduğu istikrarsızlıkların önüne geçilmeye çalışılsa da, uygulanan politikalarda istenilen hedefler gerçekleştirilememiştir. Türkiye ekonomisinin 1980 sonrası dışa açılım eğilimleri, dış piyasada her ne kadar olumlu etkilerini gösterse de, iç ve dış borçlanmanın önüne geçememiştir. Dışa bağımlı bir ekonomik yapıya sahip olan Türkiye'nin dış ticaret hacmini genişletmesi ve serbest piyasada söz sahibi olabilmesinin temel dayanağı üretim odaklı hareket etmesidir. Nitekim bu durum uygulanan istikrar programları ile tam anlamı ile gerçekleştirilememiştir. Türkiye'nin üretim kültürünü oluşturabilmesi ve dışa bağımlılığı en aza indirebilmesi için 2000'li yılların başlarında Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kurulmuştur. İlk zamanlarda belirli bölgelerde kurulan bu bölgeler daha sonra Türkiye'nin birçok bölgesinde kurulmaya başlanmıştır. Her bölgede bir ya da bir den fazla yönetici şirkete bağlı olarak kurulan Ar-Ge ve inovasyon firmaları faaliyet göstermektedir. Ülkeler için teknolojik ürün geliştirerek ilerlemenin, bölgesel kalkınmadaki katkısının yanı sıra ürünlerin yerli kaynaklar ile oluşturulup dış piyasada rekabet avantajı sağlayabilmesi büyük bir ekonomik etkinliği kapsamaktadır.

Dünyada ekonomik ve ticari yapıyı belirleyen etmenlerin en başında teknolojik çıkarımlar yer almaktadır. Teknoloji anlamında gelişmiş ve yeniliklere açık çalışmalar yürüten ülkeler, dünya siyasetinde ve ekonomisinde etkin bir şekilde rol almaktadır. Yeni ekonomilerin oluşması ve ayakta kalması için güncel teknolojik politikaların takip edilmesi ve küreselleşme faaliyetlerinin ülkeler tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi, önceki dönemlerde enerji potansiyeli ve elinde bulundurduğu çelikler ile ölçülürken, yeni düzende enformasyon ve teknolojik altyapı gelişmişlik düzeyi göstergeleri haline gelmiştir.

Başka bir ifadeyle; yeni dönemde dünya ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin, fiziki yeterliliklerine değil teknolojik enformasyon bilgi yüklerine dayalı olduğu söylenebilir. Bu kapsamda, yeni düzende dışa bağımlılığı azaltacak en büyük hamleler Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kurulumu olmuştur. Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yüksek / ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkezi olanaklarından yararlanarak çalışmalarını yürüttükleri ve bu yelpazede ekonomik etkinliğe katkı sağladıkları görülmektedir. Ülkenin yerel ekonomisine zarar gelmemesi için sanayi alanlarındaki millileşme ve yabancı sermayenin ülke sınırları içerisinde kalması ekonomik entegrasyon kapsamında güçlü bir altyapının oluşumuna yardımcı olacaktır. Teknokentlerin bölgesel anlamda kuruldukları bölgelerin kalkınması ve yenileşmesi için attıkları adımlar ile yerelde ve genelde olumlu etkileri görülmektedir.

Araştırmada ADÜ Teknokentte faaliyette olan firmaların yöneticilerin algılarından yola çıkarak değerlendirilmesi sonunda ülke ekonomisine dolaylı bir şekilde katkı sağladığı belirlenmiştir. Bunun yanında bölgenin yeni kurulmuş olması, henüz projesini bitirmemiş ve piyasaya sürmemiş olan firmaların olması ekonomik etkenlerin değişkenlik kazanmasına neden olmuştur. Belirlenen temalar neticesinde ortaya çıkan etkiler ile firmaların ticarileşme, teknolojik ürün geliştirme, teknoloji transferi, ihracat ve katma değerli ürün geliştirme faaliyetlerine önem verdikleri zaman ekonomik anlamda dışa bağımlılığı azaltıcı ürünlerin ortaya çıktığını ve ülkenin ihracat payının olumlu etki ettiği görülmektedir.

Bu kapsamda ADÜ Teknokentten 10 firma ile yarı yapılandırılmış mülakat yapılarak veriler içerik analizinde değerlendirilmiştir. Yapılan görüşmeler neticesinde firmaların demografik özellikleri belirlendikten sonra, firmaların ülke ekonomisine katkılarına ilişkin ana soru ile yola çıkılarak oluşturulan alt sorular ile ithal ikame, teknoloji ürün, ekonomik istihdam ve teknoloji transferi temaları altında ekonomik çıktıya sahip olan ve ülke ekonomisine katkı sağlayan firmalar belirlenerek değerlendirilmiştir. Bu kapsamda belirlenen temalar neticesinde ortaya çıkan temalar şu şekilde açıklanmaktadır;

