



T.C.

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANA BİLİM DALI

Doktora Tezi

**TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMA
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE KURULUŞ YERİ VE
YAPISININ DÜZENLEYİCİ ROLÜ İLE YENİLİK
VE VERİMLİLİĞİN ARACI ROLÜ**

Hatice BATMANTAŞ

195022001

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Yavuz Tansoy YILDIRIM

Bandırma 2024

T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

Doktora Tezi

**TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMA
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE KURULUŞ YERİ VE
YAPISININ DÜZENLEYİCİ ROLÜ İLE YENİLİK
VE VERİMLİLİĞİN ARACI ROLÜ**

Hatice BATMANTAŞ
195022001

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Yavuz Tansoy YILDIRIM

Bandırma 2024

BÜTÇE DESTEKLERİ

“Teknoparkların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yeri ve Yapısının Düzenleyici Rolü ile Yenilik ve Verimliliğin Aracı Rolü” başlıklı bu doktora tez çalışması, aynı isim ve 123K162 numaralı proje olarak TÜBİTAK tarafından 1002-B programı kapsamında desteklenmiştir.



ETİK BEYAN

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (24/04/2024)

ÖZET

TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE KURULUŞ YERİ VE YAPISININ DÜZENLEYİCİ ROLÜ İLE YENİLİK VE VERİMLİLİĞİN ARACI ROLÜ

Hatice BATMANTAŞ

Üniversite-Sanayi İş Birliği ara yüzlerinden en önemlisi olan teknoparklar araştırmanın temel konusunu oluşturmaktadır. Teknoparkların etkin çalışıp çalışmadığı ve ülkemizdeki teknoparkların doğru kurgulanıp kurgulanmadığı yol bağımlılığı teorisi çerçevesinde anlaşılmaya çalışılmış, teknoparkların bölgesel kalkınmaya en çok hangi fonksiyonu ile katkı sunduğu, bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yeri ve yapısının düzenleyici rolü ile yenilik ve verimliliğin aracı rolü olup olmadığı araştırılmıştır. Konya’da yer alan iki teknopark; Konya Teknokent ve Innopark örneklem olarak seçilmiştir. Karma analiz yönteminden yararlanılan araştırmada iki teknoparktan 187 firma yetkilisine anket uygulanmış, altışar yönetici ve altışar firma yetkilisi olmak üzere toplamda 24 kişi ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nicel veriler SPSS programı ile çoklu regresyon ve hiyerarşik regresyon analizine tabi tutulurken nitel verilere de MAXQDA programı aracılığı ile içerik analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; teknoparkların bölgesel kalkınmaya büyük ölçüde katkı sunduğu, bu katkıda yenilik ve verimliliğin aracı rolü bulunurken kuruluş yeri ve yapısının düzenleyici bir etkisi bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu sonuç, yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler ile birlikte ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir. Nicel analizlere göre teknoparkların bölgesel kalkınmaya en çok danışmanlık fonksiyonu ile nitel analizlere göre ise Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonu ile katkı sunduğu görülmüştür. Yapılan görüşmelerde teknoparklarda değişmesi ve düzenlenmesi gerekenlere dair teknopark yöneticileri ve firma yetkililerinin görüş ve önerileri dinlenmiş, önemli bilgiler edinilmiştir. Ülkemizdeki teknoparkların iletişim, etkileşim ve iş birliğinin daha yoğun olduğu, iyi bir ekosistem çerçevesinde yeniden yapılandırılması gerektiği anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Üniversite-Sanayi İş Birliği, Teknopark, Bölgesel Kalkınma, Yenilikçilik, Yol Bağımlılığı Teorisi.

ABSTRACT

THE REGULATORY ROLE OF ESTABLISHMENT AND STRUCTURE AND THE INTERMEDIATE ROLE OF INNOVATION AND EFFICIENCY ON THE IMPACT OF TECHNOPARKS ON REGIONAL DEVELOPMENT

Hatice BATMANTAŞ

The main subject of the research is constituted by technoparks, which are the most important interfaces of University-Industry Collaboration. Within the framework of path dependency theory, it has been attempted to understand whether technoparks work effectively and whether they are correctly structured in our country. The research aims to investigate which function of technoparks contributes the most to regional development, whether the location and structure of technoparks have a regulatory role in their impact on regional development, and whether innovation and efficiency play an intermediary role. Two technoparks located in Konya, Konya Technopark, and Innopark, were selected as the sample. In the research, which benefited from the mixed analysis method, surveys were conducted with 187 company officials from two technoparks, and face-to-face interviews were conducted with a total of 24 people, including six managers and six company officials. Quantitative data were subjected to multiple regression and hierarchical regression analysis using the SPSS program, while qualitative data were analyzed through content analysis using the MAXQDA program. According to the findings obtained, it has been understood that technoparks contribute significantly to regional development, and in this contribution, innovation and efficiency play an intermediary role, while the location and structure of technoparks do not have a regulatory effect. This result was evaluated in detail with the information obtained from the interviews. According to quantitative analyses, it was observed that technoparks contributed to regional development mostly through the consulting function, while according to qualitative analyses, they contributed through the University-Industry Collaboration function. In the interviews, the opinions and suggestions of technopark managers and company officials about what needs to be changed and regulated in technoparks were listened to, and important information was obtained. It has been understood that communication, interaction, and cooperation in technoparks in our country need to be intensified and restructured within a good ecosystem framework.

Key Words: University-Industry Cooperation, Technopark, Regional Development, Innovation, Path Dependency Theory.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenimimi tamamladığım ve doktora öğrenimime başladığım ilk andan itibaren çalışmak istediğim konunun genel çerçevesini belirlemiş, heyecanla tez aşamasına geçmeyi beklemekteydim. Bir ülkenin kaderini değiştirebilecek iki şey olduğunu düşünüyorum: “*eğitim*” ve “*üretim*”. Üniversite-Sanayi İş Birliği de bu iki kavramın kesişiminde yer alan krtitik öneme sahip bir konu. Bu alanda yapılmış pek çok çalışma olsa da literatürde bazı boşluklar olduğu görülmektedir. Yoğun ve zahmetli bir çalışmanın ürünü olan bu tezin hem literatürdeki bu boşlukları doldurması hem de ülkemizdeki Üniversite-Sanayi İş Birliği çalışmalarına katkı sunması temennilerimle...

Lisansüstü öğrenciliğim esnasında kendisinden çok şey öğrendiğim, danışmanım olduğu için şanslı hissettiğim, bana inanan ve her zaman arkamda duran çok değerli hocam Sayın Doç. Dr. Yavuz Tansoy YILDIRIM’a şükran ve minnetlerimi sunuyorum. Tez izleme komitmemde yer alan ve verdiği tavsiyelerle tezime önemli katkılar sunan kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Levent AYTEMİZ’e, ne zaman yardımına ihtiyaç duysam vakit ayıran, desteklerini esirgemeyen değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sertaç ERCAN’a, özellikle nitel analiz konusundaki yardımlarından dolayı Sayın Öğr. Gör. Dr. Yakup TOKTAY’a, TÜBİTAK’ın proje desteği kapsamında bursiyer olarak görev alan, özverili çalışmalar gerçekleştirerek katkıda bulunan sevgili arkadaşım Fatma ZEYBEK’e çok teşekkür ederim.

Hayatımın son 17 yılında olduğu gibi bu zorlu ve yorucu süreçte de hep desteğini hissettiğim hayat arkadaşım, sevgili eşim İsmail BATMANTAŞ’a, varlıkları ile güç katan evlatlarım Ahmet Bahadır BATMANTAŞ ve Ali Emir BATMANTAŞ’a, dualarıyla yanımda olan canım annem Nebahat SERTOK’a da hassaten teşekkürlerimi sunarım. Ve teşekkürün en büyüğünü; ömrünü işine adanmış bir sanayicinin kızı olmam vesilesi ile sanayinin beklentilerini ve sıkıntılarını gözlemleyerek, yaşayarak tecrübe etmemi sağlayan, böylece tezime aslında en büyük katkıyı sunmuş olan, 4 yıl önce kaybettiğimiz canım babam Bahattin SERTOK’a sunmak istiyorum.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK BEYAN SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar.....	xii
ŞEKİLLER	xx
KISALTMALAR	xxi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİ VE İŞ BİRLİĞİNDEKİ ARAYÜZLER

1.ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİ.....	5
1.1.Üniversite Kavramı.....	5
1.2.Sanayi Kavramı	11
1.2.1.Sanayi Devrimleri.....	13
1.2.1.1. Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0)	13
1.2.1.2. İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0)	15
1.2.1.3. Üçüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 3.0)	16
1.2.1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0).....	19
1.2.1.5.Beşinci Sanayi Devrimi (Endüstri 5.0).....	23
1.3.İş Birliği Kavramı.....	24
1.4.Üniversite-Sanayi İş Birliği.....	25

1.5.Üniversite-Sanayi İş Birliği Ara Yüzleri.....	30
1.5.1.Bilim Parkı.....	30
1.5.2.Kuluçka Merkezi.....	31
1.5.3.Yenilik Merkezi.....	33
1.5.4.Araştırma Parkı.....	34
1.5.5.Kalkınma Ajansı.....	35
1.5.6.Teknoloji Transfer Ofisi.....	36
1.5.7.Teknoloji Geliştirme Bölgeleri.....	38

İKİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİNDE TEKNOPARKLAR

2.TEKNOPARKLAR.....	41
2.1.Teknopark Kavramı.....	41
2.1.1.Teknoparkların Tarihsel Gelişim Süreci.....	42
2.1.2.Dünyadaki Teknoparklar.....	43
2.1.3.Türkiye’deki Teknoparklar.....	45
2.2.Teknoparkların Amaçları.....	51
2.3.Teknoparkların Faydaları.....	53
2.3.1.Üniversiteye Sağladığı Faydalar.....	53
2.3.2.Firmalara ve Girişimcilere Sağladığı Faydalar.....	54
2.3.3.Bölgeye Sağladığı Faydalar.....	55
2.4.Teknoparkların Fonksiyonları.....	56
2.5.Teknopark Kurulum Modelleri.....	57
2.5.1.Mülkiyet Yapılarına Göre Teknopark Modelleri.....	58
2.5.1.1.Üniversite Odaklı Teknopark Modeli.....	58
2.5.1.2.Kamu Odaklı Teknopark Modeli.....	58
2.5.1.3.Yerel Yönetim Odaklı Teknopark Modeli.....	59
2.5.1.4.Özel Sektör Odaklı Teknopark Modeli.....	59
2.5.1.5.Karma Model Teknopark Modeli.....	59
2.5.2.Fonksiyonel Yapılarına Göre Teknoparklar.....	60

2.5.2.1.Yenilik veya Kuluçka Odaklı Teknoparklar	60
2.5.2.2.Araştırma Geliştirmeye (Ar-Ge) Yönelik Teknoparklar.	60
2.5.2.3.Üretime Yönelik Teknoparklar	61
2.6.Teknoparkların Kuruluş Yeri	62

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BÖLGESEL KALKINMA, ÖNEMLİ DEĞİŞKENLER VE DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER

3.BÖLGESEL KALKINMA KAVRAMI VE ÖNEMİ.....	64
3.1.Bölgesel Kalkınma Kavramı	64
3.2.Bölgesel Kalkınmanın Amaçları.....	66
3.2.1.Büyüme Amacı.....	66
3.2.2. İstikrar Amacı.....	67
3.2.3.Dengeleme ve Eşitleme Amacı	67
3.3.Bölgesel Kalkınmayı Etkileyen Faktörler	67
3.3.1.Bölge İçi Faktörler.....	67
3.3.1.1.Alt Yapı Faktörleri.....	68
3.3.1.2.Üstyapı Faktörleri.....	70
3.3.2.Bölge Dışı Faktörler	71
3.3.2.1.Politik Koşullar	72
3.3.2.2.Ekonomik Faktörler.....	72
3.3.2.3.Teknolojik Yenilikler	72
3.4.Bölgesel Kalkınmayı Etkileyen Değişkenler	73
3.4.1.Yenilikçilik ve Yenilik İklimi Kavramı	73
3.4.2.Verimlilik Kavramı.....	76
3.4.3.Süreç Danışmanlığı Kavramı	77
3.4.4.Grup Aidiyeti Kavramı	81
3.5.Değişkenler Arasındaki İlişki	83
3.5.1.Teknoparklar ile Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki.....	83
3.5.2.Teknoparklar ile Kuruluş Yeri Arasındaki İlişki	86

3.5.3.Teknoparkların Kuruluş Yeri ile Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki	87
3.5.4.Yenilikçilik ile Verimlilik Arasındaki İlişki	88
3.5.5.Teknoparklar, Yenilikçilik ve Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki	90

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YOL BAĞIMLILIĞI TEORİSİ VE LİTERATÜR TARAMASI

4.YOL BAĞIMLILIĞI TEORİSİ.....	91
4.1.Yol Bağımllılığı Teorisi Tanımı	91
4.2.Yol Bağımllığının Özellikleri	94
4.2.1.Tahmin Edilemezlik.....	94
4.2.2.Esnek Olmama	94
4.2.3. Ergodik Olmama	95
4.2.4. Potansiyel Yol Verimsizliği	95
4.3.Yol Bağımllılığı Seviyeleri.....	95
4.3.1.Birinci Derece Yol Bağımllılığı.....	95
4.3.2.İkinci Derece Yol Bağımllılığı	96
4.3.3.Üçüncü Derece Yol Bağımllılığı	96
4.4.Yol Bağımllılığı Teorisi ve Bölgesel Kalkınma.....	96
4.5.Yol Bağımllılığı Teorisi ve Teknoparklar	99

BEŞİNCİ BÖLÜM

TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ VE ETKİ MEKANİZMALARINI İNCELEYEN BİR ARAŞTIRMA

5.YÖNTEM

5.1.Araştırmanın Konusu	103
5.2.Araştırmanın Problemi.....	103

5.3.Araştırmanın Amacı.....	109
5.4.Araştırmanın Önemi	110
5.5.Araştırma Modeli.....	115
5.5.1.Hipotezler.....	116
5.5.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	117
5.6.Araştırmanın Yöntemi.....	120
5.6.1.Karma Yöntem	120
5.6.2.Nicel Araştırma Yöntemi	121
5.6.3.Nitel Araştırma Yöntemi.....	124
5.7.Analiz	127
5.7.1.Nicel Analiz Bulguları	127
5.7.1.1. Güvenilirlik ve Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri	130
5.7.1.2. Normallik Dağılımı ve Faktör Analizleri	132
5.7.1.3.Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi	138
5.7.1.4. Karşılaştırmalı Analizler	150
5.7.2.1. Kelime Bulutları.....	184
5.7.2.2.Tema, Kategori ve Kodlar.....	188
SONUÇ	295
KAYNAKÇA.....	308
EKLER	334
ÖZGEÇMİŞ.....	345

TABLÖLAR

Tablo 2. 1	:Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri.....	47
Tablo 2. 2	:Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	50
Tablo 5. 1	:Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Firmalarının Sektörel Dağılımı	105
Tablo 5. 2	:Teknopark Firma Yetkililerinin Demografik Verilerinin Dağılımı	127
Tablo 5. 3	:Ölçeklere Ait Güvenilirlik Katsayıları	130
Tablo 5. 4	:Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	130
Tablo 5. 5	:Normallik Testi Değerleri.....	133
Tablo 5. 6	:KMO ve Bartlett’s Testi Tablosu	133
Tablo 5. 7	:Yenilik İkliminin Boyutları ve Faktör Yükleri	134
Tablo 5. 8	:Grup Aidiyetinin Boyutları ve Faktör Yükleri	134
Tablo 5. 9	:Süreç Danışmanlığının Boyutları ve Faktör Yükleri	135
Tablo 5.10	:Yenilikçiliğin Boyutları ve Faktör Yükleri	135
Tablo 5.11	:Verimliliğin Boyutları ve Faktör Yükleri	135
Tablo 5. 12	:Bölgesel Kalkınmanın Boyutları ve Faktör Yükleri	136
Tablo 5. 13	:Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi Tablosu	137
Tablo 5. 14	:Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ölçen çoklu regresyon analizi	139
Tablo 5. 15	:Kuruluş Yeri Değişkenler Arası İlişkiler	141
Tablo 5. 16	:Kuruluş Yeri Regresyon Modelinin Özeti.....	141
Tablo 5. 17	:Kuruluş Yeri Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	142
Tablo 5. 18	:Kuruluş Yapısı Değişkenler Arası İlişkiler	143
Tablo 5. 19	:Kuruluş Yapısı Regresyon Modelinin Özeti.....	143
Tablo 5. 20	:Kuruluş Yapısı Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	143

Tablo 5. 21 :Teknoparkların Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1. adım).....	144
Tablo 5. 22 :Teknoparkların Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2. adım).....	145
Tablo 5. 23 :Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3. adım).....	145
Tablo 5. 24 :Teknoparkların Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	146
Tablo 5. 25 :Teknoparkların Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım).....	147
Tablo 5. 26 :Teknoparkların Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım).....	148
Tablo 5. 27 :Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım).....	148
Tablo 5. 28 :Teknoparkların Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	149
Tablo 5. 29 :Hipotez Sonuçları	150
Tablo 5. 30 :Karşılaştırmalı Demografik Verileri	150
Tablo 5. 31 :Innopark’a Ait Güvenilirlik Katsayıları.....	154
Tablo 5. 32 :Innopark’a Ait Tanımlayıcı İstatistikler	154
Tablo 5. 33 :Innopark’ın Normallik Testi Değerleri	154
Tablo 5. 34 :Innopark’ın Korelasyon Analizi Tablosu	155
Tablo 5. 35 :Innopark’ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisini Ölçen Çoklu Regresyon Analizi	156
Tablo 5. 36 :Değişkenler Arası İlişkiler.....	158
Tablo 5. 37 :Regresyon Modelinin Özeti	158
Tablo 5. 38 :Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	158

Tablo 5. 39 :Değişkenler Arası İlişkiler.....	159
Tablo 5. 40 :Regresyon Modelinin Özeti	159
Tablo 5. 41 :Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	160
Tablo 5. 42 :Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım).....	161
Tablo 5. 43 :Innopark'ın Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım).....	161
Tablo 5. 44 :Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım).....	162
Tablo 5. 45 :Innopark'ın Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	162
Tablo 5. 46 :Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım).....	163
Tablo 5. 47 :Innopark'ın Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım).....	164
Tablo 5. 48 :Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım).....	164
Tablo 5. 49 :Innopark'ın Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	164
Tablo 5. 50 :Konya Teknokent'e Ait Güvenilirlik Katsayıları.....	165
Tablo 5. 51 :Konya Teknokent'e Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	165
Tablo 5. 52 :Konya Teknokent'in Normallik Testi Değerleri	166
Tablo 5. 53 :Konya Teknokent'in Korelasyon Analizi Tablosu	166
Tablo 5. 54 :Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisini Ölçen Çoklu Regresyon Analizi	168
Tablo 5. 55 :Değişkenler Arası İlişkiler.....	169
Tablo 5. 56 :Regresyon Modelinin Özeti	170

Tablo 5. 57 :Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	170
Tablo 5. 58 :Değişkenler Arası İlişkiler.....	171
Tablo 5. 59 :Regresyon Modelinin Özeti	171
Tablo 5. 60 :Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar	172
Tablo 5. 61 :Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım).....	173
Tablo 5. 62 :Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım).....	173
Tablo 5. 63 :Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım).....	174
Tablo 5. 64 :Konya Teknokent'in Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	174
Tablo 5. 65 :Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım).....	175
Tablo 5. 66 :Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım).....	176
Tablo 5. 67 :Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım).....	176
Tablo 5. 68 :Konya Teknokent'in Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım).....	177
Tablo 5. 69 :İki Teknoparkın Sayısal Göstergeleri.....	178
Tablo 5. 70 :Kelime Bulutlarında En Çok Tekrar Edilen Kelimeler Tablosu.....	186
Tablo 5. 71 :Teknoparkların Özelliklerine Dair Kodlama Tablosu.....	189
Tablo 5. 72 :I. Yönetici Özellikleri Kodlu Bölümler	190
Tablo 5. 73 :I. Yöneticilerinden İY6 Hakkındaki Kodlu Bölümler	191
Tablo 5. 74 :I. Kuruluş Yapısı Kodlu Bölümler	192

Tablo 5. 75 :I. Güçlü Yanları Kodlu Bölümler	195
Tablo 5. 76 :I. Zayıf Yanları Kodlu Bölümler.....	196
Tablo 5. 77 :I. Firma Özellikleri Kodlu Bölümler	197
Tablo 5. 78 :I. Firma Yetkilileri Destek-Avantaj Kodlu Bölümler	198
Tablo 5. 79 :I. Firma Yetkilileri Dezavantaj Kodlu Bölümler	198
Tablo 5. 80 :I. Firma Yetkilileri “Neden Teknopark?” Kodlu Bölümler	199
Tablo 5. 81 :I. Firma Yetkilileri “Neden Innopark?” Kodlu Bölümler	200
Tablo 5. 82 :K. T. Yönetici Özellikleri Kodlu Bölümler	201
Tablo 5. 83 :K. T. Yönetici KTY2 Ve KTY5 Kodlu Bölümler	203
Tablo 5. 84 :K. T. Yöneticileri Kuruluş Yapısı Kodlu Bölümler	204
Tablo 5. 85 :K. T. Yöneticileri Konya Teknokent Güçlü Yanları Kodlu Bölümler.....	207
Tablo 5. 86 :K. T. Yöneticileri Konya Teknokent Zayıf Yanları Kodlu Bölümler	208
Tablo 5. 87 :K. T. Firma Özellikleri Kodlu Bölümler	209
Tablo 5. 88 :K. T. Firma Yetkilileri Destek-Avantaj Kodlu Bölümler.	210
Tablo 5. 89 :K. T. Firma Yetkilileri Dezavantaj Kodlu Bölümler	211
Tablo 5. 90 :K.T. Firma Yetkilileri “Neden Teknopark?”.....	212
Tablo 5. 91 :K. T. “Neden Konya Teknokent?” Kodlu Bölümler	213
Tablo 5. 92 :Araştırma Problemine Dair Kodlama Tablosu	214
Tablo 5. 93 :Teknopark Yöneticilerinin Fonksiyonlarla İlgili Kod Matris Tarayıcısı.	215
Tablo 5. 94 :Teknopark Firma Yetkililerinin Fonksiyonlarla İlgili Kod Matris Tarayıcısı	216
Tablo 5. 95 :Teknopark Yöneticilerinin “Bölge” Kodu ile İlgili Kodlu Bölümleri	218
Tablo 5. 96 :Teknopark Firma Yetkililerinin “Bölge” Kodu ile İlgili Kodlu Bölümleri.....	219
Tablo 5. 97 :I. Yöneticilerinin “Bölgenin İhtiyaçları” ile İlgili Kodlu Bölümleri	220

Tablo 5. 98 : K.T. Yöneticilerinin “Bölgenin İhtiyaçları” ile İlgili Kodlu Bölümleri..	223
Tablo 5. 99 : Teknopark Yöneticilerinin Bölgesel Kalkınmaya Katkı ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	225
Tablo 5. 100: I. Yöneticilerinin “Bölgesel Kalkınma” ile İlgili Kodlu Bölümleri	225
Tablo 5. 101: K. T. Yöneticilerinin “Bölgesel Kalkınma”	226
Tablo 5. 102: I. Yöneticilerinin “Hangi Mekanizma ile Katkı” İle İlgili Kodlu Bölümleri.....	227
Tablo 5. 103: K. T. Yöneticilerinin “Hangi Mekanizma ile Katkı” İle İlgili Kodlu Bölümleri.....	228
Tablo 5. 104: Teknopark Firma Yetkililerinin Bölgesel Kalkınmaya Katkı ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	228
Tablo 5. 105: I. Firma Yetkililerinin “Bölgesel Kalkınma” ile	229
Tablo 5. 106: K. T. Firma Yetkililerinin “Bölgesel Kalkınma”	230
Tablo 5. 107: Teknopark Firma Yöneticilerinin Kuruluş Yeri Etkisi ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	231
Tablo 5. 108: I. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yeri” ile İlgili	232
Tablo 5. 109: K. T. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yeri” ile	233
Tablo 5. 110: Teknopark Firma Yöneticilerinin Kuruluş Yapısı Etkisi ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	234
Tablo 5. 111: I. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yapısı” ile	234
Tablo 5. 112: K. T. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yapısı”	235
Tablo 5. 113: Teknopark Yöneticilerinin Yenilikçilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı .	236
Tablo 5. 114: Teknopark Yöneticilerinin Yenilikçilik ile İlgili.....	237
Tablo 5. 115: K. T. Yöneticilerinin “Yenilikçilik Fonksiyonu” ile	237
Tablo 5. 116: Teknopark Yöneticilerinin “Yenilikçilik” ile.....	238

Tablo 5. 117: Teknopark Firma Yetkililerinin Yenilikçilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	239
Tablo 5. 118: Teknopark Firma Yetkililerinin “Yenilikçilik”	240
Tablo 5. 119: Teknopark Yöneticilerinin Verimlilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı.....	241
Tablo 5. 120: Teknopark Yöneticilerinin “Verimlilik”ile İlgili Kodlu Bölümleri	242
Tablo 5. 121: Teknopark Firma Yetkililerinin Verimlilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı	243
Tablo 5. 122: Teknopark Firma Yetkililerinin “Verimlilik” ile İlgili Kodlu Bölümleri	244
Tablo 5. 123: Teknopark Yöneticilerinin “Tek.-Yen.-Ver.-Böl.Kal.” ile İlgili Kodlu Bölümleri.....	246
Tablo 5. 124: Teknopark Yöneticilerinin “Tek.-Yen.-Ver.Böl.Kal. Nasıl”	247
Tablo 5. 125: Firma Yetkilileri “Teknopark Olmasaydı” Kodlu Bölümler	250
Tablo 5. 126: “Uzaktan” İçin Sözcüksel Arama	252
Tablo 5. 127: İletişim ile İlgili Kodlu Bölümler	253
Tablo 5. 128: Etkileşim ile İlgili Kodlu Bölümler	255
Tablo 5. 129: Network ile İlgili Kodlu Bölümler.....	256
Tablo 5. 130: Teknopark Yöneticileri “Ekosistem” için Sözcüksel Arama.....	257
Tablo 5. 131: Teknopark Firma Yetkilileri “Ekosistem” için Sözcüksel Arama	258
Tablo 5. 132: İş Birliği ile İlgili Kodlu Bölümler	259
Tablo 5. 133: Teknopark Yöneticileri Üniversite-Sanayi.....	260
Tablo 5. 134: Teknopark Firma Yetkilileri Üniversite-Sanayi.....	262
Tablo 5. 135: I. Firma Yetkilileri Üniversite/Akademi	264
Tablo 5. 136: K. T. Firma Yetkilileri Üniversite/Akademi	266
Tablo 5. 137: Teknopark Yöneticileri Üniversite/Akademi	270
Tablo 5. 138: Teknopark Yöneticileri “Kuruluş Yer Önerisi”	273

Tablo 5. 139: Teknopark Firma Yetkilileri “Kuruluş Yer Önerisi”	277
Tablo 5. 140: Teknopark Yöneticileri “Kuruluş Yapısı Önerisi”	279
Tablo 5. 141: K. T. Yöneticileri “Teknopark İçin Öneriler”	282
Tablo 5. 142: I. Yöneticileri “Teknopark İçin Öneriler” ile.....	285
Tablo 5. 143: K. T. Firma Yetkilileri “Teknopark İçin Öneriler”	289
Tablo 5. 144: I. Firma Yetkilileri “Teknopark İçin Öneriler”	292



ŞEKİLLER

Şekil 5. 1 :Üretim Değerinin Kısımlara Göre Dağılımı (Milyar TL), 2021-2022	106
Şekil 5. 2 :İmalat Sanayinde Temel Göstergelerin Teknoloji Düzeyine Göre Oransal Dağılımı, (%), 2022	107
Şekil 5. 3 :Araştırmanın Modeli.....	115
Şekil 5. 4 :K.T. Yöneticileri Mülakat Transkripsiyonları Kelime Bulutu.....	184
Şekil 5. 5 :K. T. Firma Yetkilileri Mülakat Transkripsiyonları Kelime Bulutu.....	185
Şekil 5. 6 :I. Yöneticileri Mülakat Transkripsiyonları Kelime Bulutu	185
Şekil 5. 7 :I. Firma Yetkilileri Mülakat Transkripsiyonları Kelime Bulutu.....	186
Şekil 5. 8 :Tüm Mülakatlara Dair Transkripsiyonların Kelime Bulutu.....	187
Şekil 5. 9 :Tüm Mülakatlara Dair Transkripsiyonların Üçlü Kombinasyon Kelime Bulutu.....	188
Şekil 5. 10:İnnopark hiyerarşik kod-alt kod modeli.....	190
Şekil 5. 11:Konya Teknokent hiyerarşik kod-alt kod modeli.....	201

KISALTMALAR

Ar-Ge: Araştırma ve Geliştirme

KOBİ: Kùçùk ve Orta Bütçeli İşletmeler

KÜSİ: Kamu-Üniversite-Sanayi İş Birliği

ÜSİ: Üniversite-Sanayi İş Birliği

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TTO: Teknoloji Transfer Ofisi

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

KOSGEB: Kùçùk ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgesi

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

GİRİŞ

Üniversite-Sanayi İş Birliği, bilimsel bilginin ticari uygulamalara dönüşmesi sürecini ve hem üniversitelerin hem de sanayi sektörünün karşılıklı fayda sağladığı bir iş birliği modelini ifade eder. Bu iş birliği, birçok avantajı beraberinde getirir.

Teknoparklar, Üniversite-Sanayi İş Birliği modelinin önemli bir ara yüzünü oluşturur. Bu teknoloji odaklı iş merkezleri, üniversitelerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını ticarileştirme konusunda büyük bir rol oynar. Teknoparklar, araştırma projeleri ve yenilikçi fikirlerin ticarileştirilmesi için gerekli olan altyapıyı, kaynakları ve destekleri sunar. Bu sayede üniversitelerde geliştirilen teknolojiler ve bilimsel bulgular, sanayi sektörüne daha hızlı ve etkili bir şekilde transfer edilebilir. Ayrıca, teknoparklar girişimcilik ekosistemini destekler. Genç girişimciler, teknoparklarda iş fikirlerini hayata geçirme ve büyütme fırsatı bulurlar. Teknoparklar, bu girişimcilere mülkiyet hakları, finansman ve iş danışmanlığı gibi önemli kaynakları sağlar. Bu şekilde yeni işletmelerin kurulması teşvik edilir ve ekonomik büyümeye katkı sağlanır.

Sonuç olarak Üniversite-Sanayi İş Birliği ve bu iş birliğindeki en önemli ara yüz olan teknoparklar, bilimsel bilginin ekonomik değere dönüşmesini kolaylaştırır, yeni iş fırsatları yaratır ve bölgesel kalkınmaya önemli katkılarda bulunur. Bu nedenle bu iş birliği modellerinin teşvik edilmesi ve teknoparkların desteklenmesi ülke ekonomileri için son derece önemlidir.

Günümüzde teknoloji ve yenilik, ekonomik büyüme ve rekabetçilik için vazgeçilmez unsurlar haline gelmiştir. Bu bağlamda teknoparklar, inovasyon ve teknoloji geliştirme faaliyetlerini teşvik eden ve destekleyen önemli araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Teknoparklar genellikle üniversitelerle iş birliği içinde faaliyet gösteren, teknoloji tabanlı girişimleri destekleyen, Ar-Ge çalışmalarını teşvik eden ve iş dünyası ile akademik dünyayı bir araya getiren özel bölgeler olarak tanımlanır. Bu çalışma, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ve bu etkiyi belirleyen faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.

Bölgesel kalkınma, bir ülkenin veya bölgenin ekonomik, sosyal ve altyapısal açıdan daha dengeli bir şekilde gelişmesini hedefleyen bir süreçtir. Bu süreç, genellikle ekonomik büyümeyi, iş fırsatlarını artırmayı, yaşam standartlarını yükseltmeyi ve gelir eşitsizliğini azaltmayı amaçlar. Bölgesel kalkınmanın temelinde, farklı bölgeler arasındaki ekonomik ve sosyal eşitsizliklerin azaltılması vardır. Bu eşitsizlikler coğrafi, ekonomik, kültürel veya tarihsel faktörlere dayanabilir. Bölgesel kalkınma politikaları, bu eşitsizlikleri gidermek veya en azından azaltmak için çeşitli önlemleri içerebilir. Bu önlemler arasında altyapı yatırımları, eğitim ve yetişmiş iş gücü sağlama, yeni iş fırsatları oluşturma, teknoloji transferini teşvik etme ve bölgesel girişimciliği destekleme gibi çeşitli politika araçları yer alabilir. Ayrıca bölgesel kalkınma stratejileri, yerel yönetimler, kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında iş birliğini teşvik etmeyi hedefleyebilir.

Bölgesel kalkınma sadece ekonomik büyüme değil, aynı zamanda sosyal refahın artırılması, çevresel sürdürülebilirlik ve kültürel zenginliğin korunması gibi çok boyutlu bir yaklaşım gerektirir. Bu nedenle bölgesel kalkınma politikaları genellikle uzun vadeli ve çok paydaşlı bir sürecin parçası olarak tasarlanır ve uygulanır. Bölgesel kalkınma bir ülkenin veya bölgenin dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde gelişmesini sağlama amacı taşır ve bu süreç ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel faktörleri içeren kapsamlı bir yaklaşım gerektirir.

Teknoparkların bölgesel kalkınmaya olan etkisi son yıllarda giderek artan bir ilgi konusu haline gelmiştir. Çünkü teknoparklar bulundukları bölgelerde ekonomik büyümeyi teşvik edebilir, istihdam yaratabilir ve yerel işletmelerin rekabet gücünü artırabilir. Ancak bu etkinin ne ölçüde olduğu, teknoparkların kuruluş yerinin ve yapısının bu etki üzerindeki rolü ve teknoparkların yenilik ve verimlilik üzerindeki aracı rolü gibi konular henüz detaylı bir şekilde araştırılmamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini anlamak ve bu etkiyi etkileyen faktörleri belirlemektir. Ayrıca teknoparkların yenilik ve verimlilik açısından nasıl bir aracı rol oynayabileceği de araştırma kapsamında ele alınacaktır. Yol bağımlılığı teorisi, bu analizlerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Yol bağımlılığı teorisi birçok sosyal, ekonomik ve teknolojik sürecin anlaşılmasında kritik rol oynayan bir kavramdır. Bu teori, geçmişteki seçimlerin veya beklenmedik tesadüfi durumların sonraki tercihler üzerindeki etkisini inceleyerek olayların nasıl geliştiğini ve neden belirli bir yönde ilerlediğini açıklamaya çalışır. Yol bağımlılığı teorisi, bir kez belirli bir yola girildiğinde bu yolun izlenmesinin daha muhtemel hale geldiğini ve alternatiflerin göz ardı edildiğini öne sürer. Bu nedenle geçmişte alınan kararlar ve oluşturulan yapılar, gelecekteki gelişmeleri büyük ölçüde etkileyebilir.

Bu teori özellikle bölgesel kalkınma, teknolojik inovasyon, ekonomik büyüme ve endüstriyel yapı gibi konularda önemli bir analitik araç olarak kullanılır. Yol bağımlılığı teorisine göre, bir bölge veya sektör belirli bir yolu seçtiğinde bu yolun sonuçlarına ve sonraki adımlarına bağımlı hale gelir. Dolayısıyla bu teori, geçmişin nasıl günümüzü etkilediğini ve geleceğin nasıl şekillenebileceğini anlamak için bir pencere sunar. Bu teori birçok farklı disiplinde çalışan araştırmacılar için ilgi çekici bir alan olmuş ve sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimlerin karmaşıklığını anlamada önemli bir araç haline gelmiştir.

Çalışma; giriş bölümünün ardından kavramsal çerçeve, yöntem, bulgular ve sonuçlar olmak üzere beş ana bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde “Üniversite-Sanayi İş Birliği ve İş Birliğindeki Ara Yüzler” ana başlığı altında üniversite ve sanayi kavramları ile Üniversite-Sanayi İş Birliği modelleri anlatılmıştır. Bu kapsamda sanayi devrimleri, üniversitelerin zaman içerisindeki gelişimi ve Üniversite-Sanayi İş Birliği ara yüzleri ayrı ayrı başlıklarda sunulmuştur.

İkinci bölümde; çalışmanın asıl konusunu oluşturan teknopark kavramı, teknoparkların tarihsel gelişim süreci, dünyadaki ve Türkiye’deki teknoparklar, teknoparkların amaçları, faydaları, fonksiyonları, kurulum modelleri ve kuruluş yerine dair önemli bilgiler aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde; önce bölgesel kalkınma kavramı ele alınmış, sonrasında araştırma kapsamında ele alınan değişkenler ile bağımlı değişken olan bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiler değerlendirilerek literatür taraması yapılmıştır.

Dördüncü bölümde; ülkemizdeki teknoparkların doğru kurgulanıp kurgulanmadığı ve araştırmanın genel çerçevesini oturtmak üzere yararlanılan yol bağımlılığı teorisinin tanımı yapılmış, özellikleri sıralanmış, yol bağımlılığı teorisi kapsamında bölgesel kalkınma ve teknoparklar değerlendirilmiştir.

Beşinci ve son bölümde ise araştırmanın yöntemine yer verilmiştir. Araştırma konusu, problemi, amacı, önemi ve modeli izah edilmeye çalışılmış, nicel ve nitel veri araştırma yöntemi ile iki yöntemin analizleri ve bulgularına yer verilmiştir.

Sonuç bölümünde araştırma bulguları değerlendirilmiş ve bu bulguların bölgesel kalkınma politikalarına olan önemi vurgulanmıştır. Bu çalışma, Üniversite-Sanayi İş Birliği'ndeki en önemli ara yüz olan teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkısını, bu katkıyı en çok hangi mekanizmaları ile sağladığını ve ülke ekonomisi için önemini anlamak, bu alandaki stratejik kararların daha bilinçli bir şekilde alınmasına katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır. Elde edilen bulguların, teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkısını artırmak ve bu katkıyı optimize etmek isteyen yöneticiler ile ülkemizde kurulmaya devam eden teknoparklara rehberlik etmesi beklenmektedir. Ayrıca projelendirilerek TÜBİTAK tarafından desteklenen bu tez çalışmasından elde edilen bulgular ışığında akademinin, sanayinin, öğrencilerin, odaların dâhil olduğu geniş ve işleyen bir ekosisteme sahip yeni bir Üniversite-Sanayi İş Birliği modeli ve daha etkin çalışan bir teknopark modeli için bir proje yapılması planlanmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİ VE İŞ BİRLİĞİNDEKİ ARA YÜZLER

Ülkeler arası rekabetin her geçen gün arttığı günümüzde tüm ülkeler katma değeri yüksek, yeni teknolojiler üretebilmek için farklı stratejiler geliştirmektedir (Üçler ve Karaçor, 2014: 168). Üniversitelerde yapılan çalışmaların sanayiye, sanayilerdeki pratik bilginin de üniversiteye aktarılabilmesi için Üniversite-Sanayi İş Birliğine büyük önem verilmektedir. İş birliğinde kazanılan başarılar ülkelerin gelişmişlik düzeylerinde de oldukça önemli etki yapmaktadır.

1.ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİ

Sözlükte; “*amaçları ve çıkarları aynı olan kişilerin oluşturduğu çalışma ortaklığı, teşrikimesai*” ve “*bir işin çeşitli kişiler tarafından yapılıyor olması*” (www.tdk.gov.tr, 2022) şeklinde tanımlanan iş birliğinin, ortak amaç ve çıkarlara sahip iki kurum olan üniversite ve sanayi arasında gerçekleştirilmesi son zamanlarda oldukça önemli bir konu olan üniversite-sanayi iş birliği kavramını ortaya çıkarmıştır.

1.1.Üniversite Kavramı

Eğitimin en üst ve en son basamağını teşkil eden, çok eski tarihlerden beri varlık ve önemini sürdüren üniversitelerin ilk kuruluşlarında asıl amaçları bilgi ve bilim üretmekti (Üşenmez, 2019). Zaman içerisinde toplumun her alanında yaşanan değişikliklerle beraber üniversiteler araştırma ve geliştirmeye ağırlık vermiş, ilerleyen süreçte ise toplumla daha da bütünleşik bir yapıya dönüşmüşlerdir. Wissema (2009) yapmış olduğu çalışmada bu değişim sürecini; fen bilimlerine odaklanan birinci kuşak üniversite, Humboldt tipi olarak adlandırılan ikinci kuşak üniversite ve toplumla bütünleşmiş, girişimci yapısıyla dikkat çeken ve günümüz üniversitelerini ifade eden üçüncü kuşak üniversite olarak üçe ayırmıştır.

Birinci Kuşak Üniversite: Yunan-Roma döneminin ardından başlayan, aydınlanma çağına kadar yaklaşık bin yıllık süre kadar devam eden orta çağ döneminde kurulan üniversiteler birinci kuşak üniversite olarak kabul edilmektedir (Çiftçi, 2010).

Latince bir kelime olan “*universitas*” tan gelen “*üniversite*” kavramı, orta çağda öğrenciler ile öğretmenlerin kurmuş olduğu birliklere verilen isim olarak kullanılmaktaydı (Kaptanoğlu, 2014). Evren, bütün anlamlarına gelen “*universium*”, genel anlamına gelen “*universal*” ve topluca anlamına gelen “*universas*” kelimelerinden türemiş olan “*universitas*” kelimesi, bağımsız tüzel kişiliği bulunan ve ortak çıkarlara sahip kişiler topluluğuna denilen “*lonca*” anlamını taşımaktadır. “*Universitas*” terimi o dönemlerde, bugün kullandığımız anlamıyla kullanılmamakta; dernek, kurum anlamlarında kullanılmaktaydı. Bu kelimenin temelleri ise orta çağda faaliyet gösteren, bugünkü modern üniversitelerin ilk hâli kabul edilen ve “*studium generale*” olarak ifade edilen yükseköğretim kurumlarına dayanmaktadır. Uzun yıllar boyunca üniversiteleri tanımlamak için *studium generale* ifadesi kullanılmıştır (Guena, 2003). *Studium generale*, öğretme hevesinde olan ve “*doctors*” şeklinde tanımlanan bilgi sahibi kimseler ile öğrenmeye hevesli, bilgi edinmek isteyen gençlerin “*studium*” denilen mekânlarda bir araya gelerek öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği okullardır (Nardalı, 2011: 3). Kilise ve diğer otoriteler tarafından onaylanan ve koruma altına giren bu okullar zaman içerisinde üniversite olarak anılmaya başlanmıştır.

Tarihsel süreç incelendiğinde açık bir şekilde “*üniversite*” kelimesini kullanan, bir başka ifadeyle dünyadaki ilk üniversite kabul edilen kurum 1088 yılında İtalya’da kurulmuş olan Bologna Üniversitesi’dir (Antalyalı, 2007). Kurulan ilk üniversite olması nedeniyle Bologna Üniversitesi’nin ambleminde “*Alma Mater Studiorum*” yani “*Besleyici Eğitim Annesi*” ifadesi yer almaktadır (www.wikipedia.org, 2022). Bologna Üniversitesi, öğrenci loncası tarafından kurulmuş ve o dönemlerde öğrencilerin kendi aralarında seçmiş oldukları rektörün yönetiminde olan, eğitim-öğretim faaliyetlerinin ise öğretmenlerin idaresinde olduğu bir kurumdur.

Üniversite kelimesini kullanarak faaliyete geçen ikinci kurum Paris Üniversitesi’dir (Bindal, 2022). 1150 yılında öğretmenlerin bir araya gelmesiyle kurulan, maaşlarını kilisenin karşıladığı bir öğretmen loncası tarafından yönetilen üniversitede teoloji eğitimi ön planda yer almaktadır. Papa tarafından büyük destek gören Paris Üniversitesi, kendisini “*Tanrı’nın göndermiş olduğu bilgi merkezi*” olarak ifade etmiştir.

Paris Üniversitesi’nin ardından üçüncü olarak 1167 yılında devlet desteğiyle, Anglosakson dünyasının ilk üniversitesi olan ve maaşları devlet tarafından karşılanan

Oxford Üniversitesi kurulmuştur (Rukancı ve Anameriç, 2004). Daha sonra sırasıyla Cambridge Üniversitesi (1209), Palencia Üniversitesi (1212), Padua Üniversitesi (1222), Napoli Üniversitesi (1224) kurulmuş ve ilerleyen süreçte yeni üniversiteler kurulmaya devam etmiştir (Gürüz, 2001). Montpellier Üniversitesi (1289), Orleans Üniversitesi (1306), Hiedelberg Üniversitesi (1386), Prag Üniversitesi (1348), Viyana Üniversitesi (1365), Köln Üniversitesi (1388) aynı dönemlerde kurulan diğer üniversite örnekleridir. Sayılarının hızlı bir şekilde arttığı bu dönem içerisinde 1378'e gelindiğinde üniversite sayısı 28'e, 1400 yılında 31'e, 1500'lü yıllara gelindiğinde ise 63'e ulaşmıştır (Öztunalı, 2002: 2). Reform hareketleri ile reform karşıtı hareketler nedeniyle 16. yüzyılda kurulan üniversiteler eğitim ve içerik farklılıkları ile sonrasında kurulacak olan üniversiteler için model olmuştur (Küyel, 1970).

İkinci Kuşak Üniversite: Bu dönemdeki üniversiteler Humboldt tipi üniversite şeklinde de tanımlanmaktadır (Kula, 2013). İkinci kuşak üniversitelere adını veren Wilhelm Von Humboldt Alman filozof, dilbilimci ve devlet adamıdır. Napolyon, Fransız İhtilali sonrası Fransa'daki üniversiteleri kapatmış ve Alman işgali sebebiyle Almanya'daki 22 üniversitenin kapatılmasına neden olmuştur. Kapatılan üniversitelerin yeniden açılması için görevlendirilen Humboldt, içerisinde bulunan dönemin koşulları çerçevesinde üniversitelerin yeniden tanımlanması gerektiğini düşünmüştür. Humboldt ilkokul, lise ve üniversite olmak üzere üç aşamadan oluşan bir okul sistemi planlamış, 1809 yılında kulaktan dolma bilgilere karşı çıkan, yalnızca genel insan eğitimi amaçlayan iki okul modeli taslağı sunmuştur (www.wikipedia.org, 2022).

Wilhelm'in kardeşi olan doğa bilimci ve kâşif Alexander Von Humboldt da botanik coğrafya ile ilgili pek çok önemli çalışmalar yapmış, yapmış olduğu bu çalışmalar biyocoğrafya alanına temel oluşturmuştur (Uslu, 1983: 31). Keşifleri neticesinde Avrupa'daki çok sayıda coğrafi oluşumu ve bilinmeyen canlı türünü tanımlamıştır. Geliştirmiş olduğu yeni yöntemler ile bilime önemli katkılar sunan Humboldt, coğrafi olayları neden-sonuç ilişkisi ile açıklamış, fiziki coğrafya ve jeofiziğin temellerini atarak modern coğrafyanın doğmasını sağlamıştır. Tarih ve antropoloji alanlarında da çalışmalar yapan bilim insanı, Kızılderililer ve Aztek'lere ait sanat eserleri, kültürel ve dini inanışlarına dair önemli çalışmalar yapmıştır (Rupke, 2008: 19). Doğa bilimleri için yeni ufuklar açmanın yanı sıra Alexander dilin analitik olarak incelenmesi, devlet teorileri ve

eğitimdeki sorunlar gibi önemli konularda aktif bir rol alarak kardeşi Wilhelm'e yardımcı olmuştur. Alexander Von Humboldt'un bilim camiasına yapmış olduğu büyük katkılar nedeniyle Berlin Üniversitesi'ne ve Almanya'daki pek çok okula Humboldt'un adı verilmiştir.

Humboldt tipi üniversiteler ile birlikte araştırma altyapısının oluşturulması amacıyla, yönetimleri profesörlerin sorumluluğunda olan enstitüler ve kürsüler kurulmaya başlanmıştır (Timur, 2000). Belirli bir müfredata bağlı kalmadan eğitimciler, bazen de öğrenciler tarafından seçilmiş olan konuların öğretilmesine imkân sağlanan özgür bir yapıya sahip birinci kuşak üniversitelerden devletin ağırlığını hissettirdiği, öğretilecek konuların önceden belirlendiği ve belli bir düzenin sağlanmaya çalışıldığı ikinci kuşak üniversitelere geçiş yapılmıştır. İkinci kuşak üniversitelerde bilimsel bilgi üretimi ile ücretsiz eğitim ilkelerini benimseyen evrensel nitelikte bir yapı söz konusudur (Giorgetti, 2019: 340).

Ortaya çıkan bu yeni üniversite modelinde bazı kurallar uygulanmıştır (Çiftçi, 2010). Örgütsel ve bilimsel kontrole sahip olan üniversiteler yalnızca finansal açıdan denetlenebilecektir. Rektör üniversitede görev yapan profesörler tarafından bir yıllığına seçilecek, üniversiteler kurullar aracılığı ile yönetilecek, fırsat eşitliği açısından toplumun her kesimine açık olup finansmanı devlet tarafından karşılanacaktır. Ayrıca profesörlere “*tenür*” denilen bir sistem ile iş güvencesi sunulacaktır. Humboldt tipi üniversite olarak da bilinen ikinci kuşak üniversiteler, temelinde yine bilimin ve bilgi aktarımının bulunduğu; ancak bunların yanı sıra araştırma ve geliştirme görevlerinin de üstlenildiği üniversitelerdir. Günümüz üniversitelerinin sahip olduğu kurumsal yapının temeli Humboldt üniversitesine dayanmaktadır ve araştırma ile öğretimin birliği anlayışı bugünkü üniversiteleri büyük ölçüde etkilemiştir (Terzioğlu, 2003: 2).

Üçüncü Kuşak Üniversite: Almanya'da kurulmaya başlayan ve diğer ülkelere de model olarak yayılan Humboldt tipi üniversiteler özellikle 2. Dünya Savaşı'ndan sonra yapısal değişime uğramıştır (Krücken ve diğerleri, 2007: 7-14; Akbıyık, 2021: 27). Dünyada yaşanan ekonomik, siyasi, kültürel, teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da değişim ve gelişime neden olmuştur. Savaş sonrası toplumların yeniden bir yapılanma sürecine girmesi ve ülkeler arasında yaşanan rekabetin artması neticesinde Humboldt tipi üniversite olarak tanımlanan ikinci kuşak üniversiteler ihtiyacı

karşılama noktasında yeterli gelmemeye başlamış ve özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren üniversiteler yeni misyonlar üstlenmek durumunda kalmışlardır. İlk kurulduklarında temel gayesi bilgi ile bilim üretmek olan üniversiteler (Birinci Kuşak Üniversiteler), ilerleyen süreçte araştırmaya ve geliştirmeye de büyük önem vermiş (İkinci Kuşak Üniversite), yaşanan küresel savaşlar ve her alanda görülen köklü değişiklikler ile birlikte de toplumla daha çok bütünleşmiş bir yapıya dönüşmüşlerdir (Üçüncü Kuşak Üniversite). 1960’lardan itibaren faaliyete geçen ve kabul görmeye başlayan üçüncü kuşak üniversiteler toplumdaki her bireyin eğitim-öğretim hakkına sahip olduğu ve bu haktan yararlanması gerektiği görüşüne dayanmaktadır (Üşenmez, 2019).

İkinci kuşak üniversitelerden üçüncü kuşak üniversitelere geçişte eğitim ve araştırma misyonlarının yanı sıra üniversitelerin ekonomik gelişime katkı sunma açısından da görevler üstlenmesi gündeme gelmiş ve konu üzerine tartışmalar yaşanmaya başlamıştır (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Böylece misyonları artmış olan ve yeni görevler tanımlanan üniversitelerin misyon ve vizyonlarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Daha kurumsal bir yapıya sahip olan üniversiteler bir taraftan eğitim ve araştırma faaliyetlerini sürdürmeye devam ederken bir taraftan da ekonomik gelişim sağlayan girişimlere dönüşmeye başlamıştır (Tekeli, 2003: 123-141). Bu dönemde üniversite, piyasa taleplerini karşılayabilmek adına araştırmalarını sürdüren ve araştırma çıktılarını ticarileştirmeyi amaçlayan kurumlar hâline gelmiştir. Çok disiplinli ve disiplinler arası araştırmalar önem kazanmış, profesyonel yönetim uygulamalarıyla birlikte yükseköğretim kurumlarında girişimci ve rekabetçi uygulamalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Wissema, 2009: 58). Küreselleşmenin ve uluslararası boyutta yaşanan rekabetin sonucunda nicel ifadeler önem kazanmış, bütün bildiklerimiz ve hatta hissettiklerimiz rakamlar ile ifade edilmeye başlanmıştır. Sorunların bütünsel ve yenilikçi bakış açısıyla ele alındığı bu dönemde, üniversitelerdeki sorunların çözümü de yine bu bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Tüm bu gelişmeler neticesinde “*girişimci üniversite*” olarak tabir edilen yeni bir kavram ortaya çıkmıştır.

Literatürde pek çok çalışmaya konu olmuş ve tanımı yapılmış olan girişimcilik kavramı İngilizce’de “*enterprise*” şeklinde kullanılmaktadır (Coulter ve Robbins, 2003). Giriş manasına gelen “*enter*” sözcüğünden türemiş olan kelime, ilk manasına gelen “*pre*” kelimesinin eklenmesiyle son şeklini almıştır. Türkçe’de sözlük anlamına bakıldığında

sermaye koyularak ticaret, sanayi ya da benzeri alanlarda girişimde bulunmak şeklinde ifade edilen (Küçük, 2009) kavram, bir başka tanıma göre ise; *“bir bireyin ya da grubun büyümek ve değer yaratmak üzere, teknoloji ve inovasyon yoluyla elinde bulundurmuş olduğu kaynakları, gereksinimleri karşılamak üzere en doğru şekilde kullandığı süreçtir”* şeklinde açıklanmıştır. Girişimcilik tanımlarından da anlaşılabacağı üzere girişimci; *“fırsatları yakalamak ve en güzel şekilde değerlendirmek üzere hazır bekleyen, sermaye koyarak ticaret ya da üretim faaliyetleri gerçekleştiren dikkatli ve cesur kişi”* şeklinde ifade edilirken başka bir açıklamaya göre, *“kendi öz kaynaklarından veya başkalarının kaynaklarından elde ettiği üretim faktörlerini bir araya getirerek bir malı ya da hizmeti üretmek üzere, ortaya çıkması muhtemel zararı göze alan, belli bir riski üstlenen kişi”* olarak ifade edilmiştir (Akpınar, 2019: 54-60).