İthal ikame ürün kapsamında, bölgede elde edilen ve geliştirilen ürünlerin yurtdışından tedarik edilmesi sonucunda geliştirilen projeler ile yerli ve milli üretim anlayışına sahip çıktılar oluşturulmaktadır. Yalnız bölgenin ve birçok firmanın yeni kurulmuş olmasından dolayı ortaya çıkan yerli ve milli ürünlerin büyük bir kısmının pazara yeni giriş yapacak ürünlerden oluşması ihracat payını düşürmektedir. Türkiye'nin tam anlamı ile dışarıya bağlı kalmadan hareket edebilmesi için yerli üretim anlayışını, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde iyi bir şekilde konumlandırılması gerekmektedir. Teknolojiyi odak noktasına koymanın dışında ithal ikame kapsamında üretilen ürünlerin karşılığının yurtdışından alınan ürünler ile karşılaştırıldığında sahip olunan yerli çıktının getirisinin ülke içerisinde kalarak ekonomik kazanca dönüşmesi en nihai beklentidir. Bu çalışma anlayışı ile ADÜ Teknokentte faaliyette olan firmaların geliştirdikleri ya da ürettikleri ürünlerin dışa bağımlılığı azaltıcı etkiye sahip olması bölgelerin en temel çalışma amaçlarını yerine getirecektir. Söz konusu firmaların, bölgede kurulumunu yeni gerçekleştiren ve bölgenin dinamiklerine yeni ayak uyduran firmalar olmasından ötürü beklenen ihracat oranları yeterli seviyeye çıkmamıştır. Bu kapsamda, 1-2 yıl içerisinde ithal ikame kapsamı içinde üretilen ürünlerin ticarileşmesi ile birlikte dış pazarda rekabet avantajı sağlayabilecek bir konuma gelineceği düşünülmektedir.

Teknoloji ürün üretimi anlamında bölgede, kalite ve Ar-Ge çalışmaları ve kısıtlı altyapı olanakları neticesinde dolaylı yollar ile prototip üretimler gerçekleştirilmektedir. Sermaye-yoğun üretim anlayışı ile rekabet avantajı sağlamaya çalışan firmalar teknolojik ürün geliştirme konusunda yan kuruluşlardan aldıkları destekler ile ürünlerini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Çalışmada bölge içerisinde firmaların teknolojik ürün geliştirme kapasiteleri ile iç ve dış piyasaya satılmak üzere hazırlamış oldukları projelerinin, ekonomik getiriye sahip ürünleri meydana getirdiği görülmektedir. Bölgede teknolojik dengeler doğrultusunda elde edilen ürünlerin transferi ile ortaya çıkan ekonomik rantın bölgenin ve ülkenin yararına olduğu söylenebilir.

Ekonomik istihdam teması kapsamında, çalışmada bölge içerisinde faaliyette bulunan firmaların bölgenin sağladığı avantajlardan faydalanarak personel istihdamında buldukları görülmektedir. Bölge faaliyette olan firmaların sağlanan



destekler ile birlikte gelirlerindeki artışların sonucuna bağılı olarak ek istihdam olanakları sunmaktadırlar. Üniversite-sanayi işbirliği kapsamında birçok nitelikli personelin bölgede faaliyette olan firmalar ile entegre olması ve düzenli ilişkiler kurması, ekonomik istihdam kapsamında firmaların çalışmalarını yönlendirirken, aynı zamanda bu personeller ile iletişime geçtikleri görülmüştür. Bölgenin yeni oluşan kurumsal altyapısı neticesinde yeni kurulan firmaların personel istihdamı konusunda yeterli gelir kaynağına sahip olamamasından ötürü personel istihdamında bulunmamaktadırlar. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesinde faaliyette olan firmalarda toplamda 78 personel istihdam edilmektedir. Bu personellerin istihdam edilmesinin bölgeye ve ülkeye ekonomik anlamda fayda sağladığı görülmektedir. Ayrıca çalışmada firmaların geliştirdikleri ilk ürünlerin satışı ile elde edilen gelirler ile personeller istihdamında bulunacakları belirtilmiştir.

Teknoloji transfer temasına ilişkin verilen yanıtların sonuçlarına göre ekonomik değere dönüşebilecek çıktılar; ticarileşme, işbirlikleri, anlaşmalar, lisans, patent vb. çalışmaların sonucuna göre şekillendiği belirtilmiştir.

Bölgede kurulan firmaların yeni olması ve proje çalışmalarını yeni bitirmelerinden dolayı ihracat anlamında doğrudan bir katkı sağlamadıkları görülmektedir. Bölgede yer alan firmaların en büyük dayanaklarının başında bölgede sağlanan muafiyet ve destekler yer almaktadır. Bu destekler firmalara iç ve dış piyasada rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu düzende ilerleyen ve çeşitli destek ve avantajlardan yararlanan firmaların üretim anlayışlarının dışında ürün geliştirirken de büyük katkı sağladığı görülmektedir. Bölgede faal olan firmaların bir kısmının henüz destek ve avantajlardan yararlanmadığı görülmektedir Bunun en büyük sebebi ise bölgede kurulan firmaların bir kısmının küçük ölçekli firmalardan oluşması ve henüz ürünlerini geliştirme aşamasında olmamalarıdır.

ADÜ Teknokent temel alınarak yapılan bu çalışmada, bölgedeki firmalara ilişkin değerlendirmelere bakıldığında, firmaların önemli bir kısmının yeni faaliyete geçen teknoloji firmalarından oluştuğu görülmektedir. Proje kapsamında yapılan çalışmaların bir kısmı neticelendirilmiş önemli bir kısmı da sonuç aşamasına yaklaşmaktadır. Sonuçlanan projelerin ticarileşme potansiyellerinin yüksek olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların orta ve uzun dönemde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kurulma amacı olan nitelikli ürün geliştirme ve dış ticareti geliştirme amacına uygun neticeleneceği öngörülmüştür. Firmaların deneyimleri ve proje devinimi arttıka bu sürecin daha da hızlanacağı beklenmektedir. Çalışma kapsamında incelenen AD Teknokent lke ekonomisinin gereksinimi olan cari açığın ve dış ticaret açığının azaltılması, ikame yerli ürünlerin sektörde yaygınlaşması, istihdamın artırılması gibi amaçları gerçekleştirmede umut vadeden düzeyde olduğu ifade edilebilir.