Üçüncü kuşak üniversite olarak karşımıza çıkan girişimci üniversiteler de girişimci tanımının üniversitelere uyarlanması ile *“aynı özel bir işletme gibi girişimcilik vasıflarına sahip, öğretim üyelerinden öğrencilerine, bünyesinde çalışan ve öğrenim gören herkesin girişimci ruha sahip olduğu üniversiteleri”* ifade etmektedir (Aktan, 2007). Küreselleşmenin etkisiyle artan ekonomik rekabet sonucu bilgi ve iletişim teknolojileri gelişmiştir (Etzkowitz, 2003: 112). İkinci Dünya Savaşı sonrası girişimciliğe dair uygulamalar daha açık hâle gelerek dünyadaki tüm üniversitelerde görülmeye başlanmıştır.

İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki dönemde İngilizce evrensel bir dil haline gelmiş, bunun neticesinde bilgi paylaşımı artarak yükseköğretimin yaygınlaşmasını sağlamıştır (Özdemir, 2016: 18). Uluslararası akademisyen ve öğrenci hareketliliği artmış, Üniversite-Sanayi İş Birliği çerçevesinde girişimci üniversiteler, şirket üniversitesi gibi girişimler ile yükseköğretim kurumları arasında ortaklıklar kurulmasını sağlamışlardır. Girişimci üniversiteler ileri teknoloji üretmek, teknoloji transferi yapmak, gerçekleştirdikleri Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri ile bölge ve ülke ekonomisine katkı sunmak gibi misyonları üstlenmiş olan kurumlardır. Girişimci üniversite; eğitim-öğretim faaliyetlerinin temeline girişimciliği alan, tüm uygulamalarını girişimci bir bakış açısı ile gerçekleştiren ve girişimcilik becerilerini arttırmak üzere yeni stratejiler geliştiren üniversitelerdir (Arslan, 2022: 30-31). Öğrencilerine girişimcilik becerileri kazandıran, onların liderlik vasıflarını geliştiren, farklı bakış açıları ile bakabilen geniş vizyona sahip,

yerinde ve doğru kararlar alabilen bireyler olmalarını sağlayabilecek öğretim tekniklerini kullanan üniversitelerdir. Ayrıca dış paydaşları ile iş birlikleri gerçekleştiren, bir taraftan üretmiş olduklarını uygulama imkânı bulurken bir taraftan da gelir elde eden üniversitelerdir. Hem bölgesel hem ulusal hem de küresel kalkınmaya katkı sunan ve kendi gelişimi ile beraber etrafının da gelişmesini sağlayan üniversitelerdir.

Üçüncü kuşak üniversitelere geçiş süreci ile birlikte artık dünyadaki pek çok ülkede üniversiteler kendi gelir kaynaklarını arttırmaya ve çeşitlendirmeye çalışmaktadır (Baş, 2015: 12). Kamu tarafından kendilerine tahsis edilen kaynakların yanı sıra üniversiteler sahip oldukları tesis, laboratuvar, araç ve bilhassa bilgi birikimi ile nitelikli insan kaynağını girişimci bir yaklaşım ile değerlendirmekte ve serbest pazar ekonomisi anlayışı ile kaynak yaratmaya çalışmaktadır.

1.2.Sanayi Kavramı

İnsanoğlu ilk çağlardan itibaren karnını doyurmak, hayatını idame ettirmek için çeşitli yöntemler denemiştir (Koçak, 2020: 2-4). İlk olarak avcılık yapan insan ilerleyen süreçlerde tarımla uğraşmış ve yaşamını bu şekilde sürdürmüştür. Yani avcı-toplayıcı toplum, bir süre sonra tarım toplumuna dönüşmüştür. İnsanlık tarihinin genelinde en yaygın sosyo-ekonomik örgütlenme biçimi olan ve günümüzde de varlığını sürdürmeye devam eden tarım toplumu Cilalı Taş Devri'ne kadar dayanmaktadır. Tarım ürünlerinin artmasıyla insanlar üretmiş olduğu fazla malı bir başkasıyla değiştirerek kendisinde eksik olan maddeleri temin etmeye başlamış, böylece takas usulü ile ticaret ortaya çıkmıştır. Tarihi kaynaklara göre takas usulü alışveriş ilk olarak M.Ö. 9.000 yılında Mısır'da gerçekleşmiştir (Sarak, 2019: 7). Uzun bir süre kullanımda olan takas yönteminde karşılaşılan malın değerini belirleme sorunu bir mübadele aracı bulunması gerekliliğine yol açmıştır. Lidyalılar tarafından paranın bulunması ile bu ihtiyaç karşılanmış ve yaşanan sorun ortadan kaldırılmıştır.

İnsanlar tarım faaliyetleri gerçekleştirebilmek amacıyla orak, saban gibi aletler üretmiş ve kullanmışlar, böylece sanayi alanına bu şekilde giriş yapmışlardır (www.wikipedia.org, 2023). Ancak o dönemde yapılan sanayi faaliyetleri tarım yapılabilmesine olanak sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir, henüz toplumun temel

Üretim biçimini teşkil etmemiştir. Sanayinin temel üretim biçimi haline gelişi sanayi devrimiyle birlikte gerçekleşmiştir.

“San’a” kökünden türemiş Arapça bir kelime olan sanayi; Türk Dil Kurumundaki tanımına göre “*hammaddeleri işlemek ve enerji kaynakları bulmak için kullanılan yöntemlerin ve araçların bütünü, ileyim ve endüstri*” anlamlarına gelmektedir (www.tdk.gov.tr, 2022). TDK’nın tanımından da anlaşılacağı üzere endüstri ile aynı anlamda kullanılan ve ileyim olarak da ifade edilen sanayi kavramı, makine veya benzer araçların kullanılmasıyla bir madde ya da gücün nitelik ya da biçimini değiştirmek suretiyle gerçekleştirilen toplu üretim faaliyetidir. Bir başka tanıma göre; maden ocakları, denizler ve hayvanlardan elde edilmiş olan ürünlerin ve hammaddelelerin işlenerek bilim ve teknoloji aracılığıyla yeniden biçimlendirilmesi, enerji kaynaklarına dönüştürülmesi ve yeni ürünler elde edilmesi için kullanılan yöntemler ve araçların tümü sanayi olarak adlandırılmaktadır (Hançerlioğlu, 1972).

Genel manada sanayileşme, tarıma dayalı veya emek yoğun üretim anlayışından daha çok atölye ve fabrika modeline dayanan kitlesel üretime geçiş sürecidir (Calhoun, 2002, 229). Naud, Szirmai ve Lavopa (2013) yapmış oldukları çalışmada sanayilemeyi imalat sektöründeki yükseliş olarak tanımlamılar, ekonomik yapının değişmesi ve kalkınma açısından bir gereklilik olarak ifade etmişlerdir (Karasoy, 2020: 59). Sanayi devrimi öncesi toplum geleneksel toplum olarak adlandırılmış ve o dönemdeki toplumun tarıma sanayiden daha fazla önem verdiği grlmtir. Sanayi devrimiyle birlikte sanayi toplumu ortaya çıkmıştır (Kaya, 1993: 33). Sanayi toplumu, ekonominin temellerinin sanayi ürünlerinden oluştuğu, fabrikaların, tesislerin ve üretim süreçlerinin ön planda olduğu bir toplumu ifade etmektedir. Sanayi devrimi sonrasında özellikle batıda gelimi olan sanayi toplumu genelde kitle toplumlarıdır ve sonrasında bilgi toplumuna dntikleri görülmüş, bu durum da toplumun ekonomi, eğitim, kültür gibi pek çok alanda değişiklik yaşamasına yol açmıştır.

İkinci Dünya Savaşı’nın ardından sanayi sektörünün iktisadi büyüme ve kalkınma üzerinde sürükleyici bir etkisinin olduğunu öne süren iktisatçılardan olan Kaldor (1966), İngiltere ekonomisinde yaşanan düşük hızda büyümenin sebeplerini aratırmı, OECD yesi olan 12 ülkenin ekonomisini karılatırmıtır (Mercan ve Kızılkaya, 2014: 139-140). Bu karşılaştırma neticesinde sanayinin ekonomide lokomotif görevi gördüğünü

söylemiş ve az gelişmiş ülkelerdeki büyümenin ancak sanayi sektöründeki gelişmeler ile mümkün olacağını savunmuştur. Kaldor'a göre, diğer sektörlerde istihdamın azaltılması üretim seviyesini düşürmeyecek; emek verimliliğinin az olduğu bu sektörlerden sanayiye aktarılan istihdam, sanayi sektörünün iş gücü verimliliğinde artış gerçekleştirerek üretimin artmasına neden olacaktır. Literatürde önemli bir yeri olan ve Nicholas Kaldor tarafından öne sürülen üç temel büyüme yasası bulunmaktadır. Birinci büyüme yasasına göre ekonomideki büyüme oranı ile imalat sanayinin büyümesi arasında doğru orantı söz konusudur. Bir başka ifade ile imalat sanayi sektörü ekonomik büyümenin motoru kabul edilmektedir. Bir ülkedeki imalat sanayi ekonomik açıdan pozitif dışsallıklar sağlayarak ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Kaldor tarafından öne sürülen ikinci büyüme yasasına göre imalat sanayi sektöründeki iş gücü verimliliği ile imalat sanayideki üretim arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki vardır. Verdoorn (1949) tarafından ilk kez ortaya atılan bu ilişkiyi Kaldor 1966 yılında yaptığı araştırmada test etmiştir (Mercan ve Kızılkaya, 2014: 139-140). Buna göre dinamik ve statik ölçeğe göre artan gelirler sebebiyle imalat sanayi sektöründe iş gücü verimliliğiyle üretim miktarı arasında olumlu bir ilişkinin olduğu kabul edilmektedir. Üçüncü ve son büyüme yasasına göre bir bütün olarak ekonomideki verimlilik alışverişi ile imalat sanayisindeki üretim artışı arasında olumlu yönde bir ilişki vardır. İş gücü, tarım ve benzeri sektörlerden imalat sanayisine aktarıldığı zaman imalat sanayi sektöründeki iş gücü verimliliğinde artış gerçekleşecek, bu da bir bütün olarak üretimin artmasına neden olacaktır. Yapmış olduğu çalışmalarda ekonomik büyümedeki artan getirilerin önemini vurgulayan Kaldor, içsel büyüme teorisinin tersine uzun vadedeki ekonomik büyümeyi açıklamada talebin dış unsurlarının etkisine dikkat çekmiştir.

1.2.1.Sanayi Devrimleri

Tarihsel sürece bakıldığında bugüne kadar beş sanayi devrimi gerçekleştiği görülmektedir. Her birinin farklı bir olayla başladığı ve farklı dinamiklerden oluştuğu bu beş sanayi devrimi ayrı ayrı ele alınarak detaylıca anlatılacaktır.

1.2.1.1. Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0)

16. yüzyıldan itibaren Avrupa'nın nüfusunda ciddi bir artış yaşanmaya başlamıştır (Benligiray, 2016: 20). Tarım sektöründeki gelişmeler neticesinde köyden kente yoğun

bir göç gerçekleşmiş, bunun sonucunda kentli nüfusta yükselişler görülmüştür. Küçük burjuva olarak adlandırılan sınıfta gelişmeler yaşanmış ve orta sınıfın geliri yükselmiştir. Genel itibarıyla tüm halkta görülen yaşam standartlarındaki artış, önceleri lüks kabul edilen kahve, şeker, çay gibi ürünlerin orta ve alt gelirli vatandaşlar için de doğal bir gereksinim olması sonucunu doğurmuştur (Deane, 1994: 3-4). Dolayısıyla tüketim mallarına talep fazlalaşmış, bu da üretimde artış yaşanmasını teşvik etmiştir. Sömürgecilik faaliyetleri ve yer altı zenginliklerine sahip ülkelerin geniş çaplı olarak sömürülmesi bu dönemin en önemli finans kaynağını oluşturmuştur. Sömürge anlayışıyla elde edilen tonlarca altın Avrupa'ya getirilmiştir. Tüm bu gelişmeler Birinci Sanayi Devrimi'ne zemin hazırlamıştır.

Birinci Sanayi Devrimi'nin başlamasını sağlayan asıl gelişmenin, 18. yüzyıl ortalarında İngiltere'de buhar makinesinin icadı ile birlikte buhar ve su gücünden yararlanılarak gerçekleşen makineleşmeye geçiş süreci olduğu söylenebilir (Benligiray, 2016: 20). Bu süreçte insanlar ilk kez kas gücü yerine makineleri kullanarak üretim yapmaya başlamış, küçük tezgâhlarda el emeği ile gerçekleştirilen üretim mekanik üretime evrilmiştir. Küçük işletmeler yerini fabrikalara bırakmıştır. Bu arada demir yolu ağlarında gelişmeler olmuş, böylece ulaşım konusunda büyük ilerlemeler kat edilmiş, bunun neticesinde de üretilen ürünlerin daha çeşitli ve çok sayıda tüketiciye ulaşması sağlanmıştır. Özellikle demir-çelik ve tekstil sektörlerinde hızlı bir büyüme yaşanmıştır.

18. yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla İngiltere'de başlayıp Avrupa ülkelerine ve sonrasında Amerika'ya yayılan Sanayi Devrimi birçok açıdan oldukça önemlidir (Günay, 2002: 11). Makineleşme ve seri üretim yapılan fabrikaların artması işçiler için uzun çalışma süreleri, fiziki açıdan ağır çalışma koşulları, iş kazaları ve bazı hastalıkları beraberinde getirmiştir. Burjuva ve işçi sınıfı arasındaki ayrım belirgin hale gelmiştir. Gelir elde etmek üzere ve başka iş bulamayacağı korkusuyla çalışmak zorunda kalan işçiler zorlu şartlar karşısında tepki göstermeye başlasalar da o dönemde haklarını korumalarına yönelik herhangi bir yasa bulunmamakta idi. İstihdamın ve üretimin artmasına rağmen işçilerin gelirlerinde bir yükselme olmaması sonucu tepkilerin şiddeti artmaya başlamış, endüstriyel yatırım ve ihracat faaliyetlerinin başladığı bu dönemde işçiler ile işverenler arasında gerilimler ve ardından büyük çaplı grevler yaşanmıştır (Arzova, 2019: 10). İşverenler işlerin sekteye uğraması, üretimin durması gibi olumsuz

sonuçlara yola açan grevler karşısında kayıtsız kalamamıştır. 1800’lü yılların sonlarına doğru refah ve sendikal haklar gündeme gelmeye başlamış ve işçilerin hakları nispeten koruma altına alınmıştır.

1.2.1.2. İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0)

Bir önceki dönemde kullanılmaya başlanan su ve buhar gücü ile çalışan tezgâhların üretilmeye başlanması, elektriğin bulunması ve üretimde kullanılmaya başlanması, iş bölümündeki uzmanlaşmada yaşanan artış beraberinde 2. Sanayi Devrimi’ne (Endüstri 2.0) geçiş sürecine yol açmıştır (Küçükkalay, 1997). Buharlı makineler teknolojik açıdan geliştirilmiş ve buharla çalışan gemiler yapılmaya başlanmıştır. Bunun bir neticesi olarak ulaşım gelişmiş, uzak ülkelere seyahat etmek kolay hale gelmiştir. 19. yüzyıl sonları ile 20. yüzyılın başını kapsayan, bilimin ön plana çıktığı ve “*Teknoloji Devrimi*” olarak da nitelendirilen 2. Sanayi Devrimi’nde fizik, kimya gibi fen bilimlerinde yaşanan gelişmelerin teknolojiye aktarılması ile birlikte önceki döneme göre çok daha kompleks, çok daha gelişmiş aletler icat edilmiştir (Kahraman, 2017: 52). Bu yeni icatlar sanayide uygulanmaya başlanmış, başta elektrik olmak üzere petrol ve çelik alanında çok büyük gelişmeler yaşanmıştır. Üretimde hammadde olarak kullanıma giren çelik, kablo yapımında kullanılmıştır. Bunun bir sonucu olarak inşaat alanında da önemli gelişmeler yaşanmış, gökdelenler ve asma köprüler inşa edilmiştir (Arslan ve Demirağ, 2017: 6). Telgrafın bulunmasıyla iletişim araçlarında ilerlemeler kat edilmiş, sonrasında telefon, telsiz bulunmuş yanı sıra elektrik motoru, içten yanmalı motor, dikiş makinesi, biçerdöver, yüksek kapasiteli konserve ve paketlenme aletleri gibi aletlerin icat edilmesi hem günlük yaşamda hem de endüstri alanında kolaylıklar sağlamıştır (Jensen, 1993). Şu an günlük yaşantımızda kullandığımız plastikler, buzdolabı ve en önemlisi kâğıt da 2. Sanayi Devrimi’yle birlikte hayatımıza giren ürünlerdir (Arslan ve Demirağ, 2017: 6). Savunma sanayisinde de önemli gelişmeler yaşanmış, tanklar ve tüfekler üretilmeye başlanmıştır. Diğer taraftan üretimdeki gelişmeler finans sektörünü de etkilemiş, IMF ve FED gibi ekonomik kurumların ilk temelleri bu dönemde atılmaya başlamıştır (Kahraman, 2017: 54-56). Sanayide yaşanan devrim ile birlikte şehirler büyümüş ve gelişmiştir, ekonomik açıdan güçlü, kendi ayakları üzerinde duran sağlam ülkeler ortaya çıkmıştır (Taş, 2018: 1821).

2. Sanayi Devrimi denilince akla ilk gelenlerden biri de “*Fordizm*” kavramıdır (Soylu, 2018: 44). 20. yüzyılın başlarında Henry Ford öncülüğünde araba üretimi yapılırken kullanılan seri üretim tekniği oldukça başarılı olmuş ve tüm dünyaya yayılmıştır. Ford’un fabrikalarında montaj bandı kullanılmış, ilk kez hayata geçirilen bu uygulama neticesinde daha az maliyetle daha hızlı ve seri üretim gerçekleştirilmiş, verimlilik artmıştır. Henry Ford’un uygulaması sayesinde üretimin kitlesel hale gelmesine “*Fordizm*” ismi verilmiştir. Maliyetlerde oldukça önemli düşüş sağladığı için bu dönemde toplu üretimler yapılmış, standart bir üretim tarzı uygulanmıştır. Henry Ford büyük ses getiren, yıllarca akıllarda kalan ve kitle üretiminin sloganı haline gelen o meşhur; “*müşteriler ürettiğimiz arabaları istedikleri renkte alabilirler; siyah olmak şartıyla*” cümlesini bu dönemde söylemiştir. 2. Sanayi Devrimi seri üretimin yapıldığı, üretilen ürünlerin demiryolu aracılığıyla diğer ülkelere gönderildiği bir süreç olarak ifade edilmektedir (Coşkun Arslan ve Demirkan, 2019: 42). Üretimdeki artış, gelirden yükselişi sağlamış, böylece refah seviyesinde de artış yaşanmıştır. İşçiler tarafından bakıldığında dönemin sendikalaşma hareketleri açısından da önemli olduğu söylenebilir. Geliri artan, refah seviyesi yükselen çalışanlar haklarını aramak konusunda daha kararlı ve dayatmacı yaklaşımlar sergilemişlerdir (Yüksekbilgili ve Çevik, 2018: 423). Böylece bilgi toplumunun ön plana çıkmasının da etkisiyle beyaz yakalı çalışanların sayısında artış yaşanmıştır. Refah düzeyinin ve hayat standartlarının artmasıyla beraber sağlık ve hizmet sektörlerinde de gelişmeler yaşanmıştır.

2. Sanayi Devrimi’nde rol oynayan iki önemli ülke Amerika ve Almanya olmuştur. Sonrasında İngiltere ve Japonya’nın geldiği söylenebilir (Taş, 2018: 1821). 1914 yılına gelindiğinde; Rusya, İtalya ve Kanada 1. Sanayi Devrimi’ne yeni geçmişlerdir. Türkiye, Hindistan ve Çin’de ise bu tarihlerde henüz sanayi devrimi başlamamıştır (Özsoylu, 2017: 42-43).

1.2.1.3. Üçüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 3.0)

3. Sanayi Devrimi 1960’lı yıllarda ortaya çıkmış olsa da başlangıcının 1947 yılında bilgisayar ve dijital oluşumların temeli olarak bilinen transistörün icadına kadar uzandığı düşünülmektedir (Çiçek, 2021). Bilhassa 1950’lerde özel kurum ve kuruluşlarda dijital cihazlar ve bilgisayarlar kullanılmaya başlanmış, 1960’lı yıllar ana bilgisayarların, 1970 ve 1980’ler kişisel bilgisayarların ve yine 1980’ler internet ağlarının gelişmeye

başlandığı yıllar olmuştur. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin yaşandığı ve “*Dijital Çağ*” olarak da bilinen bu dönemin en belirgin özelliği küresel boyutta gerçekleşen değişikliklerdir (Özsoylu, 2017: 43). İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra Doğu bloğunun dağılmasıyla birlikte hız kazanan küreselleşme süreci dünyayı tek bir pazar haline getirmiştir ve bu durum üretim anlayışını, pazarlama ve satış tekniklerini tamamen değiştirmiştir. Üçüncü Sanayi Devrimi ile birlikte sanayileşmiş ülkelerde imalat sektörünün payı azalmış ve bazı gelişmekte olan ülkelere taşınmıştır, bunun sonucunda hizmet sektörü önem kazanmıştır. Bu durum, ilk sanayi devrimiyle tarım sektörünün milli gelir içindeki payını azalttığı gibi üçüncü aşamada da imalat sektörünün payının hızla azalacağı öngörüsünü beraberinde getirmiştir. Hizmet sektörü, özellikle finans sektörü, bu dönemin en önemli faaliyet alanı haline gelmiş ve imalat sektörünün payı azalmıştır. Hatta “*sanayisizleşme*” tartışmaları da yaşanmıştır.

Üçüncü Sanayi Devrimi, bilgisayar ve internet teknolojilerinin üretim sürecine dâhil edildiği bir dönemi ifade etmektedir (Akgül ve Ayer, 2020: 1330). İkinci Sanayi Devrimi’nde elektrikle çalışan üretim süreçlerinin başlaması ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımı, otomasyonun gelişmesine olanak sağlamıştır. Dijital devrim olarak da adlandırılan bu dönemde, akıllı makinelerin kullanımıyla verimli ve düşük maliyetli üretim gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar ve yazılım sistemleri, iletişim teknolojisi olarak kullanıldığı gibi sanayide üretim alanlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayarın üretimde kullanılması ve bilgi toplumuna geçiş sürecini hazırlayan faktörler, aslında İkinci Sanayi Devrimi’nin temel unsurları olan elektriğin üretimde kullanılması ve seri üretime geçilmesi ile hız kazanmıştır. Üretim süreçleri Sanayi 1.0 döneminde mekanizasyon, Sanayi 2.0 döneminde seri üretim, Sanayi 3.0 döneminde ise bilgi teknolojileri ve elektronik kullanımıyla otomasyon haline gelmiştir. Üçüncü Sanayi Devrimi dönemi, bir anlamda “*informatik*” dönemidir (Kabaklarlı, 2016). Bu dönemde kullanılan üretim teknikleri mikro elektronik, biyoenerji, fiber optik, çip, atom enerjisi ve mikro elektronik teknolojileridir. İkinci Sanayi Devrimi sürecinde, hammadde tüketiminin hızla artması fark edildiğinde, üretimde yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanma gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu dönemde, kaynakların sürdürülebilirliği ve çevresel etkilerinin önemi daha da belirgin hale gelmiştir. Geleneksel enerji kaynaklarına olan bağımlılığın yanı sıra çevresel sorunlar da dikkate alınarak yenilenebilir enerji

kaynaklarının kullanımı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu sayede enerji üretimi ve kullanımı daha sürdürülebilir ve çevre dostu bir şekilde gerçekleştirilebilir hale gelmiştir (İspir, 2020: 4).

Ekonomist, yazar ve aktivist olan Jeremy Rifkin (2011) tarafından kaleme alınan ve Türkçe'ye çevrilen “*Üçüncü Sanayi Devrimi: Yanal Güç, Enerjiyi, Ekonomiyi ve Dünyayı Nasıl Dönüştürüyor?*” isimli kitapta Üçüncü Sanayi Devrimi tüm yönleriyle ele alınarak detaylıca anlatılmıştır. Kitapta genel olarak ifade edildiği gibi, karbon çağına dayalı endüstriyel devrin artık sona erdiği ve yakın gelecekte yenilenebilir enerjiye ve bu enerjiye dayalı bir paylaşım ağına geçilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu sürece Üçüncü Sanayi Devrimi denilmektedir. Kitapta, bu devrim sürecinde rol alacak kişi ve kurumlara yönelik devrimin vizyonu ve ekonomik seyriyle ilgili bir model sunulmaktadır. Bu model, gelecekteki ekonomik ve endüstriyel dönüşümün nasıl gerçekleşebileceğini ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir ekonomik sistemin nasıl kurulabileceğini açıklamayı amaçlamaktadır.

Üçüncü Sanayi Devrimi, toplumların ekonomik yaşam tarzlarının yanı sıra sosyal ve kültürel yaşamlarında da önemli değişimlere yol açmıştır (İşman ve Albayrak, 2014: 129-138). Bu devrim bilgi toplumuna geçişi sağlayarak toplumların üretim modellerini, tüketim alışkanlıklarını, kaynak paylaşım ilişkilerini ve iletişim tarzlarını köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Bilgisayar teknolojilerinin ilerlemesiyle bilgiye erişmek ve kullanmak daha kolay, ekonomik ve hızlı bir hale gelmiştir. Üçüncü Sanayi Devrimi sürecinde sosyal medya önemli bir rol oynayarak insan ilişkilerinin ve iletişim şekillerinin temel bir biçimde değişmesine katkı sağlamıştır.

Üçüncü Sanayi Devrimi, Birinci ve İkinci Sanayi Devrimlerinden farklı olarak kendine özgü bazı özellikler taşımaktadır (Dikkaya, Gençer ve Aytekin, 2018: 862). Önceki iki devrimin belirli bir bölgede gerçekleşmesine karşın, bu devrim tek bir bölgeyle sınırlı kalmamıştır. Gelişmiş ülkeler arasında, özellikle 1960-1970'lerde ABD, Japonya ve Almanya, sonraki yıllarda ise Çin ve Güney Kore gibi ülkeler, dijital devrim adına önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bu nedenle ülkeler arasında bir rekabet ortamı bulunmaktadır. Üçüncü Sanayi Devrimi, etkileşim halinde olan ülkeler tarafından gerçekleştirildiği için bilginin yayılmasını kolaylaştırmaktadır.