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ana kurulma amaçları yerli istihdam sahaları oluşturarak dışa bağımsız hareket edecek teknolojiye sahip çalışmaların yürütülmesi ve bu kapsamda ürünlerin geliştirilmesidir. Bu amaç ile kurulan firmaların Türkiye genelindeki durumları incelendiğinde olumlu katkı sağladığı görülmektedir. Bu durum tabii ki ithalattaki durumun tamamen ortadan kalktığı anlamına gelmemektedir. Sadece bu oranın düşürebilmek adına ve ekonomik özgürlük anlamında sermaye-yoğun bir üretim anlayışına sahip olabilmesi için atılmış büyük bir adım olarak görülmelidir. İhracata dayalı büyüme modeli kapsamında dışa bağımsız bir Şekilde piyasada oluşturulan ekonomik iradenin başta etkisiz ve işe yaramadığı daha sonra Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kurulması ile büyük bir ivme kazandığı belirtilmiştir.

Araştırmada bölgedeki AD Teknokent firma yöneticilerine yönetilen sorular neticesinde alınan cevaplarda; yönetici Şirketin ticarileşme, proje çalışmaları, teknoloji transferi dışında bir ekonomik etkisinin olmadığı görülmüştür. Firmalardan bir kısmının ihracat yaptığı görülürken, genelinde ise ticarileşme ve işbirlikleri ile projeler ürettikleri, teknoloji ürün ve katma değerli ürünlerin geliştirilmesi ve üretilmesi anlamında bağımsız bir Şekilde hareket ederek ekonomik avantaj sağladıkları görülmüştür. Diğer bir tarafta ise bazı firmaların bölgede faaliyette olmasının amaç ve kapsamının henüz farkına varamamış olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, yasanın ve bölgenin gerekliliklerine ayak uyduramayan firmalarında ekonomik anlamda olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir.

Bölge içerisinde faaliyet gösteren firmaların önemli bir kısmı daha önce Bölge dışında faaliyet göstermeyen ve ilk defa fikirlerini ticarileştirme yoluna giden firmalardan oluşmaktadır. Daha önce ticari faaliyet geçmişi olan ve Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin avantajlarından yararlanmak amacıyla bölgeye giren firmaların daha deneyimli olmalarından ötürü dış ticaret ve diğer ekonomik katkıları sağlamaya yatkın oldukları görülmektedir. Ancak, özellikle akademisyenlerin fikirlerini ticarileştirme amacıyla çalıştıkları projelerin Türkiye'nin ihtiyacı olan nitelikli, Ar-Ge, teknoloji ve inovasyon içeren projeler olduğu ifade edilmekte ve orta ve uzun vadede bu çalışmaların amaçlanan hedefi gerçekleştirmede önemli katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Çalışmadaki temel soru; Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ülke ekonomisine katkı sağlayıp sağlamadığı ve yerli ürünlerin üretilerek dışa bağımlılığın azaltılması anlamında çalışmaların ne derece faydalı olduğudur. ADÜ Teknokentte ki firmaların bu bağlamda bölgeye ve ülke ekonomisine faydalı olup olmadığı çalışılmıştır. Literatürde yer alan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomik kalkınmasına etki eden birçok çalışmada olduğu gibi ADÜ Teknokentin de ülke ekonomisine olumlu katkısının olduğunu katılımcı cevapları çerçevesinde söylenebilir. Ar-Ge çalışmalarının sonuçlarının hızlı bir şekilde alınması hemen mümkün değildir. Uzun vadede olumlu etkilerinin olduğu ve kalkınmadaki yerinin büyük olduğu açıktır. Çalışmaların olumlu etkilerini ve bölgesel etkilerini görebilmek ise daha da uzun bir süreç istemektedir. Ancak kısa vadede firmalar üzerinde görülen ve yukarıda değinilen katkılar, bölgesel kalkınma açısından ilerisi için olumlu sonuçları beraberinde getirecektir. Bunun ile birlikte Üniversite-Sanayi işbirliğini güçlendirerek aktif bir sanayi dönüşümünün oluşturulması gerekmektedir.

Buna ek olarak, bölge içerisinde faaliyet gösteren az sayıda firmanın henüz Teknoloji Geliştirme Bölgesi mantığını faaliyetlerine yansıtamadıkları, bunun için Yönetici Şirket tarafından verilen eğitim destek ve bilgilendirme desteklerini almaya devam ettikleri görülmektedir. Üniversite-Sanayi işbirliği içerisinde bu firmaların desteklenmesi sürecinin de aynı şekilde devam ettiği görülmektedir.

Son olarak, ADÜ Teknokentteki firma yöneticilerinin vermiş oldukları cevaplardan yola çıkarak faaliyette bulunan firmaların bir kısmında ihracat ve ticarileşme aşamalarında ilerleme kaydettikleri görülürken, bir kısmında ise henüz bölgede yeni kurulmuş olmalarından dolayı proje geliştirme ve yeni ürün çalışmalarının son aşamalarında oldukları görülmektedir. Bölgenin dinamikleri ele alınarak oluşturulan ekonomik etkenlerin başında personel istihdamı, katma değerli ürün geliştirme ve ticari işbirlikleri daha fazla ön plana çıkmaktadır.



## ÖNERİLER

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Türkiye ekonomisine matematiksel olarak bakıldığından önemli katkılarının olduğu görülmektedir. ADÜ Teknokent firma yöneticilerinin algılarından yola çıkarak bölgenin ülke ekonomisine etkisinin farklı düşünce kapılarına göre şekillendiği görülmüştür.

Dört tema başlığı altında ekonomik etkileri incelendiğinde, ithal ikame, teknolojik ürün, ekonomik istihdam ve teknoloji transferinin etkilerine göre yöneticilerin düşünceleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda bölgede faaliyette olan firmaların ithal ikame kapsamında yurtdışına bağımlı bir şekilde üretim çalışmalarını yürüttükleri görülürken, dışa bağımlılığın azaltılması için ikame ürün üretimi için bölgede altyapı olanaklarının yeterli seviyeye getirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Teknolojik ürün geliştirme açısından bölgede kullanıma açık laboratuvar ve çalışma merkezlerinin olmayışı ve çalışma alanlarının dar olmasından ötürü gerekli üretim faaliyetlerinden geri kalınmasına neden olmaktadır. Ekonomik istihdam anlamında bölgede faaliyette olan firmaların kanun çerçevesinde kullanmış oldukları personel muafiyetlerinin yanı sıra personellerin uzaktan çalışamaması da ayrı bir sorun teşkil etmiştir. Teknoloji transferi kapsamında ise firmaların ürünlerini somut olarak ortaya çıkardıktan sonra ürünlerinin piyasada satılması kapsamında büyük zorluklar çekmektedir. Burada teknokentlerin çok daha fazla destek vermesi ve ürünün ticarileşmesi boyutunda aktif rol alması gerektiği görülmüştür.

Araştırma konusu çerçevesinde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ülke ekonomisine etkisini ADÜ Teknokent özelinde yönetici algılarından yola çıkarak ele alınmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda yöneltilen temalar çerçevesinde verilen cevaplara ilişkin bölgede aktif inovasyon kültürünün oluşması için yapılması gereken çalışmaların olduğu belirtilmiştir.

Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması için 4691 Sayılı kanun yeterli değildir. Ticarileşme sürecindeki çalışma ile ilgili destek verirken şirketleşmeden önce yapılması gerekenler ile ilgili yeterli bilgi verilmemektedir. Ar-Ge faaliyetlerinden bahsedilen yönetmelikler Ar-Ge ortamı sağlayamayan yerlerde Teknokentlerin

kurulmasını sağladığı için niteliksiz ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulmasında daha izlenebilir kanun tasarılarının güncellenmesi ve belirli donanımlara sahip bölgelerde yer alması gerekmektedir.

Ayrıca, ADÜ Teknokentte fiziksel ortamın istenilen düzen içerisinde olmaması, Teknokent binasının henüz yapılmamış olması yürütülen Ar-Ge çalışmalarında istenilen sonuçların elde edilememesine sebebiyet vermektedir.

Çalışma süreci boyunca teknokentlerin ekonomik entegrasyona etki etmesi ve somut çıktılar ortaya koyabilmesi için ortaya çıkarılan ürünlerin üniversite-sanayi işbirliği ile ticarileşmesi ve pazara sürülmesi gerekmektedir. Bölgede sadece muafiyetleri kullanmak için faaliyette olan firmaların Ar-Ge ve inovasyon kültüründen uzak bir şekilde ortaya somut bir ürünün çıkarılmaması ekonomik çıktı açısından olumsuz bir durum oluşturmaktadır.

ADÜ Teknokentte firma sahibi olan 10 yönetici ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ve onların algıları ile sınırlı olduğu için araştırmada elde edilen sonuçların örneklem büyüklüğü açısından tüm teknokentlere yönelik genellenmesi doğru sonuçlar vermeyebilir. Bu nedenle tüm teknokentleri içeren daha büyük örneklem ile kapsamlı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Araştırmacılar bundan sonra yapılacak çalışmalarda değişken olarak farklı tekokentleri ele alarak, firma yöneticilerinin algılarına ilişkin ekonomik etkilerini inceleyebilir. Araştırma sonucunda elde edilen temalara ilişkin bulgular Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin ekonomiye etkileri noktasında yol gösterici olabilir. Bunun yanı sıra bu çalışma literatüre sağladığı katkı ile teknokentlerin ekonomik entegrasyona sağladığı destekler açısından araştırmacılara veri sağlayacak bir kaynak olabilir.

## KAYNAKLAR

- Acar, S. (2008). *Ulusal Teknoloji Politikalarındaki Yeni Gelişmeler Işığında Türkiye'nin Teknoloji Politikasının Bir Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Acı, E.Y. (2005). Neoliberal Yaklaşım ve Yönetişim Kavramı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 201-206.
- Adıgüzel, M. (2013). Ekonomik Küreselleşmenin Türkiye ye Etkileri. *Akademik Akış Dergisi*, 35, 1-20.
- ADÜ TTO ( Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme A.Ş. Teknoloji Transfer Ofisi). (2020, Mart). Teknoloji Transfer Ofisi. <http://www.aduteknokent.com/tto/proje-destek-birimi/> adresinden alınmıştır.
- Akaydın, A. (2015). *İnovasyon Ekosisteminde Teknoparkların Rolü ve Geliştirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi: Teknoloji Transfer ve Geliştirme Merkezi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Akdeve, E. & Karagöl, E.T. (2013). Geçmişten Günümüze Türkiye'de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 329-350.
- Akolaş, D.A. (2009). Teknoloji Yönetimi ve Teknoloji Yönetim Süreci. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 203-218.
- Aku TTO (Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi). (2020, Mart). Girişimcilik ve Şirketleşme Birimi, <http://tto.aku.edu.tr/girisimcilik-ve-sirketlesme-birimi/> adresinden alınmıştır.