1.2.1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)

Üçüncü Sanayi Devrimi üretim süreçlerinde dijitalleşme, internetin yaygınlaşması, yapay zekâ ve makinelerin kullanımı gibi faktörlerin entegrasyonu ile gerçekleşmiştir (Özkan ve diğerleri, 2018: 131). Bu faktörler, teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesiyle birlikte Dördüncü Sanayi Devrimi'nin başlamasına zemin hazırlamıştır. "Endüstri 4.0" terimi, ilk kez 2011 yılında Almanya'da düzenlenen Hannover fuarında ortaya çıkmıştır. Almanya, bu terimin hem söylem hem de uygulama açısından başladığı yer olarak kabul edilebilir (Drath ve Horsh, 2014: 56-58). Bu kavram literatürde aynı zamanda Endüstri 4.0 ve Sanayi 4.0 olarak da geçmektedir (TİSK, 2016: 37). Endüstri 4.0, akıllı makinelerin birbirleriyle iletişim kurarak kendilerini ve üretim süreçlerini yönetebilme yeteneklerini ifade etmektedir.

Dördüncü Sanayi Devrimi'nin asli amacı, teknolojik ilerlemelerin sağladığı olanaklarla üretimi daha dinamik, verimli ve rekabetçi hale getirmektir (Dengiz, 2017). Bu devrim dijitalleşme, otomasyon, yapay zekâ, büyük veri analitiği gibi teknolojilerin kullanımıyla üretim süreçlerinin optimize edilmesini, daha hızlı ve esnek bir şekilde yanıt verebilme yeteneğini ve iş süreçlerinde verimlilik artışını hedeflemektedir. Böylece şirketler, maliyetleri düşürerek rekabet avantajı elde etmeyi ve müşteri taleplerine daha hızlı ve kişiselleştirilmiş yanıtlar sunmayı amaçlamaktadır (Özsoylu, 2017). Üretim sürecinde yer alan tüm nesnelerin, insanların ve makinelerin iletişim kurarak verilere anlık erişim sağlanması ve yüksek katma değer oluşturulması hedeflenmektedir. Bu sayede, verilerin dinamik bir şekilde işlenmesiyle kesintisiz bir üretim süreci mümkün olabilmektedir. Bu devrimi başarabilen şirketler, pazar paylarını artırarak rekabet güçlerini yükseltebilirler (Öksüz ve diğerleri, 2017). Aynı zamanda şirketler israfın ve hatalı üretimin önüne geçerek ve yalın üretim prensiplerini benimseyerek gereksiz maliyetlerden kaçınabilirler. Müşteri odaklı üretim yaklaşımıyla müşteri memnuniyetini üst seviyeye çıkarmayı hedeflerler (Pereira ve Sachidananda, 2021). Firmalar ayrıca daha iyi bir kontrol sağlayarak operasyonlarını yönetebilir, üretkenliklerini artırabilir ve genel kurumsal büyümeyi geliştirmeye yardımcı olacak büyük veri analitiği kullanabilirler. Bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler, firmaların büyük veri havuzlarına erişmelerine olanak sağlar. Verinin doğru bir şekilde üretim ve hizmet alanında kullanılmasıyla, firmalar süreçlerini optimize edebilir ve kârlılıklarını artırabilirler.

Bu devrimin iktisadi açıdan temel özelliği, üretimin temel altyapısında internetin kullanılmasıdır (Schwab, 2017: 17). İnternet teknolojilerinin üretim süreçlerine entegre edilmesiyle nesnelerin interneti, nesnelerin endüstriyel interneti, akıllı fabrikalar, akıllı ürünler, akıllı makineler, bağlantılı sistemler, yapay zekâ gibi birçok kavram ortaya çıkmış ve uygulanmaya başlanmıştır. Ancak Dördüncü Sanayi Devrimi'nin kapsamı yalnızca akıllı ve bağlantılı makinelerle sınırlı değildir. Bu devrim gen diziliminden nano-teknolojiye, yenilenebilir enerjiden kuantum bilgi işlemeye kadar birçok alanda eşzamanlı ilerlemeleri içermektedir. Bu gelişmeler Dördüncü Sanayi Devrimi kapsamında ele alınan unsurlardır. Dördüncü Sanayi Devrimi'ni önceki devrimlerden ayıran temel fark da bu teknolojilerin iç içe geçerek kaynaşması ve fiziksel, dijital ve biyolojik alanlarda etkileşime izin vermesidir (Yıldırım, 2018: 11-12). Bu kaynaşma ve etkileşim, yeni fırsatlar ve dönüşümler yaratırken ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda derin etkiler yaratmaktadır. Teknolojik bir dönüşüm dalgası kabul edilen, teknolojilerle insanlığın bütün noktalarını dönüştüren; ancak bu dönüşümlerden en çok üretim ve iş gücü piyasasının etkilendiği Dördüncü Sanayi Devrimi'nin, bir başka ifadeyle Endüstri 4.0'ın; karşılıklı çalışabilirlik, sanallaştırma, hizmet oryantasyonu, modülerlik, gerçek zamanlı yetkinlik ve otonom yönetim olmak üzere altı temel ilkesi bulunmaktadır.

Dördüncü Sanayi Devrimi, üretim faktörlerinin üretim sürecinde kullanılmasının ötesinde bir vizyona sahiptir (Can ve Kıymaz, 2016). Bu dönemde sadece kısa sürede seri üretim yapmak değil, aynı zamanda farklı bilimlerin uyumlaştırılması da gerekmektedir. Farklı teknolojilerin entegrasyonu sonucu piyasaya giren ürünlerin sayısı günden güne artmıştır. Sanal ortamlar ile fiziksel ortamların bir araya geldiği arttırılmış gerçeklik olgusu ile fiziksel ortama sanal öğeler eklenerek insanlara sunulabilmektedir. Gelişen dijital teknolojiler ile bilgi işlem tasarımları yapılabilmekte, eklemeli imalat ve sentetik biyoloji birleştirilmekte, tüketilen ürünlerden kullanılan ürünlere kadar tüm üretim mallarının birbirlerine ağlar üzerinde bağlandığı bir dünyaya geçilebilmektedir. Bu değişimler sonucu sürekli iletişimde olan, değişen ve performansı eş zamanlı olarak takip edilebilen ürünler hayatımıza girebilmektedir.

Dördüncü Sanayi Devrimi sürecinde teknolojik gelişmelerin tam anlamıyla uygulanmasıyla birlikte, ülkelerin geniş çapta ekonomik yapılarında radikal değişimler ve dönüşümler yaşanması öngörülmektedir (Akgül ve Ayer, 2020: 1332). Tam

otomasyona geçişle birlikte, robotik üretim sistemlerinin devreye gireceği ve özellikle sanayi sektöründe geniş çaplı dönüşümler olacağı ifade edilmektedir. Akıllı üretim sistemleri sayesinde maliyetlerin düşeceği ve bu durumun üretim miktarını artıracacağı belirtilmektedir. Bu süreçte, daha verimli ve etkin üretim yöntemlerinin benimsenmesiyle birlikte, ekonomik büyüme ve rekabet gücünün artması beklenmektedir.

İlk üç sanayi devriminde insan gücü üretim süreçlerinde önemli bir rol oynamıştır (Koca, 2020). Ancak Dördüncü Sanayi Devrimi ile birlikte ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ve otomasyon, üretim süreçlerinde insan gücünün yerini akıllı makinelerin alması, nesnelerin interneti, büyük veri analitiği, karanlık fabrikalar gibi teknolojilerin yaygınlaşması ile sonuçlanmaktadır. Bu teknolojiler üretim süreçlerini daha otomatik, verimli ve etkili hale getirmekte ve insanların üretimden çekilmesini amaçlamaktadır. Akıllı makineler ve nesnelerin interneti sayesinde makineler birbirleriyle haberleşebilir ve karmaşık üretim süreçlerini yönetebilirler. Büyük veri analitiği, üretim süreçlerindeki verilerin analiz edilmesini ve optimize edilmesini sağlar. Karanlık fabrikalar ise insan müdahalesine gerek duymadan 24 saat boyunca otomatik olarak çalışabilen üretim tesisleridir (Akben ve Avşar, 2018: 28-32). Bu teknolojilerin giderek yaygınlaşmasıyla üretim süreçlerinde insan faktörü azalırken otomasyon ve verimlilik artmaktadır. Bunun sonucunda, iş gücünün bazı alanlarda azalması ve insanların daha çok yönetim, tasarım ve yaratıcılık gibi alanlarda etkin olmaları hedeflenmektedir. Ancak bu durum, aynı zamanda iş gücü piyasasında değişikliklere ve yeni beceri gereksinimlerine yol açmaktadır.

Endüstri 4.0'ın avantajları ve dezavantajları incelendiğinde, devrim süreciyle birlikte aşağıdaki avantajlar ortaya çıkmaktadır (Çetinkaya, 2020: 69-70):

- Üretim Maliyetlerinin Azalması: Akıllı üretim sistemleri otomasyon ve verimlilik artışıyla birlikte üretim maliyetlerinin düşmesine olanak tanır.
- Kalite, Esneklik ve Müşteri Memnuniyetinin Artması: Daha hassas ve doğru üretim süreçleri, ürün kalitesinin yükselmesine ve müşteri beklentilerinin daha iyi karşılanmasına olanak sağlar. Aynı zamanda esnek üretim süreçleri, talebe hızlı yanıt verme ve özelleştirilmiş ürünler sunma yeteneğini artırır.

- Yüksek Verimlilik: Otomasyon, veri analitiği ve bağlantılı sistemler sayesinde iş süreçlerinde daha yüksek verimlilik elde edilir. Verilerin gerçek zamanlı izlenmesi ve analiz edilmesiyle iyileştirmeler yapılabilir ve kaynakların daha etkin kullanılması sağlanabilir.

Ancak, Endüstri 4.0'ın dezavantajları da göz önünde bulundurulmalıdır (Çetinkaya, 2020: 70-72):

- Teknolojik Değişimlere Bağımlılık: Endüstri 4.0 hızla gelişen teknolojilere dayalıdır. Bu nedenle, sürekli teknolojik yeniliklere ayak uydurma gerekliliği işletmeler için zorluklar yaratabilir.
- Uygulama ve Geliştirme Maliyetleri: Endüstri 4.0 teknolojilerinin uygulanması ve sürekli olarak geliştirilmesi maliyetli olabilir. Yatırım yapmadan önce dikkatli bir değerlendirme yapılması ve kaynakların doğru bir şekilde yönlendirilmesi önemlidir.
- Yetenekli İş Gücüne Olan İhtiyaç: Gelişmiş teknolojilerin kullanılması, yetenekli ve uzman iş gücüne olan ihtiyacı artırır. İnsan kaynakları açısından rekabetçi bir ortamda yetenekli personel bulmak ve istihdam etmek zor olabilir.
- Ar-Ge Faaliyetlerine Teşvikte Yaşanan Sıkıntılar: Endüstri 4.0'ın başarılı bir şekilde uygulanması için Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi önemlidir. Ancak, bazı ülkelerde Ar-Ge alanında teşvik politikaları ve kaynaklar yetersiz olabilir, bu da devrimin hızlı bir şekilde benimsenmesini engelleyebilir.

Sonuç olarak, Endüstri 4.0'ın avantajlarından faydalanmak için teknolojik değişimlere adapte olma ve dezavantajlarıyla başa çıkabilme becerisi önemlidir (Petekci, 2021: 12-13). İşletmelerin bu yeni döneme uyum sağlamak için stratejik planlama, yatırım ve iş gücü yönetimi konularına dikkat etmeleri gerekmektedir.

Sanayi devrimlerinin temel sebeplerinden biri, birikimlerin artmasıyla gelirdeki yükselişin sermaye birikimine ve tüketim talebinin artmasına yol açarak ekonomik büyümeyi tetiklemesidir (İzgi ve Özpolat, 2008: 232-235). Sermaye birikiminin artması, gelirin yükselmesi, tüketimin artması ve pazar genişlemesi sonucunda burjuva sınıfı ortaya çıkmış ve kapitalizm gelişmiştir. Geçmişte, coğrafi keşiflerden önce ve eski

ekonomik düzen öncesinde toprak ana zenginlik kaynağıydı; ancak yeni ekonomik düzende sermaye, ticaret ve girişim ön planda yer almış ve bu üretim faktörlerini finanse etmek için bankacılık ve sigortacılık sektörleri gelişmiştir. Finans sektörünün büyümesiyle birlikte yatırımların çapında önemli artışlar meydana gelmiş ve yeni şirketler ortaya çıkmıştır.

1.2.1.5.Beşinci Sanayi Devrimi (Endüstri 5.0)

Endüstri 5.0, insanların emeği ile makinelerin uyum içerisinde iş birliği yapabileceği bir ortam yaratılmasını hedeflemektedir (Martynov ve diğerleri, 2019: 539-540). Universal Robots Technology baş sorumlusu Esben Østergaard (2018) Endüstri 5.0'ı; *“şirketin ya da işletmenin çalışanlar ve müşteriler açısından daha kişiselleştirilmiş bir deneyim kazanmaları için çalışanların rahatça çalışabilecekleri bir iş ortamı haline getirilmesi”* şeklinde açıklamıştır (Ngo, 2019: 12-13).

Literatürde Endüstri 5.0 için iki vizyon ileri sürülmüştür (Demir ve diğerleri, 2019: 690). Bu vizyonlardan birincisi insanların robotlar ile birlikte ortak çalışmasıdır. Bu vizyonda iş görenler ile robot mümkün olan her yerde birlikte çalışacaklar, iş görenler yaratıcılık gerektiren görevlere odaklanacaklar ve görevleri robotlar gerçekleştireceklerdir. İkinci vizyon ise biyo-ekonomidir. Biyolojik kaynakların verimli kullanılması için ekoloji, endüstri ve ekonomi arasında denge kurulması temel alınmıştır. Avrupa Komisyonu'na göre biyo-ekonomi, *“yenilenebilir biyolojik kaynakların üretimi ve bu kaynakların gıda, yem, biyo-temelli ürünlere ve biyoenerji gibi ürünlere dönüştürülmesi”* şeklinde açıklanmıştır. Bu tanım bağlamında biyo-ekonomi; tarım, ormancılık, balıkçılık, gıda, kâğıt üretimi, kimyasal üretim, biyo-teknolojik ve enerji endüstrileri ve benzeri bölümleri kapsamaktadır.

Tüm sanayi devrimleri dikkatlice incelendiğinde, her bir devrimde insan emeği miktarının azaldığı; ancak nitelikli işgücü talebinin arttığı gözlemlenmiştir (Yediyıldız, 1994). Geleneksel kas gücüne dayalı üretim modelleri yerine mekanik sistemlerin kullanıldığı, nicelik yerine niteliğin ön plana çıktığı bir döneme geçiş yaşanmıştır. Önceki dönemlere kıyasla daha az sayıda, ancak daha yetenekli ve kalifiye işgücü talep eden işlerin önem kazandığı görülmüştür. 16. yüzyıldan itibaren özellikle Kara Avrupası'nda nüfus artışı ve şehirleşme büyük ölçüde yaşanmıştır. Köylerden kentlere yoğun bir göç

hareketi gerçekleşmiş ve bu durum ekonomik olarak şehirlerde iş gücü fazlasına neden olmuştur. Bu fazlalık, rekabet düzeyini artırarak sanayi devrimlerinin temel altyapısını oluşturmuştur.

1.3.İş Birliği Kavramı

“İş birliği” kavramı, İngilizce’de “*collaboration*” olarak adlandırılır, kökeni ise Latince “*collaborare*” kelimesinden gelir (Sawyer ve Obeid, 2017: 19). “*collaborare*” kelimesi, “*birlikte çalışmak*” anlamında kullanılırken “*col*” birlikte, “*laborare*” ise çalışmak anlamına gelmektedir. İş birliği, insanların ortak bir amaca ulaşmak için bir araya gelerek çabalarını birleştirdikleri ve kaynakları paylaştıkları bir kavramı ifade etmektedir. Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğüne göre ise; “*amaç ve çıkarları bir olanların oluşturdukları çalışma ortaklığı, teşrikimesai*” ve ikinci anlam olarak; “*bir işin çeşitli kişilerce yapılması*” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2023). İş birliği kavramı daha geniş kapsamda; farklı kişiler, gruplar veya kuruluşlar arasında ortak hedeflere ulaşmak amacıyla yapılan aktif ve karşılıklı çalışmayı ifade etmektedir (Fauske, 2006: 195-198). İş birliği, birlikte çalışan tarafların bilgi, beceri, kaynak ve deneyimlerini paylaşarak birlikte daha iyi sonuçlar elde edilmesini amaçlar. Bir projenin veya görevin başarılı bir şekilde tamamlanması için taraflar arasında iletişim, koordinasyon ve uyum gereklidir. İş birliği, ortak hedeflere ulaşmak için farklı yeteneklerin ve kaynakların bir araya getirilmesini sağlar. Bu süreçte taraflar arasında güven, karşılıklı anlayış, saygı ve açık iletişim önemlidir.

İş birliği, farklı kişilerin bir araya gelerek sinerji oluşturduğu bir süreçtir (Axelrod ve Keohane, 1985: 226; zdemir, 2022: 8). Bu süreçte her bir tarafın farklı bilgi ve perspektiflerini paylaşması, yenilikçi fikirlerin ortaya çıkmasına ve daha iyi çözümlerin bulunmasına olanak tanır. İş birliği, ekip çalışmasını teşvik eder, motivasyonu artırır ve başarıyı daha olası hale getirir. İş birliği bireylerin, grupların veya kuruluşların birlikte çalışarak ortak hedeflere ulaşabilecekleri bir g ve etkinlik kaynağıdır. İyi bir iş birliği kültürü, kurumsal düzeyde de önemli bir faktördür ve sürdürülebilir başarı için gereklidir.

1.4.Üniversite-Sanayi İş Birliği

Sanayi devrimiyle başlayan ve İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ivme kazanan değişimler, ülkelerin ekonomik rekabet düzeylerindeki değişimi ve toplumların sosyal refah arayışlarını hızlandırmıştır (Odabaşı, 2005). Küreselleşme olgusuyla birlikte bilim, sanat, endüstri ve teknoloji alanlarında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu değişimler, insanlar ve ülkeler arasındaki iletişimde önemli bir rol oynamıştır. Küresel düzeyde bilgi ve teknoloji transferi artmış, kültürel etkileşimler yoğunlaşmış ve iş birliği fırsatları çoğalmıştır. Bu süreçte inovasyon, Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik ilerleme, ülkelerin rekabet gücünü artırmada önemli etken haline gelmiştir. Aynı zamanda, bu değişimler toplumların yaşam tarzlarını ve beklentilerini de etkilemiş, daha ileri düzeyde refah ve gelişmişlik arayışıyla birlikte kültürel, sosyal ve ekonomik dönüşümlere yol açmıştır.

Üniversiteler bilgi toplumunda da her zaman olduğu gibi yeniliğin besleyicisi, yaratıcı bilginin üretildiği ve yayıldığı önemli kurumlardır (Günay, 2002: 5; Alan, 2017: 6). Hızla değişen iç ve dış çevre koşulları, üniversitelerin işlevlerini ve stratejik düşüncelerini etkilemekte ve onları girişimci bir üniversite olmaya yönlendirmektedir. Bilgi, yenilikçilik için önemli bir unsur haline geldikçe üniversite bilgi üreten ve yayan bir kuruluş olarak özellikle endüstri çevrelerinde, yenilikçiliğin ve buluşçuluğun oluşturulmasında ve teşvik edilmesinde daha büyük bir rol oynamaya ve merkezi bir konumda bulunmaya devam etmektedir. Üniversiteler, bilgiye dayalı toplumda hem insan sermayesini sunarak hem de yeni şirketlerin kurulmasına öncülük ederek endüstriyel yaratıcılık sisteminin temel unsuru haline gelmektedirler (Yamaç, 2009: 210).

Ekonomik ve sosyal yaşamdaki değişiklikler ile birlikte üniversitelerin de rolünün değişmesi ve daha fazla girişimcilik odaklı faaliyetlere yönelmesiyle girişimci üniversite kavramı ortaya çıkmıştır (Sakınç ve Bursalıoğlu, 2012: 93-94). Geleneksel olarak üniversiteler, araştırma ve eğitim merkezleri olarak görülürken zamanla bu kurumların toplumsal etkisini artırmaları ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamaları gerektiği fikri ön plana çıkmıştır.

Girişimci üniversite kavramı, üniversitelerin bilgi üretimine ek olarak bilginin ticarileştirilmesi ve ekonomik değere dönüştürülmesine odaklanmasını ifade eder. Bu kavramın ortaya çıkmasında birkaç faktör etkili olmuştur (Baş, 2015: 6-7):

- Teknolojik Gelişmeler: Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, bilgi transferini kolaylaştırmış ve girişimciliğin önündeki engelleri azaltmıştır. Üniversiteler, bu teknolojik imkânları kullanarak akademik araştırmalarını ticari ürün ve hizmetlere dönüştürebilme potansiyeline sahip hale gelmiştir.
- Ekonomik Değişim: Küreselleşme, rekabetin artması ve ekonomik kalkınma ihtiyacı, üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik konularında daha aktif olmalarını gerektirmiştir. Üniversiteler, bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak ve ekonomik büyümeyi desteklemek için girişimcilik ve yenilikçilik ekosistemlerinin bir parçası olmuştur.
- Toplumsal Beklentiler: Toplumlar, üniversitelerden sadece bilgi üretmelerini değil, aynı zamanda bu bilginin sosyal ve ekonomik faydaya dönüşmesini de beklemektedir. Girişimci üniversiteler, toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilen, yenilikçi çözümler üretebilen ve girişimcilik becerilerini öğrencilere aktarabilen kurumlar olarak ortaya çıkmıştır.

Bu faktörlerin birleşimiyle girişimci üniversite kavramı giderek yaygınlaşmış ve üniversitelerin girişimcilik ekosistemlerine aktif katılımı ve yenilikçi faaliyetlerde bulunması beklenen bir rol haline gelmiştir (Bourellos ve diğerleri, 2012: 761). Girişimci üniversiteler akademik bilginin ekonomik değere dönüşümünü sağlamak, girişimcilik kültürünü teşvik etmek ve iş dünyasıyla güçlü iş birlikleri kurmak için çaba harcamaktadır. Üniversitelerin sadece bilgi üreten ve yayan kurumlar olmaktan öte, aynı zamanda girişimcilik kültürünü teşvik eden ve girişimcilik ekosistemine aktif bir şekilde katkıda bulunan kurumlar haline gelmelerini ifade eden girişimci üniversiteler, öğrencileri ve araştırmacıları girişimcilik becerileriyle donatarak iş fikirlerinin ticarileştirilmesine destek vermekte, işletme kurma ve yönetme konusunda eğitim ve danışmanlık sağlamakta, girişimcilik merkezleri ve inkübatörler aracılığıyla girişimcilik ekosistemine entegre olmaktadır (Meyer, 2006; 503).

Üniversite-Sanayi İş Birliği ve girişimci üniversite, üniversitelerin iş dünyasıyla yakın iş birliği içerisinde olması ve yenilikçi, girişimci bir yaklaşımla faaliyet göstermesini ifade etmektedir (Guenter ve Wagner, 2008; 402-403). Üniversite-Sanayi İş Birliği üniversitelerin bilgi ve araştırma potansiyellerini sanayi sektörüyle birleştirerek

ortak projeler yürütmelerini ve bilimsel, teknolojik ve ekonomik faaliyetlerde birlikte çalışmalarını kapsar. Bu iş birliği, endüstriyel uygulamalara dayalı araştırma projelerinin gerçekleştirilmesi, teknoloji transferi, ortak patent çalışmaları gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Üniversitelerin akademik bilgisi ve yenilikçi yaklaşımı, sanayi sektörünün pratik deneyimleri ve finansal gücüyle birleşerek ekonomik kalkınma ve inovasyon sağlamayı hedeflemektedir.

Üniversite-Sanayi İş Birliği ve girişimci üniversite, bilgi ve inovasyon odaklı toplumların ve ekonomik kalkınmanın önemli itici güçleridir (Schulte, 2004; 188-189). Bu yaklaşımlar üniversitelerin toplumsal etkilerini artırırken sanayinin rekabet gücünü ve yenilikçilik potansiyelini de güçlendirmeyi hedefler.

Üniversite-Sanayi İş Birliği, farklı modeller ve yöntemler kullanılarak gerçekleştirilebilir (Perkmann, King ve Pavelin, 2011: 540). İş birliği modelleri aşağıda açıklanmıştır:

- Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Projeleri: Üniversiteler, sanayi şirketleriyle ortak Ar-Ge projeleri yürüterek bilimsel araştırma ve teknolojik geliştirme faaliyetlerini birlikte gerçekleştirirler. Bu projeler, ortak hedeflere yönelik çalışmalar yapmayı, bilgi ve kaynak paylaşımını içerir.
- Danışmanlık Hizmetleri: Üniversiteler, sanayi şirketlerine danışmanlık hizmeti sunarak bilgi ve uzmanlık paylaşımında bulunurlar. Bu hizmetler teknik, stratejik veya yönetsel konuları kapsayabilir ve şirketlerin karar alma süreçlerine destek sağlar.
- Lisans ve Patent Lisanslama: Üniversiteler, bilimsel araştırmalar sonucunda elde ettikleri buluşları veya keşifleri lisanslayarak sanayi şirketlerine kullanma hakkı verirler. Bu modelde, üniversitelerin bilgi ve fikri mülkiyet hakları değerlendirilir ve ticari kullanıma açılır.
- İş Birliği Merkezleri: Üniversiteler ve sanayi şirketleri arasında ortak bir merkez oluşturularak sürekli bir iş birliği ve etkileşim sağlanır. Bu merkezlerde ortak projeler yürütülür, kaynaklar paylaşılır ve bilgi transferi gerçekleştirilir. Teknoloji transfer ofisleri veya inovasyon merkezleri örnek olarak verilebilir.

- Staj ve İş Birliği Programları: Üniversiteler, öğrencilere staj imkânları sunarak onları sanayi şirketleriyle buluşturur. Bu programlar, öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama fırsatı bulmalarını sağlar ve şirketlerin genç yeteneklere erişimini artırır.
- Kümelenme ve Bölgesel İş Birlikler: Üniversiteler, yerel sanayi kuruluşlarıyla kümelenme veya bölgesel iş birliği projeleri yürüterek ekonomik kalkınmayı destekler. Bu modelde, yerel ekosistemdeki aktörler bir araya gelerek ortak projeler geliştirir ve rekabetçiliklerini artırır.

Her ne kadar günlük kullanımda ve literatürde çoğunlukla Üniversite-Sanayi İş Birliği şeklinde ifade ediliyor olsa da aslında bu iş birliğinde devletin de içerisinde yer aldığı üçlü bir sacayağı söz konusudur (Etzkowitz, 2002). Üniversite-Sanayi-Devlet İş Birliği üç farklı modelde tanımlanmaktadır:

1. Devletçi Model: Bu modelde devlet, üniversite ve sanayiye kapsayan egemen bir rol oynar (Koç ve Mente, 2007: 7). Devlet, üniversite ve sanayi faaliyetlerini kontrol eden baskın bir yapıya sahiptir. Özellikle eski Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa ülkelerinde devlete ait firmaların yoğun olduğu görülmektedir.
2. Liberal Model: Bu modelde üniversite, sanayi ve devlet arasındaki ilişkiler daha keskin çizgilerle ayrılmıştır. Kurumsal ilişkiler sınırlıdır ve aktörler birbirinden ayırık konumdadır. İsveç politikası bu modele örnek olarak verilebilir.
3. Üçlü Sarmal Modeli: Bu model, Etzkowitz ve Leydersdorff (2000) tarafından geliştirilmiştir ve DNA yapısındaki çift sarmaldan esinlenilmiştir (Göktepe, 2002: 34). Modelin temel fikri üniversite, sanayi ve devletin yenilik yapma sürecinde birlikte yer almasıdır. Bu modelde akademik girişimcilik, şirketler arası stratejik birlikler, üniversite-sanayi-devlet araştırma iş birliği, tesislerin ortak kullanımı gibi üçlü ilişkiler önemli bir rol oynamaktadır. Üçlü sarmal modeli; aktörler, kurumlar ve kanunlar / regülasyonlar arasında bir yapı oluşturur (Viale ve Ghiglione, 1998). Bu modelde dayanışma, iş birliği ve sürekli iletişim önemlidir ve dünya bu modele doğru hareket etmektedir.

Bu farklı modeller, Üniversite-Sanayi-Devlet İş Birliği alanında çeşitli yaklaşımları ve yapıları temsil etmektedir (Kiper, 2004: 87-88). Üniversite-Sanayi İş Birliği modelleri, her ülkenin sosyo-ekonomik koşullarına, politikalarına ve kurumsal yapılarına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bu iş birliği modelleri, üniversitelerin bilgi ve kaynaklarını sanayi sektörüyle paylaşmasını, yenilikçilik ve ekonomik büyümeyi desteklemesini sağlamaktadır. Her modelin avantajları ve uygunluk durumları farklı olabilmektedir.

Üniversite-Sanayi-Devlet İş Birliği modelinde yer alan “aktörler” üniversite akademisyenleri, devlet temsilcileri ve sanayi temsilcilerini kapsar (Sakınç ve Bursalıoğlu, 2012: 96). Bu modelde, akademisyenlerin araştırmaları sonucunda geliştirdikleri teknolojilerin girişimcisi olmaları beklenir. Devlet ve sanayi ise bu teknolojileri desteklemek ve geliştirmekle sorumludur. İş birliği sonucunda ortaya çıkan “kurumlar”, teknolojik bilgi üretimini ve kullanımını organize eden yapılar olup çeşitli şekillerde sıralanabilir.

- Melez İnovasyon Yapıları: Üniversite, sanayi ve devlet arasındaki etkileşimden doğan yapılar olarak bilinir. Bu yapılar, bilginin doğrudan kullanımı ve üretiminden sorumludur.

- İnovasyon Ara Yüzleri: Akademi ile sanayi arasında bir ara yüz işlevi gören kurumlardır.

- İnovasyon Koordinatörleri: Çeşitli alanlardaki inovasyon çalışmalarının koordinasyonunu ve yönetimini sağlayan yapılar olarak tanımlanır.

Üçlü sarmal modelinde yer alan üniversite, sanayi ve devlet aktörleri, rollerinde birbirlerinin yerini alabilecek bir değişim yaşar (Hof, 2000: 21). Üniversite, kuluçka hizmetleri sunarak yeni firmaların oluşmasını destekleyebilir ve sanayinin rolünü üstlenebilir. Devlet, mali destek sağlayarak ve yasal değişiklikler yaparak bu alandaki gelişmelere katkıda bulunabilir ve sanayinin rolünü üstlenebilir. Sanayi ise üniversitelerin sunduğu eğitim ve araştırma imkânlarını kendi bünyesinde sunarak üniversitenin rolünü üstlenebilir. Bu süreçte öğrenme eylemi sarsıcı olabilir ve üç aktör, organizasyon yapısı ve düşünce yapısı olarak büyük değişimler yaşayabilir.

1.5.Üniversite-Sanayi İş Birliği Ara Yüzleri

Üniversite ile sanayi iş birliklerinde farklı ülke ve bölgelerde farklı isimlerle kurulan ara yüzleri vardır. Aşağıda bu ara yüzler ele alınarak detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

1.5.1.Bilim Parkı

Bilim parkı, üniversiteler veya araştırma kurumlarıyla iş birliği yaparak teknoloji tabanlı girişimciliği teşvik eden, inovasyon odaklı bir iş ve araştırma merkezidir (Yülek, 2020: 130). Bilim parkları genellikle üniversite yerleşkeleri veya araştırma merkezlerinin yakınında konumlanır ve bilgi transferi, Ar-Ge çalışmaları, teknoloji transferi, yenilikçi projelerin desteklenmesi gibi faaliyetlere ev sahipliği yapar.

Bilim parkları girişimcilere ve şirketlere çeşitli imkânlar sunarak inovasyon ve teknoloji geliştirmeyi teşvik eder (Babacan, 1994: 6). Bu imkânlar arasında ofis ve laboratuvar altyapısı, mentorluk ve danışmanlık hizmetleri, pazarlama ve iş geliştirme desteği, sermaye ve finansman kaynakları gibi destekler bulunabilir. Bilim parkları aynı zamanda üniversitelerin bilgi birikimini ticari değere dönüştürmeyi amaçlayan teknoloji transferi faaliyetlerine de önemli bir platform sağlar.

Bilim parkları akademik araştırmaların ticarileştirilmesi, yeni teknoloji ve ürünlerin geliştirilmesi, iş birliği ağlarının oluşturulması ve girişimcilik kültürünün yaygınlaştırılması gibi hedefleri destekler (Barker, 2001: 75-76). Böylece bilim parkları inovasyon ekosistemini güçlendirerek yerel ekonomik kalkınmayı teşvik eder, iş fırsatları yaratır ve bölgesel rekabet gücünü artırır. Her bilim parkının yapısı ve faaliyetleri farklı olabilir; ancak genel olarak bilim parkları, akademik ve endüstriyel iş birliğini teşvik eden, yenilikçi fikirleri ticari başarıya dönüştürmeyi hedefleyen dinamik ve destekleyici bir ortam sağlar.

UKSPA (UK Science Park Association), bilim parklarını şu şekilde ifade etmektedir (Cırıkçı, 1997: 17):

- Göze estetik olarak hoş gelen bir arazi üzerinde, farklı mimari yapılarla dağılmış olan bilim ve teknoloji tabanlı veya Ar-Ge kuruluşlarının yer aldığı bir yerleşim merkezidir.

- Güçlü bir üniversitenin yakınında bulunarak bilgi ve teknolojik birikimlerinden faydalanır ve birlikte Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirir.
- Üniversiteler, araştırma laboratuvarları ve iş dünyası arasında teknoloji transferini güçlendirir.
- Yönetim tarafından işletmecilik kabiliyetlerini artırmaya yönelik destekler sunulur.
- Finansman sorunlarına çözüm sağlar ve modern ofis hizmetleri ile danışmanlık hizmetlerinden yararlanma imkânı sunar.

1.5.2.Kuluçka Merkezi

Kuluçka merkezi, İngilizce “*incubation center*” ifadesinin Türkçe karşılığıdır. Araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Ledgerwood ve Broadhurst (1999)’a göre kuluçka merkezleri, yeni girişimlerin belirli bir süre boyunca koruma altına alınmasını sağlayan, fiziksel kolaylıklar ve destekler sunan yapılar olarak ifade edilmiştir. Udell (1990)’e göre kuluçka merkezleri, yeni girişimcilerin iş kurma aşamasında ve sonrasında gelişimlerini kolaylaştırmak amacıyla ortak ofis, makine-teçhizat, nitelikli personel, tesis ve iş yardımı gibi hizmetler sunan organizasyonlardır.

Aernoudt (2004)’a göre kuluçka merkezleri, işle ilgili destek ve hizmetler sağlayarak girişimlerin gelişimini hızlandıran çabaların bütününe temsil ederken Hackett ve Dilts (2004) kuluçka merkezini, işi destekleyici birçok hizmet sunarak girişimlerin gelişimini hızlandıran çabaların toplamı olarak tanımlamışlardır. OECD (1997)’ye göre ise kuluçka ortamı; işi destekleme hizmetlerini bir araya getirme, organize etme ve ağ oluşturma fırsatlarını içeren kapsamlı bir destek sağlama sürecidir.

Bu tanımlar ışığında kuluçka merkezi, yeni girişimcilerin iş hayatının zorlu koşullarına dayanabilecek güçlü bir yapıya sahip oluncaya kadar maliyetlerinin azaltıldığı, mentorluk, danışmanlık gibi önemli hizmetlerin verildiği bir yapı olarak tanımlanabilir (Çakmakçı, Küçükpınar ve Özpınar, 2005). Kuluçka merkezleri, yeni girişimcilerin hem maddi açıdan hem de tecrübe açısından daha donanımlı bir şekilde iş kurmalarını sağlamaktadır.

Kuluçka merkezlerinin temel amaçları şunlardır (Güçlü, 1991: 13):

- Uluslararası Rekabetin Artırılması: Kuluçka merkezleri, yeni girişimcilerin rekabetçi bir ortamda byyebilmelerini sağlayarak uluslararası rekabette ülkenin veya bölgenin avantajını artırmayı hedefler.
- Teknoloji Gelişiminin Hızlandırılması: Kuluçka merkezleri, teknolojik yeniliklere odaklanan girişimlerin desteklenmesi ve bu girişimlerin teknolojik gelişimlerinin hızlandırılması amacıyla kurulur.
- Üniversite ve Araştırma Kuruluşlarının Potansiyelinin Etkin Kullanılması: Kuluçka merkezleri, niversiteler ve diğer araştırma kuruluşları ile iş birliği yaparak akademik bilginin ticarileştirilmesini ve teknoloji transferini sağlar.
- Yerel Yönetimlerin Ekonomik Kalkınmaya Etkisinin Artırılması: Kuluçka merkezleri, yerel yönetimlerin ekonomik kalkınmaya katkı sağlamalarını destekler ve yeni iş imkânlarının yaratılmasını teşvik eder.

Bu amaçlar kuluçka merkezlerinin genel olarak ekonomik büyümeye destekleyen, yenilikçilik ve girişimciliği teşvik eden yapılar olduğunu göstermektedir.

Teknoparklar ve kuluçka merkezleri birbirini tamamlayan yapılar olarak çalışırlar (Yalçıntaş, 2014: 90). Kuluçka merkezleri, yeni girişimlerin başlangıç aşamasında ihtiyaç duydukları destek ve kaynakları sağlar. Burada girişimcilere mentorluk, danışmanlık, eğitim, altyapı ve finansman gibi hizmetler sunulur. Kuluçka merkezleri bu şirketlere büyümeleri ve işlerini sürdürebilmeleri için gereken ortamı sağlar.

Teknoparklar ise büyümekte olan şirketlere uzun vadeli destek ve büyüme imkânları sunar (iek, 2021: 189). Büyüyen şirketler teknoparklara yerleşerek daha fazla kaynağa, iş birliği fırsatlarına ve pazarlara erişim sağlayabilirler. Teknoparklar iş geliştirme, Ar-Ge altyapısı, ticarileştirme desteği ve uluslararası ağlara erişim gibi imkânlar sunarak şirketlerin büyümelerini ve inovasyonlarını sürdürmelerini destekler.

Kuluçka merkezleri ve teknoparklar bir arada çalışarak yeni girişimlerin başlangıç aşamasından büyüme ve olgunlaşma sürecine kadar desteklenmesini sağlar (Kaya, 2020: 202). Başlangıçta kuluçka merkezlerinde faaliyet gösteren şirketler, zamanla teknoparklara geçerek büyüme ve sürdürülebilirliklerini sağlayabilirler. Bu sayede kuluçka merkezleri ve teknoparklar bir ekosistem oluşturarak yenilikçi şirketlerin gelişimini teşvik eder ve ekonomik büyümeye katkıda bulunurlar.

1.5.3.Yenilik Merkezi

Yenilik merkezleri, yeni ve ileri teknolojiye sahip işletmelerin kurulması ve geliştirilmesi için en uygun ortamı ve en iyi koşulları sunarak hizmet veren kuruluşlardır (Güleç, 1998). Bu merkezler işletmelere yoğun ve etkin hizmet sunmak amacıyla özel olarak tasarlanmıştır. Ayrıca bu merkezler üniversiteler, AR-GE enstitüleri ve araştırma merkezleriyle yakın ilişkiler içerisinde bulunur, işletmeleri bölgesel yenilik ağına entegre etmek için çaba sarf eder. Yenilik merkezleri işletmelere bir dizi destek ve kaynak sağlar. İşletmelere iş planlaması, finansal danışmanlık, pazar araştırması, ürün geliştirme süreci yönetimi gibi konularda yoğun bir şekilde danışmanlık hizmeti sunar. Ayrıca işletmelerin teknik altyapı ihtiyaçlarını karşılamak üzere laboratuvarlar, test merkezleri ve prototip üretim imkânları sağlar. Yenilik merkezleri işletmeler arasında iş birliğini de teşvik eder. İşletmeler bu merkezler aracılığıyla birbirleriyle ortak projeler yapabilir, deneyim ve bilgi paylaşımında bulunabilir ve iş birliği ağları oluşturabilir. Bu sayede işletmeler arasında sinerji oluşur, ortak projelerde daha etkili çalışma imkânı sağlanır ve sektörel iş birlikleri güçlenir. Yenilik merkezleri aynı zamanda işletmelere finansal destek imkânları sunmaktadır. İşletmeler bu merkezlerin sunduğu hibe programları, kredi imkânları veya yatırım fonları gibi kaynaklardan faydalanarak projelerini hayata geçirebilmekte ve büyüme için gerekli finansmanı sağlayabilmektedir.

Yenilik merkezleri girişimcilik ekosistemlerinde yer alan teknoparklar, teknoloji transfer ofisleri (TTO), kuluçka merkezleri ve hızlandırıcılar gibi diğer organizasyonların sunduğu hizmetleri tekrar etmeyen; ancak bu yapıların faaliyetlerini tamamlayıcı görevler yapan uzmanlaşmış platformlardır (Cansız, Kurnaz ve Yavan, 2018: 14-16). Yenilik merkezleri, pazarda daha özelleştirilmiş hizmetler sunarak bölgeye ve sektöre özgü iş ve yetenek geliştirme faaliyetleri ile yenilikçilik çalışmalarını destekler. Ayrıca yenilik merkezleri, ekosistemi geliştiren hizmetler sunarak aktörler arasında iletişimi, ağ oluşturmayı, kolaylaştırmayı ve dönüşümü sağlayan bir aracı rol üstlenir.

Dünya genelindeki uygulamalar incelendiğinde, yenilik merkezlerinin temel olarak iki farklı özellik taşıdığı görülmektedir (Keleş, 2007). İlk olarak bölgesel yenilik merkezleri ekosistemdeki tüm aktörler, paydaşlar, sektörler, kaynaklar ve diğer ekosistemler arasında iletişimi sağlayan, ağ oluşturan, kolaylaştıran ve dönüştüren bir yapıya sahiptir. Yani bölgesel yenilik merkezleri, ekosistemin uyumlu bir şekilde

koordinasyonunu sağlayan ve aktörler arasında bağlantıyı kurma görevini üstlenen bir merkez veya ağ yapısıdır. İkinci önemli fark ise mevcut ara yüzlerin çoğunlukla belirli aktörlerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuş olması ve dolayısıyla da bu kurumlarla ilgili olmasıdır (örneğin üniversiteler yanında kurulmuş teknoparklar ve TTO'lar). Bu nedenle diğer ara yüzler ekosistemin tüm aktörlerini içermez. Yenilik merkezleri ise ekosistemin tüm aktörlerini kapsayan, bütünleştirici bir rol üstlenir ve tüm aktörlere eşit uzaklıkta olan bir merkez olarak faaliyet gösterir. Yenilik merkezleri, bölgenin ortak çıkarları doğrultusunda hareket eden öncü bir kurum olarak ekosistem içinde önemli bir rol oynar. Sonuç olarak yenilik merkezleri, işletmelere yeni ve ileri teknoloji alanında faaliyet gösterme imkânı sunan, işletmelerin gelişimini destekleyen ve bölgesel yenilik ağı içerisinde işletmeleri entegre eden kuruluşlardır. Bu merkezler işletmelerin başarılı olmaları için gereken kaynakları, danışmanlığı ve iş birliği imkânlarını sağlayarak inovasyon ve büyümeyi destekler.

1.5.4.Araştırma Parkı

Araştırma parkları büyük şirketlerin veya yenilikçi genç firmaların, bir üniversite veya araştırma kurumu ile sıkı bir etkileşim içinde olup bilimsel çalışmalara dayalı teknoloji üretimine katkıda bulunan kuruluşlardır (Harmancı ve Önen, 1999). Bu parklar, temel araştırmalara odaklanan projelere sahip olan firmaların, akademik dünyayla yakın ilişkiler kurarak bilgi ve kaynak paylaşımını sağlar. Büyük şirketlerin Ar-Ge faaliyetlerini desteklerken aynı zamanda yeni teknoloji tabanlı girişimlerin gelişimine de katkıda bulunur. Bu kuruluşlar, üniversiteler veya araştırma kurumları ile iş birliği yaparak bilimsel çalışmaları temel alan teknolojilerin geliştirilmesine yardımcı olur. Üniversitelerdeki araştırmacılar ve öğrenciler, araştırma parklarındaki firmalarla bir araya gelerek ortak projeler yürütebilir, bilgi ve deneyim paylaşımı yapabilir ve yeni teknolojilerin ticarileştirilmesi sürecinde destek alabilirler.

Araştırma parkları bilimsel çalışmalara dayalı inovasyonu teşvik ederek teknoloji transferi ve ticarileştirme süreçlerine zemin hazırlar (Çağıl, 2007: 42). Büyük firmalar, araştırma parkları aracılığıyla üniversitelerin bilimsel araştırmalarından faydalanırken genç firmalar da bu ortamlarda mentorluk, iş birliği ve altyapı imkânlarından yararlanarak büyüme ve gelişme fırsatı elde eder. Bu sayede akademik dünya ile sanayi arasında bir köprü oluşturarak bilimsel çalışmalara dayalı teknolojinin üretimini ve uygulanmasını

destekleyen bir ekosistem oluşturulmuş olur. Ancak, araştırma parklarının faaliyetleri genellikle ürünlerin seri üretimine geçilmesi ve ticarileştirilmesi aşamalarını kapsamamaktadır. Bu aşamalar genellikle araştırma parkının faaliyet alanı dışında kalan işlemlerdir. Seri üretim ve ticarileştirme süreçleri, daha çok şirketlerin kendi iç yapıları veya endüstriyel altyapılarında gerçekleştirilir.

1.5.5.Kalkınma Ajansı

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT, 2000) tarafından yapılan tanımlamaya göre; *“Bölgesel Ekonomik Kalkınma Ajansı, merkezi hükümetlerden bağımsız bir idari yapıda faaliyet gösteren, belirlenmiş sınırlara sahip bir bölgenin girişimcilik potansiyelini geliştirerek ekonomik kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla kurulan ve faaliyetlerini kamu veya özel sektör kaynaklarıyla finanse eden bir kuruluştur.”* Bu ajanslar, *“bölgesel ekonomik gelişmeyi teşvik etmek, girişimciliği desteklemek ve bölgedeki potansiyeli canlandırmak için çeşitli programlar ve projeler yürütürler”* şeklinde açıklanmaktadır (DPT, 2000).

Kalkınma ajansları ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla idari bir yapılanma içinde yerel ve merkezi idari yapıların dışında bölgesel olarak belirlenen merkezlerde faaliyet gösteren ve kamusal kaynaklarla desteklenen kuruluşlardır (Halkier ve Danson, 1998). Bu ajanslar genellikle bölgesel kalkınma planlarının oluşturulması ve uygulanması, bölgesel ekonomik potansiyelin değerlendirilmesi, yatırım teşvikleri, iş gücü geliştirme, altyapı projeleri, bölge tanıtımı ve markalaşma gibi konularda çalışmalar yürütür.

Kalkınma ajansları, Türkiye'nin AB üyeliği sürecinde oluşturulması gereken bölgesel bir yapı olarak ortaya çıkmıştır (Işık ve diğerleri, 2010: 17). AB süreci ve aynı zamanda küreselleşme süreciyle birlikte kamu yönetimine olan bakış açısı da değişmiş ve alttan üst kademeye yönetim mekanizmaları oluşturulmuştur. AB üyeliği için aday olan tüm ülkelerden beklendiği gibi Türkiye'nin de bölgesel stratejilerinde değişiklik yapması beklenmiştir ve bu süreçte müzakere ettiği 35 konunun 22'si doğrudan bölgesel politikalarla ilgilidir.

Kalkınma ajanslarının temel görevi belirli bir bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmesini desteklemektir (Demirci, 2005: 193). Bu amaçla kalkınma ajansları

bölgedeki potansiyel sektörleri belirler, yatırımcıları çekmek için teşvikler ve destekler sağlar, işletmelerin rekabet gücünü artırmak için danışmanlık ve eğitim hizmetleri sunar (Göymen, 2010: 159). Ayrıca bölgenin tanıtımını yaparak turizm, ticaret ve yatırım açısından cazibe merkezi olmasını sağlamaya çalışır. Kamu kuruluşları, yerel yönetimler, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinden oluşan bir yönetim kurulu tarafından yönetilir. Bu kurullar, bölgenin farklı paydaşları arasında iş birliğini ve koordinasyonu sağlar. Ajanslar ayrıca bölgesel kalkınma planlarının hazırlanmasında ve uygulanmasında yerel halkın katılımını da teşvik eder.

Kalkınma ajanslarının faaliyetleri bölgesel ekonomik dengesizlikleri azaltmayı, istihdamı artırmayı, gelir düzeyini yükseltmeyi ve yaşam kalitesini geliştirmeyi hedefler (Kalecik, 2017: 40). Bu kuruluşlar, bölgesel kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlayarak sürdürülebilir bir kalkınma sürecinin oluşturulmasına katkıda bulunur.

1.5.6. Teknoloji Transfer Ofisi

Teknoloji transferi, gelişmiş ülkeler tarafından üretilen ve kullanılan teknolojilerin az gelişmiş ülkeler tarafından hızla benimsenmesi ve uygulanması sürecidir (Atalay, 2003). Bu süreç teknolojik açıdan geri kalmış bölgelerin teknolojik boşluğunu azaltmayı ve teknoloji gelişimine katkıda bulunmayı amaçlar. Teknoloji transferi, daha ileri düzeyde teknolojiye sahip olan ülkelere, daha az gelişmiş ülkelere bilgi, deneyim, teknik beceriler, üretim yöntemleri ve yeniliklerin aktarılmasını içerir. Bu aktarım eğitim, iş birliği, lisans anlaşmaları, yabancı yatırımlar, teknik yardımlar ve diğer mekanizmalar aracılığıyla gerçekleşebilir.

Teknoloji transferiyle ilgili yapılan tanımlar farklılık gösterebilir; çünkü teknoloji transferi kavramı geniş bir kapsama sahiptir ve farklı perspektiflerden ele alınabilir. KOSGEB (KOSGEB, 1991: 1)'e göre teknoloji transferi, *“sadece ürünlerin kiralanması ve satılması için değil, aynı zamanda hizmetlerin sunulması ve süreçlerin uygulanması için gerekli sistematigi de içeren bir süreç”* olarak açıklanmıştır (KOSGEB, 1991: 1). Inzelt ve Hilton (1998) tarafından yapılan bir tanıma göre teknoloji transferi, *“bir organizasyon tarafından bir yerde geliştirilen teknolojinin ticari süreç ve ticari bir ürüne dönüştürüldüğü ilişki”* olarak ifade edilmektedir (Inzelt ve Hilton, 1999). Bu tanımlar teknoloji transferinin sadece ürünlerin aktarımını değil, aynı zamanda hizmetlerin,

süreçlerin ve ticari dönüşümün de içine dâhil olduğunu vurgulamaktadır. Teknoloji transferi bilgi, beceri ve yeniliklerin bir kaynaktan başka bir kaynağa aktarılması ve bu aktarımın ticari değer yaratma sürecine dönüştürülmesi olarak anlaşılabilir. Teknoloji transferi sürecinin temel amacı teknolojik yeniliklerin sağlanmasıdır.

Teknoloji transfer ofislerinin yer aldığı Yükseköğretim Yönetmeliği'nde belirtilen görevler aşağıda ifade edilmiştir (www.yok.gov.tr):

- Üniversite Ar-Ge stratejilerinin tanımlanmasına katkı vermek,
- Üniversitenin Ar-Ge politika ve stratejilerine uyumlu olarak çalışmak,
- Ulusal ve uluslararası Ar-Ge fonlarının tanıtımını yapmak ve bu fonlardan daha fazla yararlanmak için eğitim, seminer, çalıştay gibi etkinlikler düzenlemek ve proje hazırlama, başvuru, yürütme ve izlemede destek olmak,
- Üniversite içinde proje yazma ve yönetme kültürünün geliştirilmesine katkı sağlamak,
- Kamu ve özel sektör ile iş birliği yaparak Ar-Ge ve yenilikçilik alanında çalışmalar yapmak,
- Teknoloji transferi ile ilgili konularda üniversite içinde ve dışında tanıtım, bilgilendirme ve eğitim hizmetleri sunmak,
- Üniversite ve sanayi iş birliğini geliştirmek için analiz, tanıtım, etkinlik gibi çalışmalar yapmak ve kontratlı projelere aracılık etmek,
- Üretilen bilgi ve yapılan buluşları fikri mülkiyet kapsamında koruma altına almak ve uygulamaya aktarmak,
- Üniversite içinde şirketleşme ve girişimcilik hizmetleri vermek ve bu konuda destek sağlamak,
- Yıllık faaliyet raporunu hazırlamak ve Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'na sunmak,
- Uluslararası üniversitelerin teknoloji transfer ofisleri ile iş birliği yaparak yerli ve yabancı paydaşların olduğu çalışma ortamları oluşturmak,

- Yükseköğretim kurumlarında yapılan Ar-Ge çalışmaları sonucunda oluşturulan bilginin korunması için fikri ve sınai haklar hakkında bilgilendirme çalışmaları yapmak,
- Yürütülen faaliyetlere ilişkin üç yıllık stratejik plan yapmak ve her yıl stratejik plan ilerleme raporu hazırlamak.

Bu görevler, teknoloji transfer ofislerinin üniversitelerde Ar-Ge faaliyetlerinin yönetimi, projelerin geliştirilmesi, iş birliklerinin oluşturulması, fikri mülkiyet haklarının korunması ve teknoloji transferi süreçlerinin yürütülmesi gibi alanlarda faaliyet gerçekleştirdiğini göstermektedir.

1.5.7.Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB), bilim ve teknoloji temelli rekabetçi ve güçlü bir bölgesel gelişmenin teşvik edildiği özel bölgelerdir (Çiçek, 2007: 150-151). TGB'ler yenilikçilik, Ar-Ge faaliyetleri, teknoloji transferi ve iş birliği gibi unsurları destekleyerek ekonomik büyümeyi hedefler. Bu bölgeler genellikle üniversiteler, araştırma enstitüleri, sanayi kuruluşları ve diğer ilgili kurumlarla yakın ilişki içinde konumlanır.