- Alancioğlu, E. & Utlu, S. (2012). İstihdam ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği. *Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 9, S:2, ss: 189-206.
- Alkibay, S., Orhaner, E., Korkmaz, S., & Sertoğlu A. E. (2012). Üniversite Sanayi işbirliği Çerçevesinde Teknoparklar, Yönetimsel Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 65-90.
- Alptekin, V. (2009). IMF İstikrar Politikalarının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkisi (1980-2004). *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 468-490.
- Altan, O. (2009). *Ekonomik İstikrar Politikaları ve 1980 Sonrası Türkiye Uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, İstanbul.
- Apaydın, F., & Açıkalin, S. (2015). Türkiye’de 1980 Dönüşümü Sonrası İstikrarsız Büyümenin Ekonomi Politikası. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S:43, 200-210.
- Arısoy, İ. (2005). Türkiye’de Sanayileşme ve Temel Göstergeler Açısından Sanayinin Gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 45-65.
- Arslan, Ö. (2017). Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Yapılanma Çalışmalarının Türkiye Sanayisinin Gelişimine Olası Katkıları. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 823-849.
- Avcı, M. Erek, D. & Etcı, H. (Ekim, 2019). Türkiye’de Teknoparkların Gelişimi ve Sağlanan Vergisel Avantajlar Üzerine Bir Değerlendirme. Yazılı Bildiri. IV. International Entrepreneurship, Employment And Career Congrees Bildiri Kitabı, Muğla, 516-527.



- Bahçeci, A. (2019). *Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği (KÜSİ) Kapsamında İllerin Durumunun ve Potansiyelinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bakan, S., (2009). 1980’den Günümüze Türkiye’de Uygulanan Neo-Liberal İktisat Politikaları. *T.C. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 116-125.
- Balkan, Ö. (2006). “*Architectural Spaces of Innovation The Case: Metu Techonopolis*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayraç, H.N. (2003). Yeni Ekonominin Toplumsal, Ekonomik ve Teknoloji Boyutları. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 41-62.
- Bayraktutan, Y. & Bildirdi, H. (2015). Teknoloji Politikaları: Temel Göstergeler ve İhracata Yansımaları (Seçilmiş Ülke Örnekleri). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S:30, :1-30.
- Bayzin, S. (2019). *Üniversite Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Ekonomik Etkinliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (çev. Hasan Aydın). Konya: Eğitim Kitabevi.
- Beyhan, B. (1999). “*Dynamics of High-Tech Industrial Districts and Some Implications Turkey*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilgili, A. (2008). *Üniversite-sanayi İşbirliği’nde Teknoparklar: Bursa Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

- Bozdağlıoğlu, Y.U., (2007). Türkiye'nin İthalat ve İhracatının Bütünleşme Yöntemi İle Analiz (1990-2007). *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 213-224.
- BÖKE, K.(Ed.)(2011). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (3.baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (Yirmi İkinci Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Candan, G., & Yurdadoğ, V. (2017). Türkiye'de Maliye Politikası Aracı Olarak Teşvik Politikaları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S:27, 154-177.
- Creswell, J. W. (2018). Nitel Araştırma Yöntemleri (çev. M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Siyasal Kitapevi (Eserin Orijinali 2013'de yayımlandı).
- Çalışır, T. S. (2019). *İnovasyon, Teknoparkların Teknoloji Geliştirmedeki Önemi: Türkiye Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Çavdar, T. (2003). Türkiye Ekonomisi Tarihi 1900-1960, (Birinci Baskı). Ankara: İmge Kitapevi Yayınları.
- Çiftçi, H. (2004). Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Stratejisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), ss:57-73.
- Çilingir, C. (2011), "Bölgesel Kalkınmada Teknoloji Geliştirme Bölgeleri", 5. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu: Sanayi Politikasının Yönetişimi, 27-28 Ocak 2011, Ankara, TEPAV, 203-212.
- Dağdemir, Ö., & Küçükkalay, M. (1999). Türkiye'de 1960-1980 Müdahale Dönemi Ekonomileri: İktisat Politikaları ve Makro Ekonomik Göstergeler Açısından

Bir Karşılaştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S:3, 121-138.

Delichasanoglou, M. (2007). *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Türkiye'deki Gelişimi, Sağladığı Vergisel Avantajlar ve Bir Anket Uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Demiral, B. (2016). *Teknoparklarda Faaliyet Gösteren İşletmelerin Vergi İstisna ve Uygulamaları, Ar-Ge Desteği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Demirbaş, M. (2003). 1980 Dönüşümünün İhracat ve İthalat Üzerindeki Etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 233-249.

Deran, A., Özulucan, A. & Arslan, S. (2017). Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Vergi Mevzuatı, Ar-Ge İle İlgili Yasal Düzenlemeler; Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve 38 No'lu Türkiye Muhasebe Standardına Göre Muhasebeleştirilmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(4), 27-43.

Dilek, S. (2016). Enformasyon ve Bilgiye Dayalı Yeni Ekonomi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 87-91.

Doğan, M. (2013). Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bir Bakış. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 211-231.

Doğan, N. (2004). On Yıllık Dönemde Gümrük Birliği'nin Etkileri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. *Mevzuat Dergisi*, C:7, S:79.

Duran, M. (1997). *Türkiye'de Uygulanan Yatırım Teşvik Politikalarının Değerlendirilmesi (1980-19995)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Durmaz, Ö. (2010). *Teknoparkların Bir Kentin Ekonomik ve Sosyal Dönüşümü Üzerindeki Olası Etkileri: Mersin Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Eğilmez, M. ve E. Kumcu, (2003). *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması*. (Dördüncü Baskı) İstanbul. Om Yayınları
- Erdem, E. (2016). Sanayi Devriminin Ardından Osmanlı Sanayileşme Hamleleri: Sanayi Politikalarının Dinamikleri ve Zafiyetleri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S:48, 17-44.
- Eren, M. (2011). *Türkiye'nin Teknoloji Gelişmesinde Teknoparklar ve Ar-Ge Desteği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Felsenstein Daniel (1994). University Related Science Parks-'seedbeds' or Enclaves of Innovation? *Technovation*, 14 (2) 93-110.
- Fırat, E. (2009). Türkiye'de 1980 Sonrası Yaşanan Üç Büyük Kriz ve Sonuçlarının Ekonomi-Politiği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 501-224.
- Fisher, Manfred M. (2001). Innovation, Knowledge Creation and Systems of Innovation. *The Annals of Regional Science*, 35, 2, 199-216
- Gazi TTO (Gazi Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi). (2020, Mart). Teknoloji Transfer Ofisi. <http://www.gazitto.com.tr/icerik/modul-1/129> adresinden alınmıştır.
- Gergerli, A. & Atak, M. (2019). Teknoloji Ürün Yatırım Destek Programı'nın Dünyadaki Benzer Kamu Destekleri İle Karşılaştırılması ve Analizi. *Verimlilik Dergisi*, S:1, ss:31-67.

- Glesne, C. (1999). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. New York: Longman.
- Gökovalı, U. & Bozkurt, K. (2006). Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakkı (FSHM) Olarak Patentler: Dünya ve Türkiye Açısından Tarihsel Bir Bakış. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S:17, 136-146.
- Görkemli, H.N. (2011). *Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknopark Önemi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gül, T.G. & Çakır, S. (2014). Teknoparkalar ve Teknoloji Üretimi: İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 9(1), 79-90.
- Güldiken, N. (2006). Türkiye’de Sanayi-Teknoloji-Kobi Politikalarına Eleştirel Bir Yaklaşım. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(2), 139-156.
- Gümüş, A.T. (2007). *Türkiye’de Özelleştirme ve Çalışma Hayatı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2007, İstanbul.
- Güney, P.Ö. Ve O.S. Akbay, (2008). Avrupa Birliğinin Sanayi Politikası ve Türk Sanayisine Etkileri. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 147-167.
- Güney, P.Ö. (2006). İstikrar Politikaları, Hedefleme Stratejileri ve Türkiye Örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 21-44.
- Hatıplı, M. (2011). Türkiye-AB Gümrük Birliği Antlaşması Ve Antlaşmanın Türkiye Ekonomisine Etkisi. *Trakya Üniversitesi SBE*, 13(1), 14-32.
- Hobikoğlu, E.H. (2007). Gümrük Birliklerinin Ekonomik Etkileri Ve Türkiye Ekonomisi: Gümrük Birliği Yansımaları, *Sosyal Bilimler Dergisi*, C:1, 65-82.

- Howitt, Peter. (1993). Growth and Development: a Schumpeterian Perspective. *Social Legal Studies*. Vol.:2, Issue: 1, 45-72.
- İçli, G. (2001). Eğitim, İstihdam ve Teknoloji. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 65-71.
- İTÜNOVATTO, İstanbul Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi). (2020, Mart). Teknoloji Transfer Ofisi. <http://www.itunovatto.com.tr/tr/bolumler/universite-sanayi-isbirligi> adresinden alınmıştır.
- J. Cornwall, & w. Cornwall, (1994). Growth Theory and Economic Structure, *Economica*, New Series, 61 237-251.
- Kabaş, T., (2015). Türkiye’de Devletçi ve Liberal Politikaların Tarihsel Olarak Değerlendirilmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 29-45.
- Kanca, O.C. (2012). 1950-1960 Arası Türkiye’de Uygulanan Sosyal-Ekonomik Politikalar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(9), 47-63.
- Karaboğa, M.A. (2018, Eylül). Serbest Piyasa Ekonomisinde İthal İkame ve İhracat Teşviki. Sözlü Bildiri, UKODLK, 2018, Aydın, 149-154.
- Karaçor, Z. & Alptekin V. (2006). 1980 Sonrası İstikrar Politikaları Işığında Türkiye Ekonomisinin Trend Analizi Yardımıyla Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 307-342.
- Karakaş, A. (2004). *1990 Sonrası Türkiye’de Uygulanan İstikrar Programları ve Başarıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi SBE, 2004, Zonguldak.

- Karakaş, A. (2017). İthalata Dayalı İhracatın Riskli Yapısı: Dış Ticarete Sürdürülebilirliğin Türkiye İçin Analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 261-278
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi (Yirmi üçüncü Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karasar, N. (2019). Bilimsel Araştırma Yöntemi (Otuz Dördüncü Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karlık, R. (2009). Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinin de Yapısal Dönüşüm. (Onikinci Basım), İstanbul: Beta Yayınları.
- Kartal, Z. & Acaroğlu, H. (2014). Gelişmekte Olan Ülkelerde Sermaye İthali – Yurtiçi Tasarruf ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 141-164.
- Kaya, V.M., Demir, F., & Tıgılı, A. (2016). The Interaction Between Economic Growth and Financial Liberalization After 1980 in Turkey. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 141-162.
- Kayalıdere, G. (2014). Türkiye'nin Teknoloji Politikalarında Teknoparkların Önemi ve Teknoparklara Yönelik Vergi Avantajları. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 75-96.
- Keleş, M.K. (2007). *Türkiye'de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kılıç, A. & Ayvaz, Ü. (2011). Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinin Sağlayıcısı Olarak Teknoparklar ve Teknoloji Transferi İşbirliklerinde Mevcut Durum. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 10(2), 58-79.