TGB'ler dünyada farklı türevleriyle uygulama alanı bulmuştur (Oh ve Phillips, 2014: 1). Bu türevler, farklı coğrafi bölgelerde ve ülkelerde benzer prensiplerle faaliyet gösteren teknoloji odaklı gelişim bölgeleridir. Örneğin bazı ülkelerde Science Park (Bilim Parkı), Innovation Park (İnovasyon Parkı) veya Research Park (Araştırma Parkı) olarak adlandırılan benzer yapılar bulunmaktadır. Bu türevler, yerel ekosistemdeki paydaşların iş birliği yapmasını, teknoloji transferini ve girişimciliği teşvik etmeyi amaçlar. Teknoloji Geliştirme Kanunu ile tanımı ve kapsamı belirlenen TGB, ülkemizde genellikle teknopark ya da teknokent adı ile yer almakta ve üniversite-sanayi iş birliğini sağlamak üzere faaliyet göstermektedir (Önal, 2023: 17).

4691 Sayılı Kanun'a göre, Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) *“yüksek/ileri teknoloji kullanan veya yeni teknolojilere yönelik firmaların belirli bir üniversite, ileri teknoloji enstitüsü, Ar-Ge merkezi veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım üretmeyi veya geliştirmeyi amaçlayan, bu sayede bölgenin kalkınmasına katkı sağlayan, aynı üniversite, ileri teknoloji enstitüsü, Ar-Ge merkezi veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında konumlanan bir site veya teknopark”* olarak tanımlanmıştır (www.mevzuat.gov.tr). Bu tanıma göre, TGB'ler, öncelikli olarak ileri

teknoloji kullanımına dayanan veya yeni teknolojiler geliştiren firmaların faaliyet gösterdiği özel bölgelerdir. Bu bölgelerdeki firmalar belirli bir üniversite, ileri teknoloji enstitüsü, Ar-Ge merkezi veya enstitüsünün kaynaklarından faydalanarak teknolojik buluşları, ticari ürünleri, yöntemleri veya hizmetleri geliştirmektedir. Ayrıca TGB’lerin önemli bir özelliği; akademik, ekonomik ve toplumsal yapının bütünleştiği bir site veya teknopark olmalarıdır.

TGB’ler, firmalara Ar-Ge çalışmalarını destekleyen altyapı, laboratuvar imkânları, danışmanlık hizmetleri ve iş birliği olanakları sunarak yenilikçilik ve teknolojik gelişmeyi teşvik eder (Cansız ve Ulusoy 2017: 28-35). Bu sayede bölgesel kalkınmaya katkı sağlamayı hedefler. Ayrıca TGB’lerin kurulu olduğu alanlar üniversiteler, ileri teknoloji enstitüleri, Ar-Ge merkezleri gibi bilgi ve teknoloji üretim merkezleriyle yakın ilişki içinde bulunarak bilimsel ve teknolojik iş birliğini güçlendirir.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB’ler) genellikle yereldeki bilgi ve teknoloji ekosistemini oluşturan unsurların girişimleriyle kurulur (Akaydın, 2015: 73). Bu unsurlar arasında yerel üniversiteler, endüstri kuruluşları, kamu idaresine bağlı ilgili kuruluşlar, belediyeler ve bazen ilgili sivil toplum örgütleri yer alır. Bu paydaşların katılımıyla TGB’lerin oluşturulması, yerelde teknoloji odaklı girişimler için uygun bir üretim alanı sağlamayı ve bölgesel gelişmeyi desteklemeyi amaçlar. TGB’ler yerel aktörlerin iş birliği ve ortak vizyonu ile oluşur (Cansız ve Ulusoy 2017: 114-121). Yerel üniversiteler, araştırma enstitüleri ve teknoloji odaklı kuruluşlar, bilgi ve teknoloji üretimi konusunda uzmanlık sağlar. Endüstri kuruluşları ise bu bilgi ve teknolojiyi ticarileştirmek ve pazarlamak için gereken altyapı, sermaye ve pazar erişimini sağlar. Kamu idaresine bağlı ilgili kuruluşlar, TGB’lerin yönetim ve düzenlemelerini desteklerken belediyeler de yerel altyapı ve hizmetlerin sağlanmasında rol oynar. Sivil toplum örgütleri ise yerel toplumun ihtiyaçlarını ve çıkarlarını temsil eder ve TGB’lerin toplumsal faydaya odaklanmasını destekler.

TGB’lerin temel amacı, yerelde teknoloji tabanlı girişimlerin büyümesini teşvik ederek bölgesel gelişmeyi sağlamaktır (Cansız ve Ulusoy, 2017). Bu bölgeler girişimcilere iş ve üretim alanları, Ar-Ge altyapısı, finansal destek, danışmanlık hizmetleri ve iş birliği olanakları sunar. Böylece yerel girişimcilerin yenilikçi ürünler veya hizmetler geliştirmeleri ve ticarileştirmeleri desteklenir. Bu süreç yeni iş

imkânlarının yaratılmasına, yerel ekonominin güçlenmesine ve rekabetçi bir teknoloji tabanının oluşmasına katkı sağlar. TGB'ler aynı zamanda yerel ve ulusal düzeyde ekonomik kalkınma politikalarının bir parçası olarak da önemli bir rol oynar. Yerel yöneticiler ve ülkeler, TGB'lerin kurulması ve geliştirilmesiyle, bilimsel ve teknolojik yeniliklere dayalı rekabetçi bir ekonomi ve daha iyi bir yaşam standardı elde etmeyi hedeflerler.

Gelişme ve küresel rekabet açısından başarılı olmayı hedefleyen ülkeler ve yerel yöneticiler, yeniliğin refahın ve daha iyi yaşamın anahtarı olduğunu kavramışlardır (Zuhal, 2017: 58). Bu nedenle TGB'ler gibi yapılar aracılığıyla yenilikçilik ve teknoloji odaklı büyümeyi teşvik etmek ve rekabet avantajı elde etmek için çaba sarf etmektedirler. Bu bölgeler bilim, teknoloji ve endüstri arasında sinerji yaratmayı, iş birliği ağlarını güçlendirmeyi ve ekonomik gelişmeyi desteklemeyi amaçlamaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞ BİRLİĞİNDE TEKNOPARKLAR

2.TEKNOPARKLAR

Bünyesinde bulunan ve kendilerine verilen kurumsal teşvikler çerçevesinde gelişen firmaların teknoloji transferi ve idari işlemlerinde gerekli destekleri ve danışmanlıkları sağlayan birimlere “teknopark” denilmektedir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001). Teknoparklar, “Teknoloji Geliştirme Bölgesi” olarak isimlendirilen bölgelerde bulunmaktadır ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’na tabi olarak varlıklarını sürdürmektedir.

2.1.Teknopark Kavramı

Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP)’ne göre teknopark; “*bir veya daha fazla yükseköğretim kurumu ya da araştırma merkezi ile resmi veya faaliyetler ile ilişkili ve ileri teknoloji alt yapısına ihtiyacı olan işletmelerin gelişimlerini desteklemek için uygun ortamı sağlayan organizasyonel yapı*” olarak tanımlanmıştır (Marshall ve diğerleri, 2006: 113). Teknopark; üniversiteler, Ar-Ge kuruluşları, firmalar ve pazarlar arasında bilgi ve teknoloji akışını teşvik etmekte ve yönetimini sağlamaktadır. Kuluçka süreçleriyle inovasyona dayalı şirketlerin kurulmasını ve büyümesini kolaylaştırmaktadır. Yüksek kaliteli tesislerin yanı sıra katma değerli hizmetler sunmaktadır (IASP, 2017).

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgesi Kanunu’na göre teknopark üniversitelerin/araştırma kurumlarının ve sanayi kuruluşlarının aynı ortamda araştırma-geliştirme ve yenilik çalışmalarını yürüttüğü; akademik, ekonomik ve sosyal yapıyı birbiriyle bütünleştirerek bilgi paylaşımı ve teknoloji transferi gerçekleştirdiği bir araştırma ve iş geliştirme ekosistemidir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2017). Teknopark; üniversiteler, sanayi kuruluşları ve araştırma faaliyetlerinin yürütüldüğü ortamda firmaların bilimsel, teknolojik ve Ar-Ge faaliyetlerini geliştirdikleri, devlet tarafından hem ekonomik hem de altyapı anlamında desteklenen organize olmuş alandır (Çabukoğlu, 2015: 31; Kökocak, 2006: 50). Üniversite yerleşkeleri içinde ya da üniversiteye yakın konumlanmış teknopark, ileri teknoloji odaklı firmaları yeni fikir ve

fırsatları ile üniversite ortamına çeken en önemli araçlardan biridir. Sanayi alanına ve üniversitelerin gelişimine önemli katkılar sunan teknopark, pek çok firma ve üniversiteler için çeşitli iş birliklerinin ve etkileşimin oluşması amacıyla uygun ortamı sağlamaktadır. Üniversite yerleşkelerinin yanı sıra organize sanayi bölgeleri içerisinde ya da çok daha farklı konumlarda faaliyet gösteren teknoparklar da mevcuttur.

Teknoparklar, ayırt edici özelliklerine göre farklı ülkelerde çeşitli isimlerde adlandırılmaktadır (Akaydın, 2015:73-74; OECD, 2011: 42). Bunlar; Teknoloji Parkı, Teknokent, Bilim Parkı, Araştırma Parkı, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Teknoloji Geliştirme Merkezi, Teknoloji Koridoru ve Yenilik Merkezi şeklindedir. Kanunda “*Teknoloji Geliştirme Bölgesi*” şeklinde tanımlanmış olsa da ülkemizde “*teknopark*” şeklindeki kullanım yaygındır. Ülkemizde ayrıca “*teknokent*” şeklinde bir kullanım da bulunmakta, uygulamada teknoparklar ile teknokentler arasında herhangi bir fark bulunmamaktadır.

Teknopark, üniversitenin teknoloji ve bilim altyapısını sanayi ile bir araya getiren inovasyon sisteminin etkin yapılarından biridir (Pekol ve Erbaş, 2011). Yeni teknoloji tabanlı firmaların oluşumunu ve geliştirilmesini teşvik etme amacıyla oluşturulmuştur (Siegel ve diğerleri, 2003). Teknoparklar firmaları birbirine ve üniversiteye yaklaştıran yapıları sayesinde, firmaların diğer firmalar ve üniversiteler ile ilişki kurmalarına yardımcı olan bir ortam oluşturmaktadır (Pekol ve Erbaş, 2011). Bu ilişkiler, bilginin yayılmasına yardımcı olmanın yanında yeni girişimlere ve yenilikçi kültürle de zemin hazırlamaktadır.

2.1.1. Teknoparkların Tarihsel Gelişim Süreci

İlk teknopark faaliyetlerinin 1951 yılında Slikon Vadisi-Stanford Endüstri Parkı'nda başladığı söylenebilmektedir (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2017). Silikon Vadisi'nin yükselen başarısı 1970'li yıllarda Amerika ve Avrupa'da teknopark faaliyetlerinin artmasına neden olmuştur. 1970'li yıllardan itibaren dünyada ekonomik dengelerin değişmesiyle birlikte gelişmiş ülkelerde sanayi üretimi azalmıştır. Üretimi artırmak ve sektörü canlandırmak amacıyla Ar-Ge çalışmalarına ayrılan kaynaklar artmıştır. Ar-Ge'nin sanayiye aktarılması için mekanizmalar oluşturulmuştur. Bu anlamda geliştirilen en etkili mekanizmalar ise teknoparklardır. 1970'li yıllarda yaşanan ekonomik

krizi aşmak isteyen gelişmiş ülkeler, bölgesel kalkınmaya, işsizliğin azaltılmasına, üniversitelerin araştırma sonuçlarını hayata geçirerek teknolojik alanlardan yararlanmaya ve teknoloji parkları aracılığıyla araştırma kuruluşlarına önem vermişlerdir. 1980’li yıllarda bu konularda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Teknoparklarda Üniversite-Sanayi İş Birliğinin kurulması ile yenilikçi iş birlikleri sağlanarak başarılı bir sistemsel model oluşturulmuştur (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2016). Bu nedenle sanayi alanında gelişmiş ileri teknolojiye sahip ülkelerde teknoparklar, bu ilerleme ve gelişmelerin en önemli aracı olarak kabul edilmektedir. ABD, İngiltere, Almanya, Fransa, Japonya, Çin, Kore, İsrail gibi sanayi ve teknoloji alanında gelişmiş ülkeler üretim ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren işletmeler, ülkelerine kazandırdıkları katma değer önemli bir yüzdelik dilimini teknoparklarda yürütülen Ar-Ge çalışmalarındaki gelişmelere borçludur. Türkiye’de ilk teknopark kurma girişimleri 1980’li yıllarda başlamıştır. Teknoparkların ilk adımları olan teknoloji merkezleri, 1990 yılında KOSGEB ve üniversitelerle gerçekleştirdiği ortaklık anlaşması sonucunda kurulmaya başlanmıştır. 4691 sayılı kanunda teknoparklar ile ilgili yasal çerçeve oluşturularak teknoparklar yasalaştırılmıştır.

2.1.2.Dünyadaki Teknoparklar

Teknoparklar, sanayi ve ekonomi alanında katma değer sunan yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır (Çengel, 2006). Toplumlar, sermaye ve insan gücü üretiminden bilgi ve teknoloji üretimine yönelmektedirler. Bu değişim insanları araştırmaya, incelemeye ve keşfetmeye yönlendirmiştir. Çeşitli kaynaklarda dünyadaki teknopark faaliyetlerinin 1951 yılında Silikon Vadisi-Stanford Araştırma Parkı ile başladığı belirtilmektedir. Günümüzde de hâlâ Google, Intel, Adobe Systems, Yahoo ve VeriSign gibi yüzlerce global şirket bu teknoparkta faaliyetlerini sürdürmektedir. 1959 yılında Kuzey Karolina’da “*Research Triangle Park*” kurulmuştur (Zuhal, 2017). Amerika’dan sonra teknopark kurulan ikinci ülke ise İngiltere olmuştur. 1972’de Edinburgh’daki “*Heriot Watt Üniversitesi Teknoparkı*” ve “*Cambridge Teknopark*” İngiltere’de kurulan ilk teknoparklardır. Cambridge Teknopark’ın içerisinde Bayer, Toshiba, AstraZeneca, Huawei, Beko gibi şirketler bulunmaktadır (www.cambridgesciencepark.co.uk). Bu firmalar genellikle sağlık sektöründe yapay zekâ kullanımı, kişiselleştirilmiş ilaçlar vb. alanlarda faaliyetlerini yürütmektedir. İngiltere’deki teknoparktan kısa bir süre sonra

Fransa’da “*Sophia Antipolis*” kurulmuş, bunu 1970’lerin başında Japonya’daki “*Tsukuba Bilim Şehri*” izlemiştir (Science Policy and Capacity-Building, 2015). Bilim ve teknoloji parklarının hızlı gelişimi 1970’li yıllarda daha fazla görülmüştür (Törel, 1991). Bunun nedeni ise 1970’li yıllardan itibaren dünyada ekonomik dengelerin değişmiş olmasıdır. 1970’li yıllardan itibaren sanayi kaynaklı üretimin azalması, firmaların üretimi arttırmasına ve sanayi sektörünü canlandırmak için Ar-Ge’ye ayırdıkları kaynaklarında artış yapmalarına sebep olmuştur (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, 2017). Bu konuda teknoparklar, geliştirilen en etkili mekanizma olarak görülmeye başlanmıştır.

Teknoloji üreten ülkelerdeki teknopark sayısı, diğer ülkelere göre daha fazladır (Science Policy and Capacity-Building, 2015; Zuhail, 2017). Ayrıca bu tür yapılar ek istihdama katkıda bulunmakla birlikte, teknolojik yeniliklerin küçük işletmeler aracılığıyla uygulanması konusunda da önemli bir potansiyel oluşturmıştır. Bu durum teknoparkların Avrupa’da hızla yaygınlaşmasına sebep olmuştur. Teknoparkların kurulması Avrupa’da 1970’lerde, Japonya ve İsrail gibi dünyanın diğer bölgelerinde 1980’lerde başlamıştır. Teknoparklar, uluslararası rekabet gücünün artması ve dünya ekonomisi ve ticaretinde yeni bir yön olması nedeniyle hızla yayılmıştır (Çengel, 2006). Bununla birlikte, bilim parkları ilk yıllarda beklenen etkiyi gerçekleştirememiştir (Vila ve diğerleri, 2008). Önemi ve faydaları ilerleyen zamanlarda çok daha iyi anlaşılınca sayıları artmıştır. Almanya ve İtalya ilk teknoparklarını 1980’lerin başında kurmuşlardır. Ardından Heidelberg’deki “*Technologiepark*” ve Trieste’deki “*Area Science Park*” kurulmuştur. Benzer şekilde İspanya’da 1980’lerin ikinci yarısında başlatılan bilim parkı fikrinin ilk girişimi, 1985 yılında kurulan “*Bilbao Teknoloji Parkı*” olmuştur.

1980’li yıllara kadar sanayide yeni ürünlerin temeli üniversitelerde bilimsel çalışmalar ve ardından teknolojik gelişmelerle atılmıştır (Coşkunoglu, 2016). Ürün geliştirme çalışmaları sanayide gerçekleştirilmiş, bilim ve teknoloji üniversitelerin sorumluluğunda olmuştur. Genel olarak araştırma, üniversitelerin odak noktası olmuş ve devlet, üniversiteye daha fazla araştırma için fon sağlamıştır. Ancak 1990’lı yıllarda pazarda artan rekabet ve ilerleyen teknolojik gelişmeler sanayi, üniversite ve devlet arasında daha yakın iş birliğini öneren yeni modelleri gerekli kılmıştır. 1990’ların sonunda Etzkowitz ve Leydesdorff tarafından “Triple Helix” modeli önerilmiştir. Üçlü Sarmal Modeli; üniversite, sanayi ve devlet arasında mikro, aracı ve makro unsurlar

olmak üzere üç ana faktörün iş birliğini önermiştir. Mikro unsurlar; üniversite, sanayi ve devlet olmak üzere üç aktörü oluşturmaktadır. Makro unsurlar ise yasa ve yönetmelikleri kapsamaktadır. Teknoparklar, Üçlü Helix Modeli'nin en önemli aracı aktörlerinden birisini oluşturmaktadır.

Teknoparkların sayısı 1980'lerde artış göstermiş ve 1990'larda 1.000'in üzerine çıkmıştır (Dahlstrand ve Smith, 2009). 1992'de ABD'de 398, Almanya'da 106, Japonya'da 103, Çin'de 52, İngiltere'de 50, Fransa'da 35, Avustralya'da 33, Kanada'da 31, İsveç'te 15 ve Rusya'da 14 teknopark olduğu belirlenmiştir. Günümüzde inovasyon, rekabet avantajı için vazgeçilmez bir kaynak olarak yerini almıştır ve inovasyon Üniversite-Sanayi İş Birliğinin güçlendirilmesi için etkin rol üstlenmektedir (Gülbaş, 2011). Teknoparklar yenilik yetenekleri ve rekabet avantajını geliştirmenin yanı sıra, bulundukları bölgelerin teknolojiye dayalı sanayilerinin güçlendirilmesi amacıyla kurulmuş olan yapılardır (Harmancı ve Önen, 1999). Dünyadaki belli başlı teknoparklardan bazıları aşağıda listelenmiştir (Çengel, 2006):

- **Amerika Birleşik Devletleri:** Silikon Vadisi, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü, Araştırma Üçgeni Parkı
- **Birleşik Krallık:** Herriot Watt Araştırma Parkı, Bilim Parkı (Cambridge), Bilim Parkı (Merseyside), Bilim Parkı (Oxford)
- **Fransa:** Sophia Antipolis, Grenoble (Meylan), Taulose
- **Finlandiya:** Oulu Teknoloji
- **Çek Cumhuriyeti:** Brno Teknoloji Parkı

2.1.3. Türkiye'deki Teknoparklar

Teknopark, Uluslararası Bilim Parkları ve Yenilik Alanları Birliği tarafından *“bilim teknoloji firmalarının kurulmasını destekleyen ve teşvik eden; firmalarının teknoloji transferini ve işletme yönetimini desteklemek için bir yönetim fonksiyonuna sahip olan üniversiteler veya araştırma merkezleri topluluğu”* olarak tanımlanmaktadır (Yalçıntaş, 2014: 86). Teknoparklar yeni teknolojiler üreten küçük ve orta ölçekli firmaların kurulmasını desteklemek, üniversitelerle iş birliği yaparak istihdam olanakları sağlamak, Üniversite-Sanayi İş Birliği oluşturulması amaçlarıyla kurulmuştur (Alkıcıbay

ve diğerleri, 2012; Ömürbek ve Halıcı, 2012). Türkiye'de 1980-2000 yılları arasında teknoparklar, yavaş yavaş kurulmaya başlanmıştır. Teknoparkların yaygınlaşması için temel adım teşvik ve vergi muafiyeti ile teknoparkların bir kanun çerçevesinde kurumsallaşmasını sağlayan 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'dur (TGB Kanunu, 2001: 8015). Türkiye'de 26 Haziran 2001 tarihinde üniversiteler ve sanayiler arasındaki iş birliğini zenginleştirmek, bilimsel ve teknolojik önceliklerini birbirleriyle uyumlu hale getirmek ve Türk sanayisinin inovasyon kabiliyetini artırmak amacıyla Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu yürürlüğe girmiştir. (Gülbaş, 2011). Bu kanuna istinaden özel sektöre; kurumlar ve gelir vergisinden muafiyet, katma değer vergisinden (KDV) muafiyet, sigorta primi desteği, Ar-Ge personeline sağlanan faydalar, destek personeline sağlanan faydalar, Ar-Ge yatırımları, yatırım desteği istisnası ve teknoloji geliştirme bölgeleri dışında geçirilen süre için oransal destek sağlanmıştır.

Teknoparklar firmalarına, firmalar da bulundukları teknoparklara fayda sağlayarak karşılıklı ilişki içerisindedirler (Görkemli, 2011). Bunun yanı sıra teknoparklarda faaliyet gösteren firmalar iş birliği yaptıkları üniversitelere ve öğretim üyelerine, bulundukları coğrafi bölgeye ve ülkeye fayda sağlamaktadır (Gümüş ve diğerleri, 2013: 25). Türkiye'de şu an 101 teknopark bulunmaktadır (www.sanayi.gov.tr, 2024). Bunların 89'u faaliyete devam etmekte, 12'sinin ise altyapı hazırlıkları devam etmektedir. 2024 yılı Şubat ayı itibarıyla teknoparklarda Ar-Ge firması sayısı 10.069, personel 106.378, tamamlanan Ar-Ge projesi sayısı 55.816, devam eden proje sayısı 15.296 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin her bölgesinde bulunmakla beraber, teknoparklar yoğun olarak Marmara ve İç Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. En fazla teknoparkın bulunduğu bölge olan Marmara Bölgesi'nde 26, İç Anadolu Bölgesi'nde 21, Akdeniz Bölgesi'nde 11, Karadeniz Bölgesi'nde 11, Ege Bölgesi'nde 10, Doğu Anadolu Bölgesi'nde 5 ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde de yine 5 tane teknopark aktif olarak faaliyet göstermektedir.

Aşağıdaki tabloda, faaliyette olan 89 teknoparkın isimleri, bulunduğu şehirler ve kuruluş yılları detaylıca gösterilmektedir (www.sanayi.gov.tr):

Tablo 2. 1.Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ (Faaliyette Olan Bölgeler)				
Sıra No	Bölge Adı	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 ve İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Üniversitesi - İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	İSTANBUL	2003
13	Batı Akdeniz Teknokenti 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 Teknoloji Geliştirme Bölgesi	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	DİYARBAKIR	2007
28	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Üniversitesi	EDİRNE	2007
29	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Üniversitesi	SAKARYA	2008
30	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	TOKAT	2008
31	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2009
32	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	BOLU	2009
33	Malatya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İnönü Üniversitesi	MALATYA	2009
34	Kütahya Dumlupınar Tasarım Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dumlupınar Üniversitesi	KÜTAHYA	2009
35	İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İSTANBUL	2009
36	Samsun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	SAMSUN	2009
37	Düzce Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Düzce Üniversitesi	DÜZCE	2010
38	Harran Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Harran Üniversitesi	ŞANLIURFA	2010
39	Kahramanmaraş Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sütçü İmam Üniversitesi	K.MARAŞ	2011
40	Namık Kemal Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Namık Kemal Üniversitesi	TEKİRDAĞ	2011
41	Çanakkale Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Onsekiz Mart Üniversitesi	ÇANAKKALE	2011
42	İzmir Bilim ve Teknoloji Parkı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İZMİR	2012
43	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	VAN	2012
44	Çorum Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hitit Üniversitesi	ÇORUM	2012
45	Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	İZMİR	2013
46	Bozok Teknoloji Geliştirme Bölgesi Bozok Üniversitesi	Bozok Üniversitesi	YOZGAT	2013
47	Kırıkkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırıkkale Üniversitesi	KIRIKKALE	2013
48	Marmara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Marmara Üniversitesi	İSTANBUL	2014
49	Ege Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ege Üniversitesi	İZMİR	2014
50	Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk- Necmettin Erbakan-AksarayKaramanoğlu Mehmet Bey -KTO Karatay	KONYA	2015
51	Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Afyon Kocatepe - Uşak Üniversiteleri	AFYONKARA HİSAR-UŞAK	2015
52	Niğde Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Niğde Üniversitesi	NİĞDE	2013
53	Celal Bayar Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Celal Bayar Üniversitesi	MANİSA	2012
54	Ankara Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	ANKARA	2014
55	Bilişim Vadisi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	KOCAELİ	2011
56	Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Adnan Menderes Üniversitesi	AYDIN	2016

57	Kapadokya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	NEVŞEHİR	2018
58	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi MAKÜ-BAKA Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	BURDUR	2013
59	Zonguldak Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bülent Ecevit Üniversitesi	ZONGULDAK	2017
60	OSTİM Ekopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara - Hacettepe - Atılım - Çankaya - Başkent - TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversiteleri	ANKARA	2014
61	Gaziantep OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	GAZİANTEP	2017
62	Hatay Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mustafa Kemal Üniversitesi	HATAY	2014
63	Gebze Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	KOCAELİ	2018
64	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sağlık Teknokenti	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İSTANBUL	2018
65	Dudullu OSB Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2018
66	Balıkesir Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Balıkesir Üniversitesi	BALIKESİR	2014
67	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	ANKARA	2008
68	Karaman Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi	KARAMAN	2015
69	Muğla Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sıtkı Koçman Üniversitesi	MUĞLA	2015
70	Kastamonu Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kastamonu Üniversitesi	KASTAMONU	2018
71	Karabük Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karabük Üniversitesi	KARABÜK	2017
72	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Medeniyet Üniversitesi	İSTANBUL	2018
73	Recep Tayyip ERDOĞAN Üniversitesi ve Türk-Alman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Recep Tayyip ERDOĞAN Üniversitesi Türk-Alman Üniversitesi	RİZE – İSTANBUL	2019
74	Osmaniye Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi - Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	OSMANİYE	2017
75	İskenderun Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İskenderun Teknik Üniversitesi	HATAY	2019
76	İstanbul Sabahattin Zaim İZÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	İSTANBUL	2018
77	Mersin Tarım Gıda İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	MERSİN	2018
78	Batman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Batman Üniversitesi	BATMAN	2017
79	Teknohab Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	ANKARA	2018
80	Bursa Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bursa Teknik Üniversitesi	BURSA	2020
81	Biruni Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Biruni Üniversitesi	İSTANBUL	2021
82	Antalya OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Üniversitesi - Antalya Bilim Üniversitesi	ANTALYA	2018
83	ASBÜ Sosyal İnovasyon ve Girişimcilik Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi	ANKARA	2019

84	Iğdır Üniversitesi Serhat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Iğdır Üniversitesi	İĞDIR	2023
85	Kırklareli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırklareli Üniversitesi	KIRKLARELİ	2018
86	Çankırı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çankırı Karatekin Üniversitesi	ÇANKIRI	2018
87	Giresun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Giresun Üniversitesi	GİRESUN	2019
88	İTÜ Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2022
89	Kadir Has Üniversitesi Silivri Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kadir Has Üniversitesi	İSTANBUL	2022

Aşağıdaki tabloda ise altyapı çalışmaları devam eden 12 teknoparkın isimleri, bulunduğu şehirler ve kuruluş yılları detaylıca gösterilmektedir:

Tablo 2. 2.Faaliyette Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ (Altyapı Çalışmaları Devam Eden)				
Sıra No	Bölge Adı	Üniversite	Bulunduğu İl	Kuruluş Yılı
1	Abdullah GÜL Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Abdullah GÜL Üniversitesi	KAYSERİ	2020
2	Yalova Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yalova Üniversitesi	YALOVA	2020
3	Esenler Akıllı Şehir Odaklı İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Teknik Üniversitesi - Yıldız Teknik Üniversitesi- İbn Haldun Üniversitesi İstanbul Üniversitesi	İSTANBUL	2021
4	Aksaray Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Aksaray Üniversitesi	AKSARAY	2021
5	TEKNOGÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	ESKİŞEHİR	2021
6	Adıyaman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi ADYÜ Teknokent	Adıyaman Üniversitesi	ADİYAMAN	2021
7	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	ANKARA	2022
8	Altınbaş Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Altınbaş Üniversitesi	İSTANBUL	2022
9	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	SAKARYA	2022
10	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	ANKARA	2023
11	Ankara Bilim Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Bilim Üniversitesi	ANKARA	2023
12	Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2023

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2024.

İlk olarak 1980'li yıllarda oluşturma fikriyle gündeme gelen Türkiye'deki teknoloji geliştirme bölgelerinin (teknoparkların), 1990'lı yılların ortalarında, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ile iş birliği yaparak Teknoloji Merkezleri (TEKMER) adı altında bugünkü temelleri atılmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, 2009). 2000'li yılların başında, bilim ve teknolojiye verilen önem arttıkça Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) gibi önemli üniversitelerde ilk teknoparklar için hazırlık çalışmaları başlamıştır. Teknoparklarla ilgili yasal düzenlemeler ise 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile hayata geçirilmiştir. Böylece ülkemizde ilk kurulan teknopark 2001 yılında ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi ismi ile faaliyete geçen teknopark olmuştur. Aynı yıl Kocaeli'de TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknopark'ı faaliyete geçmiş, sonraki süreçte ise her yıl yeni teknoparklar açılmaya devam etmiştir.

Bugün ülkemizde –bazı illerde birden fazla olmak üzere- İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Eskişehir, Konya, Antalya, Kayseri, Adana, Trabzon, Mersin, Isparta, Bursa, Erzurum, Gaziantep, Elazığ, Denizli, Sivas, Diyarbakır, Edirne, Sakarya, Tokat, Bolu, Malatya, Kütahya, Samsun, Düzce, Şanlıurfa, Kahramanmaraş, Tekirdağ, Çanakkale, Van, Çorum, Yozgat, Kırıkkale, Konya, Afyonkarahisar-Uşak, Niğde, Manisa, Aydın, Nevşehir, Burdur, Zonguldak, Hatay, Balıkesir, Karaman, Muğla, Kastamonu, Karabük, Rize, Osmaniye, Batman, Bursa, Iğdır, Kırklareli, Çankırı ve Giresun'da yer alan teknoparklar bölgesel kalkınmaya ve ülke ekonomisine katkı sunmak üzere faaliyetlerini sürdürmektedir.

2.2.Teknoparkların Amaçları

Teknoparklar bulundukları lokasyonlarda teknoloji yoğun sanayileri güçlendirmek, yeni bölgelerde sanayinin gelişimini desteklemek, yenilikçi çalışmalar yapmak, daha iyi çalışma koşullarıyla birlikte verimlilikte artış sağlamak ve uluslararası arenada rekabet gücünü artırmak üzere kurulmuştur (Harmancı ve Önen, 1999: 4).

Teknoparkların amaçları şöyle sıralanabilir (Keleş ve Tunca, 2010: 7-8):

- Teknik bilgisi gelişmiş ve katma değeri yüksek ürünler üretmek,
- Ürünlerde ve üretim yöntemlerinde yenilikler geliştirmek,

- Ürünlerin kalitesini veya standardını yükseltmek,
- Üretim maliyetlerini düşürerek ürünlerin uluslararası düzeyde rekabet edebilen ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşmasını sağlamak,
- Teknolojik bilgiyi ticarileştirmek,
- Teknoloji yoğun üretimi ve girişimciliği desteklemek,
- İleri teknoloji alanlarında yatırım fırsatları sağlamak,
- Araştırmacılar ve yetenekli kişiler için iş fırsatları yaratarak beyin göçünü önlemek,
- Yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayeyi ülkeye çekecek teknoloji transferini ve teknolojik altyapıyı oluşturmak,
- Verimliliği artırarak bölgesel ve uluslararası arenada rekabet gücünü artırmak,
- Üniversite-Sanayi İş Birliğini güçlendirerek üniversite ile sanayi arasında bilgi ve teknoloji transferine katkı sunmak ve Ar-Ge çalışmalarının ekonomik değere dönüşmesini sağlamak,
- Yüksek teknoloji şirketlerinin kurulmasını ve geliştirilmesini teşvik etmek,
- Aynı teknopark içerisinde ve diğer teknoparkların içinde yer alan firmalar arasında iş birliği ortamları oluşturmak,
- Yerel yönetimlerin ekonomik kalkınmaya katılımını sağlayarak ve üniversiteler ile diğer araştırma kurumlarının potansiyelini etkin bir şekilde kullanarak bölgenin kalkınmasını ve teknoloji üretilmesini sağlamak (Çetin, 1997),
- Teknopark ile birlikte Ar-Ge yatırımı için yeterli kaynak ayıramayan firmalara destek sağlamak ve üniversitelerde üretilen teknik bilgileri ticarileştirmek (Zuhal, 2017),
- Üniversite, sanayi ve devlet üçgenindeki tüm paydaşların kazanımını sağlamak (Zuhal, 2017),

- Kuluçkalar ve spin-off (buluşlara dayalı şirket) mekanizmaları ile yeni firmaların kurulmasını kolaylaştırmak ve KOBİ'lerin büyümesini hızlandırmak (IASP, 2014).

2.3.Teknoparkların Faydaları

Teknoparklar Üniversite-Sanayi İş Birliğini sağlayan bir ara yüz olmaları nedeniyle üniversiteye, sanayiye (sanayideki firma ve girişimcilere) ve kuruldukları bölgeye, en nihayetinde de ülke ekonomisine fayda sağlamaktadır. Teknoparkların sağlamış olduğu faydalar aşağıda ayrı başlıklar halinde ele alınarak detaylıca anlatılmıştır.

2.3.1.Üniversiteye Sağladığı Faydalar

Teknoparklar genellikle üniversite yerleşkeleri içerisinde yer almaktadır ve teknoparkların bulundukları üniversiteye birçok faydası bulunmaktadır (İlbars, 2022: 7). Genel itibarıyla üniversite yerleşkeleri içerisinde kurulmuş olsa da özellikle son zamanlarda sanayiye yakın alanlarda, organize sanayi bölgelerinin içerisinde ya da daha farklı lokasyonlarda kurulan teknoparklar da bulunmaktadır. Teknoparkların üniversitelere sağladığı en önemli fayda Üniversite-Sanayi İş Birliğinin kurulmasıdır. Teknoparklar, sanayi ile birlikte daha etkin iş birliği fırsatları sunmaktadır. Teknoparkların üniversitelere sağladığı faydalara aşağıda yer verilmiştir:

- Teknoparklar, firmalarla etkileşim sonucunda ortaya çıkan yeni fikirlerin temel araştırmasını gerçekleştirme ve uygulama olanağı sağlamaktadır,
- Üniversitelerdeki araştırma altyapısına daha etkili kaynak tahsisi sağlanabilmektedir,
- Üniversitedeki araştırma sonuçları ekonomik faydaya dönüştürülebilmektedir,
- Üniversitelere ofis kiralama, aidat geliri gibi yeni kaynaklar oluşturulmaktadır,
- Teknoparklardan gelen fonlar, projelerin araştırmalarına aktarılarak üniversitelere yeni finansal kaynaklar sağlanmaktadır,
- Araştırma ve eğitim için daha iyi bir ortam oluşturulmaktadır,

- Üniversite mezunları, öğrenciler ve akademisyenlere istihdam olanakları sağlanmaktadır.

2.3.2.Firmalara ve Girişimcilere Sağladığı Faydalar

Teknoparkların firmalara sağladığı en önemli fayda vergi muafiyetleridir (gelir ve kurumlar vergisi muafiyeti, ücretlere uygulanan gelir vergisi muafiyeti, SGK işveren hissesi desteği, KDV muafiyeti) (İlbars, 2022: 6-7). Teknoparkların firmalara sağladığı diğer faydalar ise şu şekilde sıralanabilir:

- Ar-Ge çalışmaları için uygun ortamın sağlanması,
- Danışmanlık hizmetlerinin üniversite tarafından daha erişilebilir ve daha uygun koşullarda sunulması,
- Üniversiteler ile etkili Ar-Ge iş birliklerinin oluşturulması,
- Üniversitenin araştırma altyapısından uygun koşullarda yararlanılması,
- Ar-Ge firmaları arasında sinerji yaratılması,
- Teknoparkın bir parçası olmanın şirkete sağladığı prestijin ve rekabet avantajının yaratılması,
- Daha kolay teknoloji transferi ve geliştirme sağlanması.

Teknoparkların girişimcilere sağladığı faydalar da aşağıda ifade edilmiştir (Güney, 2015):

- Büro ve sekreteryaz hizmetleri düşük maliyetle karşılanmaktadır,
- Danışmanlık hizmeti verilmektedir,
- Çeşitli projelerin desteklendiği çalışma ortamının hazırlanması sağlanmaktadır,
- Girişimcilere maddi destek sağlanmaktadır,
- Girişimci ile yatırımcının bir araya gelmesi sağlanmaktadır,
- Proje temelli çalışma kültürünün geliştirilmesi sağlanmaktadır,

- Üniversite ile iş birliğinin sağlanması ile Ar-Ge ve akademik bilginin öğretilmesi teşvik edilmektedir,
- Nitelikli çalışan kapasitesi artırılmaktadır,
- Teknoparklar, teknoparklarda yer alan firmalara prestij ve saygınlık sağlamaktadır,
- Firmaların teknopark içerisinde yer alan diğer firmalarla etkileşim halinde olması sağlanmaktadır (Tepe ve Zaim, 2016),
- Birden fazla projesi olan girişimcilerin proje seçimlerinde yol gösterilmektedir (Karabudak, 2022: 42),
- Teknoparktaki firmalar, teknoparkın piyasada oluşturduğu prestij sayesinde sektörde rekabet üstünlüğü elde edebilmektedir (Keleş ve Tunca, 2010),
- Firmaların gelişmesi ve büyümesi için onlara düşük kira desteği, uygun fiziksel ortam, kuluçka merkezi gibi imkânlar sağlanmaktadır (Zengin, 2015),
- Müşteri odaklı olma temel alınmaktadır ve daha çok katma değerli yeni ürünlerin üretilmesi teşvik edilmektedir,
- Firmalara vergi avantajı sağlanmaktadır,
 - Firmalara finans, pazarlama ve yönetim alanlarında bilimsel bilgi sunulmaktadır.

2.3.3.Bölgeye Sağladığı Faydalar

Teknoparkların ülke ve yerel ekonomi açısından yararları şu şekilde sıralanmaktadır (Görkemli, 2011):

- Kuruldukları bölgede istihdamı desteklemektedir,
- Çevrede yaşayan insanların gelir düzeyi artışını desteklemektedir,
- Bölgenin eğitim seviyesinin yükseltilmesini desteklemektedir,
- Teknoparkın olduğu yerde, bölgesel kalkınma gelişimi hızlanmaktadır,
- Teknoparkların kurulduğu bölgelerde sanayileşme gelişmektedir,
- Ülkenin endüstriyel rekabetine katkıda bulunmaktadır,

- Yüksek kurumsal bağlantıların geliştirilmesi, ülkenin yenilik ve üretim kapasitesini artırmaktadır,
- Ulusal düzeyde işsizlik oranını düşürmektedir,
- Ülkenin global pazardaki imajını ve itibarını artırmaktadır,
- Uzmanlaşmış bir iş gücü geliştirmektedir,
- Ülkenin bilim ve teknoloji seviyesini yükseltmektedir,
- Ülkenin uluslararası pazara açılmasını desteklemektedir,
- Ulusal ve uluslararası girişimcilerin bölgeye gelmesi sağlanarak yeni yatırımların yapılmasına öncülük edilmektedir (Gümüş ve diğerleri, 2013).

2.4.Teknoparkların Fonksiyonları

Teknoparkların Üniversite-Sanayi İş Birliğini sağlayarak üniversiteye, sanayi kesimine ve nihayetinde bölgeye ve ülkeye katkı sunma amaçları vardır (Güçlü, 1991: 18). Bu amaçlara bazı fonksiyonlar aracılığı ile ulaşmaya çalışır. Literatürde teknoparkların organizasyonel yapıları, amaçları ve fonksiyonları çeşitlense de üzerinde ortak karara varılmış fonksiyonları şu şekildedir:

- Üniversite-Sanayi İş Birliğini somutlaştırmak, özellikle Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmak: Teknoparklar, üniversite ve sanayi sektörü arasındaki iş birliğini güçlendirmek için bir platform sağlar. Ar-Ge faaliyetlerini teşvik eder ve teknopark içindeki şirketlerin üniversite kaynaklarına erişimini kolaylaştırır. Bu sayede Üniversite-Sanayi İş Birlikleri somutlaşır ve ortak Ar-Ge projeleri gerçekleştirilir.
- Sanayi sektöründekilerin üniversitedeki akademisyenler ile birlikte çalışmasını sağlamak: Teknoparklar, sanayi sektörü ile üniversiteler arasındaki iş birliğini kolaylaştırır. Akademik personelin sanayi şirketleriyle ortak projelerde yer almasını teşvik eder. Bu sayede akademik bilginin endüstriyel uygulamalara dönüşmesi ve bilgi transferi sağlanır.
- Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmek isteyen girişimcilere ve firmalara teknopark bünyesinde yer vermek; idari danışmanlık, teknik ve bilimsel destek

sağlamak: Teknoparklar, yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmek isteyen girişimcilere ve firmalara fiziksel bir alan sağlar. Ayrıca idari danışmanlık, teknik ve bilimsel destek sunarak işletmelerin gelişimlerine destek olur. Bu şekilde teknoparklar yenilikçi projelerin geliştirilmesini teşvik eder ve işletmelerin büyümesine yardımcı olur.

- Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri gerçekleştirmek isteyen girişimci ve firmalara fon bulma konusunda destek sağlamak: İnovatif çalışmalar sonucunda elde edilen telif, lisans ve patentlere belli anlaşmalar kapsamında iştirak ederek bunların piyasaya sürülmesini sağlamak: Teknoparklar, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini desteklemek isteyen girişimcilere ve firmalara fon bulmaları konusunda yardımcı olur. Ayrıca bu çalışmalar sonucunda elde edilen telif, lisans ve patentlere ortak anlaşmalar çerçevesinde iştirak ederek piyasaya sürülmelerini sağlar.
- Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirme bilgisine ve donanımına sahip, yenilikçi bir projesi olan, özellikle lisansüstü öğrencilerine imkânlar saunarak maddi destek sağlamak: Teknoparklar lisansüstü öğrencilere yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirme projeleri için destek sağlar. Bu destek maddi kaynaklar, laboratuvar imkânları ve danışmanlık gibi şekillerde olabilir. Böylece lisansüstü öğrencilerin yenilikçi projelerini hayata geçirmeleri ve girişimcilik becerilerini geliştirmeleri teşvik edilir.

Bu maddeler, teknoparkların genel amaçları ve fonksiyonlarını açıklamaktadır. Bununla birlikte farklı ülkelerde veya teknoparklarda bu fonksiyonlar farklı şekillerde uygulanabilmekte ve özelleştirilebilmektedir.

2.5.Teknopark Kurulum Modelleri

Teknopark kurulum modelleri mülkiyet ve fonksiyonel yapılarına göre ikiye ayrılmaktadır.

2.5.1.Mülkiyet Yapılarına Göre Teknopark Modelleri

Teknoparklar mülkiyet yapılarına göre; üniversite odaklı, kamu odaklı, yerel yönetim odaklı, özel sektör odaklı ve karma model teknopark modeli olmak üzere beş farklı kurulum modelinden oluşmaktadır ve bu modeller aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

2.5.1.1.Üniversite Odaklı Teknopark Modeli

Bu modelde üniversite öz kaynaklarını kullanarak bağımsız bir teknopark oluşturmaktadır (Tepe ve Zaim, 2016: 23). Bu bağımsız teknopark yönetim açısından ve işletme olarak daha geniş hareket alanına sahiptir; ancak iş birlikleri ve ekosistem açısından daha dar çerçeveyi kapsamaktadır. Teknoparkları cazip hale getiren devletin sağladığı muafiyet ve istisnalardır (Çalışır, 2019: 57). Teknoparkların tamamının devlet tarafından yürütülen kanun ve yönetmeliklere uygun olarak yönetilmesi zorunludur ve bu sebeple ülkemizde bu modelin tam olarak uygulanması mümkün değildir. Bu model genellikle, üzerinde kurulu olduğu arazi ve tesisler yönünden zengin, araştırma ve geliştirme altyapısını oluşturmuş ve maddi sıkıntısı olmayan üniversitelerin bünyesinde ya da yakınlarındaki teknoparkları ifade etmektedir (Harmancı ve Önen, 1999: 6). Bu teknopark modeli, bilimsel araştırmaya dayalı projelerin hayata geçirilmesini amaçlamaktadır ve kâr amacı gütmemektedir.

2.5.1.2.Kamu Odaklı Teknopark Modeli

Bu modelde devlet, bölgesel ya da kamu kuruluşları veya sivil toplum kuruluşları ile iş birliği içerisinde teknoparkın kurulacağı alanı belirleyerek bu alandaki altyapı çalışmalarını yapmakta, yol, su, elektrik, iletişim ve internet ağlarının kurulmasını sağlamaktadır (Demiral, 2016:39). Teknoparkta yer alacak olan işletmelerin özellikle KOBİ'lerin büyük sermaye gerektiren altyapı masraflarını devletin karşılaması, bu yapılara büyük oranda maddi destek sunmaktadır. Devletin kurulum ve yönetiminden sorumlu olduğu bu modelde, teknopark yönetimi tamamen bağımsız ve objektif davranma özgürlüğüne sahiptir. Teknopark yönetiminin hem girişimcilere verilecek destekler konusunda hem de desteklenecek girişimcilerin seçimi hakkında tarafsız davranması beklenmektedir. Devlet, teknoparkta yer alan işletmelere vergi ve kredi kolaylıkları da sağlayabilmektedir (Akaydın, 2015: 77). Ülkemizde bu model tek başına

kullanılmamakta ve her teknoparkın bir üniversiteye bağlı olma zorunluluğu bulunmaktadır (Çalışır, 2019: 56).

2.5.1.3.Yerel Yönetim Odaklı Teknopark Modeli

Bu teknopark modelinde bölgesel kalkınma amaçlanmakta, bütçe uluslararası firmalardan ya da yerel yönetimlerden karşılanmaktadır (DDK, 2009: 37). Gelişme potansiyeli olan bölgelerde yerel yönetimler yeni istihdam olanakları oluşturmak amacıyla teknopark kurma girişiminde bulunmaktadır. Mevcut yerel yönetimin bütçesi yeterli olmadığı takdirde fon sağlayacak firmalardan temin edilecek destekler ile kurulum sağlanmaktadır. Bu modele, ABD'deki Kuzey Karolina Araştırma Parkı ve Türkiye'deki Mersin Teknokenti örnek olarak verilebilir (DPT, 1989).

2.5.1.4.Özel Sektör Odaklı Teknopark Modeli

Bu modelde, üniversiteler teknoparkın binalarını inşa etmek üzere güçlü finansal kuruluşlar ile ortaklık kurarlar. Teknopark yönetimi teknoparkın kurulumunda, işletme yönetiminde ve firmaların seçiminde söz sahibidir (Harmancı ve Önen, 1999: 6). Özel sektör odaklı bu teknoparklar genellikle yüksek kira ve arsa fiyatlarının olduğu bölgelerde kurulmuşlardır. Bu teknoparkların temel amacı kâr elde etmektir (Polat, 2007:11; Yusifoğlu, 2014: 9). Bu modele, İtalya'daki İtalya Parkı örnek olarak verilebilir (DPT, 1989).

2.5.1.5.Karma Model Teknopark Modeli

Bu modelde teknoparklar; üniversiteler, yerel yönetimler ya da bankalar tarafından ortak olarak kurulmaktadır (Harmancı ve Önen, 1999: 6). Özel sektör ve kamunun karması olan bu modele göre ortakların yönetim ve sermayedeki payları farklı düzeylerde. Ülkemizde ise teknoparklar genellikle merkezi otoritenin liderliğinde oluşturulmaktadır. Bu teknoparklar, en az bir üniversitenin veya araştırma merkezinin bağlantısı ile kurulmaktadır (Babacan, 2014: 86). Teknoparkın yönetimi ise üniversite, yerel yönetim birimi ve özel sektör firmasının konsensüsü ile oluşmaktadır. Bu sebeple ülkemizdeki teknoparklar, karma model olarak değerlendirilebilir.

2.5.2.Fonksiyonel Yapılarına Göre Teknoparklar

Literatürde teknoparkların üç farklı fonksiyonel yapıda kurulmuş oldukları görülmektedir (Özyurt 2020: 17). Bu üç yapı aşağıda ayrı ayrı ele alınarak açıklanmıştır:

2.5.2.1.Yenilik veya Kuluçka Odaklı Teknoparklar

Bu yapıda kurulmuş olan teknoparklar, endüstriyel inovasyon ve teknolojik gelişimi teşvik etmeye çalışarak üniversite ile araştırma enstitülerinden Ar-Ge personeli çekebilmek için ortam oluşturmaya çalışır (Sarıtış, 2019). Genelde üniversiteler ile araştırma enstitülerinin çevresinde yer alır. Üniversite ve araştırma merkezlerine yakın kurularak ve Ar-Ge çalışanlarını teknoparklara çekerek endüstride inovasyon ve gelişimi destekleyen bir ortam oluşturmaktadır. Türkiye’deki kuluçka merkezleri çoğunlukla özel firmalar, belediyeler, kamu kuruluşları ve üniversiteler ile iş birliği içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedir (www.startuphr.org). Kuluçka merkezleri farklı özelliklerde kurulurlar ve bu sebeple kuluçka merkezi belirlenirken istenilen özelliklere ve ihtiyaçlara uygun olanın seçilerek başvuru yapılması gerekmektedir. Özdoğan (2016)’a göre Türkiye’deki kuluçka merkezleri hâlâ gelişme aşamasındadır ve gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Türkiye’de bulunan kuluçka merkezleri genellikle üniversite desteklidir. Bu yapıların yaygınlaşarak sayılarının artması, bünyesinde teknopark bulunan üniversitelerin aktif bir şekilde bölgedeki girişimcilere ve üniversite öğrencilerine açılması ulusal ve bölgesel kalkınmayı destekleyerek katma değerli projelerin hayata geçmesine zemin hazırlamaktadır (Özdoğan, 2016: 9-10).

2.5.2.2.Araştırma Geliştirmeye (Ar-Ge) Yönelik Teknoparklar

Bu sınıflandırmada belirtilen teknoparkların temel amacı genel itibariyle endüstri teknolojilerini yenilemek, geliştirmek ya da endüstriyel gelişimleri desteklemektir (Sarıtış, 2019). Bu şekilde, üniversitelerden veya araştırma enstitülerinden Ar-Ge personeli çekebilecek bir yapı oluşturulmaktadır. Bu yapıdaki teknoparklar da genelde üniversiteler ya da araştırma enstitüleri çevrelerinde yapılanmaktadır. Üniversite ve araştırma merkezlerinin yakınında kurularak sektörde ticari ürün geliştirmek, ileri teknoloji ile oluşturulmuş ürünler üretmek ve bölgedeki firmaları bünyesine katarak bölgesel kalkınmaya katkıda bulunmak üzere kurulmuşlardır. Start-up ve benzeri yeni oluşan ve büyüme potansiyeli yüksek olan yenilik kökenli firmaların faaliyetlerini yürüttüğü ve geliştirme olanağı bulduğu, kuluçka oluşumunu tutundurmaya çalıştığı,

firmalar arası uyumun sağlanmaya çalışıldığı, teknoloji transferinin gerçekleştiği ve KOBİ'ler için gerekli olan yetenekleri geliştirme olanaklarının sunulduğu yapıları ile faaliyet göstermektedir (Görkemli, 2011).

2.5.2.3. Üretime Yönelik Teknoparklar

Bu tür teknoparkların asıl amacı ekonomik büyüme hızının ve bölgesel sanayi sayılarının arttırılmasıdır (Saritaş, 2019). Üretime yönelik teknoparkların üretim yapılmasına olanak sağlamasının yanı sıra katma değeri yüksek ürünler üretilmesi, üretilen ürünlerin yüksek teknoloji içermesi ve geniş pazar potansiyeli ile kullanım alanına sahip olmaları gibi bir takım özellikleri vardır. Üretime yönelik teknoparklar, sanayi sektöründeki firmalara çeşitli avantajlar sunar. Öncelikle bu teknoparklar firmalara modern altyapı, işletme alanları, üretim hatları, laboratuvarlar ve test tesisleri gibi fiziksel kaynaklar sağlar. Bu, firmaların daha verimli ve yenilikçi üretim süreçleri yürütmelerine yardımcı olur. Ayrıca üretime yönelik teknoparklar firmalara lojistik destek sağlar. Lojistik ağlar, malzeme tedariki, dağıtım, nakliye ve depolama gibi konularda firmalara yardımcı olur. Böylece ürünlerin zamanında ve etkili bir şekilde müşterilere ulaştırılması sağlanır. Üretime yönelik teknoparklar, Ar-Ge faaliyetleri için laboratuvar olanakları sunar. Bu laboratuvarlar yeni ürün geliştirme, prototip üretimi, kalite kontrol ve test süreçleri gibi Ar-Ge çalışmalarını destekler. Firmalar, teknopark bünyesindeki laboratuvarları kullanarak yenilikçi ürünlerin geliştirilmesine odaklanabilir ve rekabet avantajı elde edebilir. Teknoparklar aynı zamanda iş birliği imkânları sunar. Sanayi sektöründeki firmalar teknopark içindeki diğer firmalar, üniversiteler ve araştırma enstitüleri ile iş birliği yapabilir. Bu iş birlikleri, bilgi paylaşımını teşvik eder, ortak projeler geliştirme imkânı sağlar ve sektörel sinerji oluşturur. Bu şekilde, firmalar arasında bilgi ve teknoloji transferi gerçekleşir ve inovasyon süreci hızlanır. Son olarak üretime yönelik teknoparklar, yeni ürün ve teknolojilerin geliştirilmesine yönelik destek ve teşvik programları uygulayabilir. Bu programlar, firmaların Ar-Ge projelerine finansal destek sağlamayı, patent başvuruları yapmayı, ürünlerin pazarlanması ve ticarileştirilmesi konularında danışmanlık hizmeti sunmayı içerebilir. Bu sayede firmaların yenilikçi ürünlerini piyasaya sürmesi ve rekabet güçlerini artırması desteklenir. Üretime yönelik teknoparklar sanayi sektöründe yenilikçilik, verimlilik ve rekabet gücüne katkıda bulunan

önemli platformlardır. Bu teknoparklar, yerel ekonomiye ve bölgesel sanayiye değer katarak ekonomik büyümeyi teşvik eder.