- Kırdar, D. (2005). *Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi SBE, 2005, Eskişehir.
- Koç, K. Mente, A. (2020, Mart). İnovasyon Kavramı Ve Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinde Üçlü Sarmal Modeli (2007). *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/makaleler/kkahm.pdf>, adresinden alınmıştır.
- Koçtürk, O.M. & Gölalan, M. (2010). 1923-1950 Türkiye Ekonomisinin Yapısal Analizi. *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi*, 45(2), 48-65.
- Koraş, M. Güçlü, Y. & Telli Üçler, Yasemin. (2016). *Üniversite-Sanayi İşbirliği*. Mızrak, Z., Mercan, B., (Editörler). *Bölgesel Kalkınmada Yeni Trendler*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Koyuncuoğlu, Ö. (2018). *Türkiye'de Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerinin Gömülü Teoriye Göre Değerlendirilmesi Ve Bir Model Önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kozak, M. (2018). *Bilimsel Araştırma (Tasarım, Yazılım ve Yayım Teknikleri)* (Dördüncü Baskı). Ankara, Detay Yayıncılık.
- Kuran, İ. (2006). *Türkiye'de Ekonomik Krizler ve İstikrar Programları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Kurtulan, M. (2009). *Küresel Rekabet Ortamında İşletmelerde Teknoloji Geliştirme Birimlerinin Kurulması ve Teknoloji Yönetimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.



- Mangır, F. (2006). Finansal Deregülasyonun (1989-2001) Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizleri. *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, S:16, 459-472.
- Marangoz, M. & Uluyol, O. (2010). Küresel Ekonomik Krizin Tüketicilerin Harcama ve Tasarruf Eğilimleri Üzerine Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S:45, 82-96.
- Martin, Ron ve Sunley Peter. (2003). Decunstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography*, 3, 1, 5-3
- Mete, M. & Özdemir, M. (2018). Teknoloji Transfer Ofislerinin Şirketlerin Ekonomik Gelişimine ve Refah Düzeyine Olan Etkileri. *Kilis 7 Aralık Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 39-55.
- Nakiboğlu, A., Turan, Z., & Berkman A. N., (2017). Türk İktisat Tarihinde Dış Borç Sorunu Ve Uygulanan İktisat Politikaları. *International Journal Of Academic Value Studies*, 3(9), 183-208.
- Nelson, R. Richard. (1993). National Innovation Systems: a Comparative Analysis, *New York Oxford: Oxford University Press*: 505–523.
- Olofsson, C ve Wahlbin, C. (1992). Firms Started by University Researchers in Sweeden-Roots, Roles, Relations, and growth Patterns. (Editör: N. Churchill, S.
- OMÜ, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi). (2020, Mart). Teknoloji Transfer Ofisi <https://tto.samsunteknopark.com/birim/modul-4-fikri-sinai-haklarin-yonetimi-ve-lisanslama-hizmetleri> adresinden alınmıştır.
- Organ, İ. (1998). *Türkiye’de Uygulanan Teşvik Politikaları ve Denizli Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

- Ozan, B. (2005). Türkiye Ekonomisinde 1980 Öncesi Uygulanan Sanayileşme Politikaları. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 64-90.
- Önder, İ. (2009). Küresel Kriz ve Türkiye Ekonomisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S:42, 12-25.
- Özcan, B., & Özçelebi, O. (2013). İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi Türkiye İçin Geçerli Mi? *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 20(1), ss:1-14.
- Özdemir, Ü., Yiğit., G.K., & Oral, Muhammed. (2016). Cumhuriyetten Günümüze Ekonomi Politikaları Bağlamında Türk Dış Ticaretinin Gelişimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 21(35), 149-174.
- Özgül, E. & Özgüven, N. (2011). Ekonomik Durgunluk Dönemlerinde Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarında Yaşanan Değişimlerin Analizleri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(13), 239-263.
- Öztürk, E.B. (2016). Türkiye İmalat Sanayinin Uluslararası Ekonomiye Entegrasyonun Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü*, 2016, İstanbul.
- Öztürk, S. (2003). Günümüz Dünyasında Üretim Faktörlerinden Teknoloji (Teknik Bilginin Gelişimi ve Önemi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 10(2), 209-218.
- Öztürk, Ş., F.Nas ve E.İçöz.(2008). 24 Ocak Kararları, Neo-Liberal Politikalar ve Türkiye Tarımı. *Pamukkale Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(2), 15-32.
- Patton M. Q. (2018). Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri. (çev. M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Pegem Akademi (Eserin Orijinali 2014'de Yayınlanmıştır).
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, Vol.98, no.5, 71-102.

- Saçık, S.Y. (2009). Dış Ticaret Politikası ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Teorik Açıdan Bir İnceleme. *KMU İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(16), 162-171.
- Sakarya, F. (2012). *Teknopark İçerisindeki, Teknoloji Transferini Arttırmaya Dönük İşbirlikleri Ve Teknopark Destek Faaliyetlerinin, Firmaların Özümseme Kapasitesi Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020, Mart). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi. <https://www.sanayi.gov.tr/anasayfa> adresinden alınmıştır.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2020, Mart). Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) İstatistikleri. <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler> adresinden alınmıştır.
- Sandalcılar, A., & Noyan Yaman, İ. (2002). Türkiye 'de Dış Ticaretteki Serbestleşmenin İşgücü Piyasaları Üzerindeki Etkileri. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 49-65.
- Scott Allen J. (1986). Industrial Organization and Location: Division of Labor, the Firm and Spatial Process. *Economic Geography*, 62, 215-231.
- Scott, Walsten. (2004). Do Science Parks Generate Economic Growth? An Empirical Analysis of Their Effects on Job Growth and Venture Capital. Workin Paper 04-04. Washington DC: Joint Center, *AEI Brookings Joint center for Regulatory Studies*.
- Seyfi, M., Aslan, E., Candar, A. E. & Dal, O. (2019). Küsi ve TTO'lara Yönelik Girişimci, Sanayici ve Akademisyenlerin Algılarının İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 181-195.
- Seyrek, İ. & Sarıkaya, M. (2008). Teknoloji Politikaları ve Türkiye: Bir İnceleme. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(15), 53-79.

- Soyyigit, S. (2010). Türkiye’de İhracata Dayalı Sanayileşme Stratejisi Uygulamaları ve İmalat Sanayi Üzerinde Etkinliği: Nedensellik Analizi (1990-2008). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, 60(2), 135-156.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F.G. (2011). Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Birinci Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sungur, O. & Ünlü, H. (2016). Türkiye’de Sanayi Politikaları ve Sanayi Sektörünün Dönüşümü: Planlı Kalkınma Dönemi Açısından Bir Değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1637-1647.
- Şenel, A. & Gençoğlu, A. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Tasarımlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Şener, S. (2005). Türkiye Ekonomisinde İkinci Dönem Liberal İktisat Politikaları. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 141-148.
- Streeten, Paul, (1966), Dengesiz Büyüme. İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları, Ankara: ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Takım, A. (2001). Türkiye’de 1960-1980 Yılları Arasında Uygulanan Kalkınma Planlarında Maliye Planları. *Maliye Dergisi*, S:160, 154-176
- Takım, A., & Ersungur, Ş. M. (2010). Dahilde İşleme Rejimi: İhracat ve İthalat Üzerinde Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 289-305.
- Tansu, Ö. (2003). *Türkiye’nin Rekabet Gücünü Arttırmada Teşvik Politikaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (2001), T.C. Resmi Gazete, 24454 26 Haziran 2001.

- Temizel, H. (2007). *Neo-Liberal Politikalar Doğrultusunda Türkiye’de Devletin Yeniden Yapılanması, Küresel Sistem İle Bütünleşme Sorunları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Temür, T. (2013). *Türkiye’de Uygulanan Dış Ticaret Politikalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Tepe, S. & Zaim, A.H. (2016). Türkiye ve Dünyada Teknopark Uygulamaları: Teknopark İstanbul Örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(29), 19-43.
- Tezer, H. (2016). Türkiye Ekonomisinin 2003-2014 Yılları Arasındaki Makro Ekonomik Görünümü ve Ekonomik Kırılganlık Belirtileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(35), 144-165.
- Tonu, Ö. (2007). Gümrük Birliği Sonrasında Türkiye de Dışa Açıklık ve Sanayileşme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S:17, 193-214.
- Toprak, Y.V. (2018). *Türkiye’nin Gelişme Sürecinde Teknoloji Politikaları: Teknoparklar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu). (2013). Teknoloji Transfer Ofislerini Destekleme Programı.
- TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu). (2014). Akademik ArGe Destek Programları.
- TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu). (2020, Mart). [https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1513\\_proje\\_oneri\\_formu\\_hazirlama\\_kilavuzu-180714.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1513_proje_oneri_formu_hazirlama_kilavuzu-180714.pdf) adresinden alınmıştır.

- Türker, O. (2009). Gümrük Birliği Sonrası Türkiye'nin Dış Ticaretinin Rekabet Gücü. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (32), 281-302.
- Uçkaç, A. (2010). Türkiye'de Neo-Liberal Ekonomi Politikaları ve Sosyal-Ekonomik Yansımaları. *Maliye Dergisi*, 158(3), 422-430.
- Yalçıntaş, M. (2014). Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinin Ülke Ekonomilerine Etkileri: Teknopark İstanbul Örneği. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(10), 83-106.
- Yeldan, E. (2001). Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi, Bölüşüm, Birikim ve Büyüme. (Birinci Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yenipazarlı, A., & Erdal, F. (2010). Dış Ticaretin Serbestleşmesi ve Ekonomik Büyüme. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 15-24.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, C: 23, S: 112, ss: 1-11.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (On Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yıldırım, E., & Dura, C. (2007). Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri Konusundaki Literatüre Bir Bakış. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 0(28), 141-177.
- Yıldırım, S. (2006). Türkiye de 24 Ocak 1980 Öncesi ve Sonrası Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 1-24.

Yusufoğlu, A. (2014). *Teknoloji Geliştirme B6lgeleri Kapsamında Teşvik Uygulamaları ve Ekonomiye Katkısının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Y6ksek Lisans Tezi, Pamukkale 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6, Denizli.

Zafer Teknopark (2020, Mart). 2015 Teknoparkta Yer Almanın Avantajları. <http://www.zaferteknopark.com.tr/teknoparkta-yer-almanin-avantajlari/> adresinden alınmıştır.

Zengin, N. (2019). *T6rkiye’de 1980 Sonrası Uygulanan İstikrar Programlarının Vergi Politikaları Açısından Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Y6ksek Lisans Tezi, Gazi 6niversitesi Sosyal Bilimler Enstit6s6, Ankara.

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Fatih ULUTAŞ

Doğum Yeri Eminönü / 1992

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenim Sakarya Üniversitesi / İşletme Fakültesi / İşletme

Lisansüstü Öğrenimi Sakarya Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü /  
Uluslararası Ticaret Bölümü

### İletişim

e-posta Adresi ulutassfatih@gmail.com