2.6.Teknoparkların Kuruluş Yeri

Teknoparkların belirlenen bölgede kurulacağı ilin sınırları dâhilinde en az bir üniversite, ileri teknoloji enstitüsü, araştırma-geliştirme merkezi veya enstitüsünün bulunması gerekmektedir (DDK, 2009: 144). Teknopark, kurulacağı ildeki üniversiteye veya ileri teknoloji enstitüsü ya da kamu Ar-Ge merkezine yakın veya bu kuruluşların mevcut arazisinin içerisinde yer almaktadır. Ayrıca teknoparkın, bulunduğu bölgede sanayi sektöründeki yatırımcılara ve girişimcilerin niteliklerine, kendini geliştirmiş insan gücüne, bölgenin jeolojik durumuna, sosyal ve teknik altyapısına, ülkenin kalkınma planları hedeflerine uygunluğuna, mevcut arazinin kullanım durumuna ve arazinin ulaşım sistemlerine yakınlık durumu önem arz etmektedir.

Mevcut arazinin fizibilite raporu doğrultusunda, teknoparkın yer alacağı alanın potansiyelinin yeterli olup olmadığına karar verirken şunların göz önünde bulundurulması gerekmektedir (TGB Uygulama Yönetmeliği, 2016: Madde 9):

- Seçilmiş olan yerin imar planı, üst ölçekli plan kararları ve diğer yer seçimi kriterlerine uygunluk durumu,
- Bölgedeki mevcut Ar-Ge, tasarım, akademik, endüstriyel potansiyel ve mali yeterliliği,
- Üniversite veya Ar-Ge merkezi veya enstitüsünde ileri teknoloji ortaklığı,
- Oluşturulacak teknoloji geliştirme bölgesinin faaliyet göstereceği teknolojik alanların kanunun amacına uygunluğu,
- Bölgede ileri teknoloji üretmenin ve geliştirmenin mümkün olup olmadığı,
- Bölgenin ekonomik, teknolojik, sosyo-kültürel gelişmeye muhtemel katkıları,
- İş birliği yapılacak şirketlerin bölgenin oluşumuna ve başarısına muhtemel katkıları,
- Bölge kurucularının ekonomik yapılarının yeterliliği ve bölgenin işleyişinde alacakları ekonomik desteğin belirlenmesi,

- Bölgeye ek alan ilave edilmesi, bölge sınırının değiştirilmesi veya bölge alanının iptali talebinin gerekçelerinin yeterliliği,
- Teknoloji geliştirme bölgeleri başvurusu için sektör yapısının uygunluğunun ve yeterliliğinin belirlenmesi.

Teknoparkın kuruluş yeri, alanın büyüklüğü ve konumu, oluşturulması planlanan teknoparkın stratejisi ve hedefleri ile uyumlu bir şekilde belirlenmelidir (www.teknopark.sanayi.gov.tr). Teknoparkın ulusal ve uluslararası hedefleri, yerel yeteneklerinin niteliği ile teknoparkta yer alacak firma sayısının belirlenmesi gibi faktörler tercih edilecek arazinin konumunu ve büyüklüğünü etkileyebilmektedir. Örneğin, uluslararası hedefleri olan bir teknoparkın havaalanına yakın olması önemli bir faktördür. Ülkemizdeki teknoparkların büyük çoğunluğu üniversite yerleşkesi içerisine kurulmuşken organize sanayi bölgesi içine kurulan teknoparklar da bulunmaktadır. Özellikle son zamanlarda faaliyete geçen teknoparkların sanayiye yakın bölgelerde kurulmaya başlandığı söylenebilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BÖLGESEL KALKINMA, ÖNEMLİ DEĞİŞKENLER VE DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER

3.BÖLGESEL KALKINMA KAVRAMI VE ÖNEMİ

Araştırmada bağımlı değişken olarak yer alan bölgesel kalkınma kavramı bu bölümde ele alınacak; bölgesel kalkınmanın önemi, amaçları, bölgesel kalkınmayı etkileyen faktörler ve ayrıca değişkenler arası ilişkiler detaylıca açıklanacaktır.

3.1.Bölgesel Kalkınma Kavramı

Bölge kavramı, Kent Bilim Terimleri Sözlüğü'nde “*bir şehrin bilinçli olarak planladığı sanayi, tarım, konut, yönetim, ticaret, vb. işlevleri için imar planında ayrılmış olan alanların her birine; bir ülkenin doğal özellikleri, nüfusunun yapısı, kaynakları ve çıkarları doğrultusunda benzerlik gösteren bir bütün olarak planlanması faydalı görülen bölüm*” şeklinde tanımlanmaktadır (Şahin ve Uysal, 2011: 225). Genellikle doğal, beşerî ve sosyo-ekonomik özellikleri ile sınırları içerisinde benzerlik gösteren ve diğer yerlerden ayrılan geniş alanlar bölge olarak ifade edilmektedir (Özyücel, 2008: 3). Kalkınma kavramı ise “*bir ülkede iki tarih arasında ekonomide ortaya çıkan gelişme ve büyüme*” olarak açıklanabilmektedir (Yüksel, 2015: 3) Açıklamadan anlaşılacağı üzere kalkınma kavramı, gelişme kavramı ile eşdeğer olarak görülmektedir (Başkaya, 2005). Başka bir deyişle kalkınma, ülkenin tüm kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılarak ülke ekonomisinin gelişiminin sağlanması temeline dayanmaktadır (Kızıldemir, 2017: 9).

Bölgesel kalkınma İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, ülkeler arasındaki eşitsizlikler sonucunda ortaya çıkmış; sermaye, işgücü, doğal kaynaklar vb. kalkınma faktörlerinin bölgeler arasında farklı yayılımı bölgesel denge farklılıklarına sebep olmuştur (Türkay, 1995: 112). Bölgeler arasındaki bu farklılıkların azaltılması ve bölgelerin rekabet edebilir seviyede olmaları için bölgesel kalkınma ortaya çıkmıştır. Ülkeye ait bir bölgenin bütün kaynaklarının verimli kullanılarak ülkenin ekonomik gelişme göstermesini ifade eden bölgesel kalkınma, endüstrileşmenin belirli alanlarda

toplanmasıyla oluşan bölgeler arasındaki eşitsizliği azaltmak amacıyla geri kalan yerlerin sanayileşmesine katkı sağlayıp onların gelişmiş bölgelerin düzeyine çıkartılması için ülkede adaletli refah dağılımının yapılmasını sağlamaktadır (Cihangir, 2011; Kızıldemir, 2017: 9). Bir anlamda bölgesel kalkınma bölgeler nezdinde “*fakirlik kısır çemberi*” nin kırılmasını ifade ederek bölgeler içindeki gelişim potansiyellerine odaklanmakta ve bunu uygulamaya geçirmek için bölge dışındaki bilgi ve birikimleri bölgeye ithal edip itici bir güç şeklinde kullanılması anlamına gelmektedir (Cihangir, 2011).

OECD (2018) bölgesel kalkınmayı, “*herhangi bir bölgedeki istihdam ve gelir sağlayan ekonomik faaliyetlerin desteklenerek bölgesel farklılıkların giderilmesi için sarf edilen çabaların tamamı*” şeklinde tanımlamıştır (OECD, 2018). Bölgesel kalkınma, geri kalmış bir ülkenin kalkınması ile de benzerlik gösterir (Paksoy ve Aydoğdu, 2010: 114; Cihangir, 2011). Ülkelerin bölgesel anlamda kalkınmaları için işlerindeki büyümeye hız kazandırmaları, adil gelir dağılımını sağlamaları, gelir seviyesini yükseltmeleri, tasarruf miktarlarını artırmaları, sermaye birikimlerine yoğunlaşmaları, aralarındaki ekonomik farklılıkları ve bazı bölgelerdeki sanayiden kaynaklı farklılıkları azaltmaları, geri kalmış bölgelerin sanayileşme faaliyetlerine yoğunlaşmaları gerekmekte ve sosyo-ekonomik değişimlere açık olmaları beklenmektedir. Bununla birlikte bir ülkenin kalkınması için ülkedeki bütün bölgelerin sosyal ve ekonomik bağlamda kalkınması önem arz etmektedir. Bölgesel kalkınmanın temel amacı, bölgeler arasındaki farklılıkların ve eşitsizliklerin azaltılmasıdır (Baransano ve diğerleri, 2016: 126). Bu amaçla bölge içindeki gelir düzeyinin artırılması, işsizliğin azaltılması, gelirin adil dağılımının sağlanması, eğitim gereksinimlerinin sağlanması ve sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi şarttır. Bölgesel kalkınma hakkında Rodrigez-Pose ve diğerleri (2012), eğitim ve Ar-Ge yatırımlarının önemine değinirken, Lall (1999) altyapı yatırımlarının önemi üzerinde durmuştur.

Bölgesel kalkınmanın ülke ekonomisine sunmuş olduğu faydalar aşağıda ifade edilmiştir (Cihangir, 2011):

- Bölgelerin arasındaki refah seviyesi farklarının azaltılması,
- Şehirleşme ve iktisadi çalışmaların en uygun şekilde planlanması,
- Düalist niteliği olan ekonomik yapının bütünleştirilmesi,
- Ülkede nüfus- kaynak dengesinin sağlanması,

- Ülkenin farklı yerlerindeki kaynakların ekonomik faaliyetler için değerlendirilerek kalkınma hızının artırılması.

3.2.Bölgesel Kalkınmanın Amaçları

Ülkelerdeki çeşitli bölgelerin sahip oldukları farklılıklar, bazı bölgelerin merkeze daha yakın konumlanmalarına, bazı bölgelerin ise bölgelere daha uzak kalarak o bölgelere bağımlı hale gelmelerine sebebiyet vermiştir (Mawson, 1999). Merkezlere yakın konumda yer alan bölgelerdeki yatırım faaliyetleri teknolojik gelişmelerin etkisi ile hızlı bir şekilde gerçekleşebilirken merkezden uzak olan bağımlı bölgelerde ise bulunduğu ortamda tutunamayan insanların imkânı daha iyi olan yerlere göç ettikleri belirlenmiştir (Herod, 2011: 125). Bu merkeze uzak bölgelerde işsizlik sorunu başta olmak üzere sağlık ve eğitim gibi kamu hizmetlerinin yetersizliği ve gelir seviyesinin düşük olması, işgücünün yoğun olduğu gelişmiş bölgelere göçü arttırmıştır.

Merkezi bölgelerin sosyo-ekonomik bağlamda gelişmesi, kalkınma sürecinin hızlanması sonrasındaki süreçte bazı sorunlara neden olabilmektedir (Kumral, 1993: 65). Bölgeler arasındaki bu farklılıkların artması, ülkeler arasında sorunlar yaratabilmekte ve arz-talep eşitsizliğine sebep olabilmektedir (Erkan, 1987: 19-20). Bu sebeple ülkeler arasındaki bu farklılıklar bölgesel kalkınmanın amaçlarını şekillendirmiştir. Bu amaçlar aşağıda sırasıyla ele alınacaktır.

3.2.1.Büyüme Amacı

Ülkelerin temel amacı, ekonomik büyüme ve kalkınmadır. Bir ülkenin ekonomik büyümesi için elindeki kaynaklardan doğru şekilde faydalanması, imkân ve olanakları en verimli şekilde kullanabilmesi gerekir (Çarkçı, 2008: 39-40). Birçok ülkede merkeze yakın yerleşimlerin artış göstermesi, bölgeler arasındaki gelişmişlik seviyesi farklılıklarının ve bölgeler arasında dengesizliklerin oluşmasına neden olmuştur. Bu farklılık ve dengesizliklerin azaltılması için bölgesel kalkınmanın amaçlarının net bir biçimde ortaya konulması gerekmektedir. Ülkenin bölgesel bağlamda gelişmesi ve kalkınması sürecinde, gelişmiş bölgelerin üretimi artış göstermekte ve dolayısıyla iş imkânları artmaktadır (Dinler, 2005: 109-112). Gelişmekte olan bölgelerde ise satın alma gücü düşmekte ve talep miktarlarının artışı ile bölgede üretilen üretim yetersiz

kalabilmektedir. Bu yüzden öncelikle bölgenin talebini karşılayacak tüketim mallarının üretilmesi amacıyla sanayinin kurulması gerekmektedir.

3.2.2. İstikrar Amacı

Bölgesel kalkınmanın sağlanabilmesi için ekonomik gelişmişliğin tüm bölgelerde dengeli bir şekilde paylaştırılmasının desteklenmesi, günümüzde sosyal devlet anlayışının bir gerekliliği olarak görülmektedir (Göymen, 2005: 7). Gelişmiş toplumlarda büyümenin yanında elde edilen gelir düzeyinin nasıl bir yapıda olduğu ve üretim sürecinde hangi bölgelerin hangi faaliyetinden faydalandığı, gelirin bölgeler arasında ve bölgeler içindeki dağılımı kalkınmanın en temel göstergeleri olarak sayılmaktadır. Büyümenin süreklilik göstermesi dengeli yönetim yapısı ve üretim faaliyetinin var olması ile mümkündür. Çünkü adil ve dengeli dağılımı temel alan yönetim anlayışı ile bölgesel kalkınmada istikrar sağlanabilmektedir.

3.2.3. Dengeleme ve Eşitleme Amacı

Ülkelerde kaynak dağılımının ve ekonomik kaynakların bölgeler arasında adil ve dengeli olarak paylaştırılması esası temel alınmalıdır (İldırar, 2004: 20). Böylece bölgelerin kendi arasındaki gelir düzeyi ve refah seviyesi farklılıkları azalarak bölgedeki vatandaşların sağlıklı bir şekilde çalışması ve rahat bir şekilde yaşayabilmesi için ön koşullar oluşturulabilir. Bölgelerin olabildiğince adil ve dengeli bir alt yapı ile donanım düzeylerine ulaşması gerekmektedir.

3.3. Bölgesel Kalkınmayı Etkileyen Faktörler

Bölgesel kalkınmayı etkileyen faktörler, bölge içi faktörler ve bölge dışı faktörler olmak üzere ikiye ayrılır ve bu faktörlere aşağıda sırasıyla değinilecektir.

3.3.1. Bölge İçi Faktörler

Bölgenin kendi yapısı göz önüne alınarak bölge içinde ekonomik faaliyetleri kapsayan faktörlere “*bölge içi faktörler*” denir (Demirdal, 2021: 41). Bir bölgenin gelişmesi ve kalkınabilmesi için kendi potansiyelinin farkına varması ve bu potansiyelini gösterebilmesi için bölge içi faktörlerin varlığı önem arz etmektedir. Bölge içi faktörler, alt yapı ve üstyapı faktörleri olarak ikiye ayrılmaktadır.

3.3.1.1.Alt Yapı Faktörleri

Bölge içi faktörler arasında yer alan alt yapı faktörleri doğal altyapı, maddi altyapı, kurumsal altyapı ve insan kaynakları altyapısı olarak dörde ayrılmaktadır:

Doğal Alt Yapı

Doğal yapı denilince akla yeraltı ve yerüstü kaynakları ile iklim koşulları gelmektedir (Başol ve diğerleri, 2005: 61). Devletler tarih boyunca doğal altyapı kaynaklarından yararlanarak gelişim göstermiş ve zenginleşmiştir. Endüstri devrimini gerçekleştiren ülkeler, sınırlı doğal kaynakların rasyonel kullanımını temel alarak gelişim göstermişlerdir. Bölgelerin kalkınmasında ulaşım imkânı da öneme sahiptir. Çünkü kara, deniz ve hava yollarına yakınlık önemli bir parametredir. Doğal kaynaklara ve mevcut pazara ulaşımı kolaylaştıran bu faktörler yatırımcıların yerleşim yeri tercihinde önemli rol oynamaktadır (Başol ve diğerleri, 2005: 66-67). Doğal kaynaklar her coğrafyada farklı şekillerde yayılım göstermektedir ve bazı bölgelerde doğal kaynaklara sahip olunmasına rağmen bu kaynakların etkin ve verimli kullanımını sağlayacak bilimsel ve teknolojik yeterliliğin olmaması da bölgenin gelişimine engel teşkil edebilmektedir. Mevcut doğal kaynakların teknik ve bilimsel bilgi ile birlikte değerlendirilmesiyle bölgelerin gelişim seviyeleri sınıflandırılabilir (Demirdal, 2021: 42). Böylece ilgili bölgelerin kalkınma ve fakirlik düzeyleri ortaya çıkmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin yürütülebilmesi için doğal altyapı büyük öneme sahiptir. İktisadi faaliyetler gelir artışlarının sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bunların yanı sıra altyapı faktörleri hem ulaşımı etkilerken hem de tarım, sanayi, ticaret gibi üstyapı faktörlerini etkileyebilmektedir.

Maddi Altyapı

Enerji temini, ulaşım ve haberleşme alanındaki bütün yatırımlar ile doğal kaynakların korunmasını sağlayan araç, teçhizat ve tesisler; kamu yönetimi, eğitim, sağlık ve benzeri alan; kullanılan bina ve tesisler maddi altyapı faktörlerini oluşturmaktadır (Erkan, 1995: 229). Otoyollar, havaalanları, demiryolları, enerji ve su kaynakları, okullar, hastaneler vb. maddi alt yapı unsurları sayesinde özel sektörün üretim yapması için uygun alan ortaya konulabilmektedir (Cutanda ve Paricio, 1994: 70).

Maddi altyapının üretimi insanların refah seviyesini etkilemektedir. Bu etki üç şekilde belirtilmiştir (Cutanda ve Paricio, 1994: 73):

- Maddi altyapının kurulmasıyla birlikte bölgede istihdam ve üretim artışı görülmektedir,
- Maddi altyapının yeterli düzeyde olmasıyla insanların refah seviyesi yükselmekte ve bölgeye göç artmaktadır. Bu göç, istihdam ya da yüksek standartta yaşamak amacıyla göç edilen bölgenin insanları çeşitli faktörlerle çekmesiyle ilgilidir ve bölgesel kalkınma sürecine katkıda bulunmaktadır,
- Maddi altyapı yatırımlarında kamu sermayesinin kullanılması ile bazı hizmetler ve üretimler oluşmakta, bu hizmet ve üretimler kullanılmaktadır. Böylece hem toplumun refah seviyesi hem de yaşam kalitesi artmaktadır. Kültür merkezleri, ulaşım ve haberleşme merkezleri vb. hizmetler maddi altyapının dolaysız sunduğu hizmetlerdendir.

Kurumsal Altyapı

Ekonomik faaliyetlerin yürütülme süreçleri ile ilgili şekil ve yöntemlerin belirlendiği yazılı ya da yazısız kurallar, kanunlar kurumsal altyapıyı oluşturur (Erkan, 1987: 80-81). Kurumsal altyapı hem ekonomik birimlerin hem de toplumdaki insanların kendi faaliyetlerini planlama süreçlerinde ve karar alma mekanizmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Ekonomik faaliyetlerin düzgün bir biçimde yürütülebilmesi için kurumsal yapının belirgin olması gerekmektedir.

Kurumsal altyapının etkilerine kısaca aşağıda değinilmiştir (Erkan, 1987: 81-82):

- Kurumsal altyapı diğer altyapıların etkisi ile oluşturulmaktadır ve bu durum bölgenin iş gücünü, sermaye dağılımını, yatırım faaliyetlerini ve istihdam durumunu etkilemektedir,
- Kurumsal altyapının kurulmasıyla sistemin işleyişi düzenli hale gelerek sistem işlerlik kazanmaktadır,
- Bölgenin kuruluş yerinin belirlenmesinde yasal kurallar ve düzenlemeler ile uyarı etkisi yaratmaktadır.

İnsan Kaynakları Altyapısı

İnsan kaynakları altyapısı “*maddi olmayan altyapı*” ya da “*beşerî sermaye*” olarak adlandırılmakta ve teknolojik ilerlemenin temelini oluşturmaktadır (Barro, 1991). Bu altyapı yeni ürün veya fikirlerin geliştirilmesini sağlayan Ar-Ge sektörünün önemli bir girdisini oluşturmaktadır. Bu nedenle beşerî sermayenin başlangıç düzeyi daha yüksek olan ülkelerde, yeni ürün veya fikirler piyasaya daha hızlı sürülebilmekte ve bölgenin kalkınması ve gelişimi de hızlı büyüme eğilimi göstermektedir.

Eğitim insan kaynakları altyapısını, dolayısıyla faktör verimliliğini artırmaktadır (Lucas,1988:39). Toplumun eğitim seviyesinin gelişmesi bir ekonomide teknolojinin kullanımı ve benimsenmesi, üretimde faktör verimliliğinin artmasını sağlamaktadır. Eğitim seviyesi sebebiyle beşerî sermaye stokundaki gelişmeler üretim artışlarına da sebep olmaktadır (Sianesi ve Reenen, 2000:3). Eğitimi tamamlamış ve belirli alanlarda uzmanlaşmış işgücünün olması işletmelerin hizmet içi eğitim maliyetlerini düşürmektedir. Uzmanlaşmış işgücü, bir yandan işte performansın yüksek olması, bir yandan kâr anlamına gelmektedir. Söz konusu kalifiye işgücü olduğunda ise işletmeler bu işgücünü dışsal ekonomi olarak görmektedirler (Dinler, 2005). Uzmanlaşmış çalışanların yüksek ücret talep etmeleri ve aldıkları ücrete göre kaliteli bir sosyal hayat sürmeyi istemeleri göçü arttırmaktadır. Bu durum, yüksek performans gösteren işgücüne ihtiyaç duyan işletmelerin büyük şehirlere ya da merkeze yakın yerlere kurulmasını teşvik etmektedir.

3.3.1.2.Üstyapı Faktörleri

Üstyapı faktörleri; üretim, tüketim, bölüşüm ve dağıtım olarak belirlenmiştir (Erkan, 1995: 229). Toplumun istek ve ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olan bu faktörlere yapılan yatırımlar doğrudan bölgesel kalkınmaya katkı sunabilmektedir (Demirdal, 2021: 44). Üstyapı yatırımlarının hızlı bir ekonomik başarı gösterebilmesi için öncelikle altyapı yatırımlarının yeterli düzeyde olması şarttır.

Üretim

Bölgesel kalkınmanın sağlanmasında ana unsur üretim faktörleridir (Acar, 2006: 41). Üretimin temel fonksiyonu insanlar tarafından talep edilen mal ve hizmetlerin üretilmesidir. Küreselleşme ile birlikte üretim faaliyetini yürüten işletmeler ürün ve

hizmetlerini uluslararası pazarlara sunarlar. Böylece ihracat gelirleri sağlanır, toplumdaki istihdam olanakları da artış gösterir ve üretim bölgesel kalkınmada temel unsur haline gelir.

Tüketim

Ekonomik faaliyetlerin neredeyse tamamı tüketim amacıyla gerçekleşir. Bölgelere göre tüketim alışkanlıkları analiz edilerek toplumdaki insanların tüketim ihtiyaçları belirlenebilmekte, bölgelerin ya da ülkelerin hangi ürünlerin üretimini yapacağı, hangi hizmetleri sunacağı ve üretim yapacağı miktarlar belirlenebilmektedir (TOBB, 1989: 10-11). İnsanların gelir düzeylerinin değişmesi ile birlikte tüketilen ürün ya da hizmetlerde farklılıklar görülebilmekte ve bir bölgenin kalkınmasında talep yapısının değişmesi önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Bölgesel kalkınma aşamasında tüketim özellikle ekonomik birimlerin ve insanların yerleşim yeri tercihi kararlarında etkin rol oynamaktadır.

Bölüşüm

Gelirin insanlar arasındaki paylaşımına bölüşüm denilmektedir (Acar, 2006: 42). Üretim sonucunda elde edilen gelir yatırım aracı olarak kullanılarak bölgesel kalkınmaya katkı sunmaktadır.

Dağılım

Ürünler, hizmetler ve faktörlerin ekonomik sistem içerisinde paylaşılması dağılımı ifade eder (Han ve Kaya, 2008: 167). Dağılımın nasıl gerçekleştirileceği konusunda iki alternatif söz konusudur. Birincisi, sınırlı kaynakların maksimum üretimini sağlayacak şekilde dağılımı olan optimum kaynak dağılımı, ikincisi ise belirlenen üretim seviyesine çıkabilmek için minimum kaynak kullanımına yönelik kaynak dağılımını ifade eden üretim optimizasyonudur.

3.3.2. Bölge Dışı Faktörler

Küreselleşmenin etkisiyle siyasi ve ekonomik krizler, teknolojik ilerlemeler ve ulusal pazarlardaki tüketim alışkanlıklarının değişmesi bölgesel kalkınmayı etkilemektedir (Sevinç, 2011: 51). Bölgesel kalkınma bölge dışı faktörler olan; politik koşullar, ekonomik koşullar ve teknolojik yeniliklerden de etkilenmektedir.

3.3.2.1.Politik Koşullar

Hükümetlerin geliştireceği bilimsel politikalar ve bu politikaların bölgelere koordine olması, uygulamaların kontrolü, hizmet odaklı çalışma sistemi ve kamu hizmetlerinin geliştirilmesi ekonomik kalkınmayı hızlandırmaktadır (Richardson, 1979: 243). Hükümetler bölgesel kalkınmayı hızlandırabilmek için çeşitli politika araçlarından faydalanılabilmektedir. Bu politika araçları şu şekildedir:

- İşletmelerin desteklenmesi,
- Altyapı için gereken yatırımların elde edilmesi,
- Kontrol ve denetleme sistemlerinin oluşturulması,
- Gizli alan odaklı politikaların oluşturulması.

Ülkeler arasındaki küresel ekonomik ve politik krizler ve ihracat-ithalat yapılan ülkelerdeki politik koşullar da bölgesel kalkınmayı etkileyen dış faktörlerdendir.

3.3.2.2.Ekonomik Faktörler

Ekonomik faktörler; doğal kaynaklar, yatırım ve sermaye birikimleri, dış ticaret, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, teknoloji, ekonomik gelişme ve büyüme, vergi, gelir dağılımları olarak sınıflandırılmaktadır (Kurečić ve diğerleri, 2015). Bu faktörlerin bölgede bulunması bölgesel kalkınmayı olumlu etkilerken bu faktörlerin eksikliği ise bölge için olumsuz etkiler oluşturarak yatırımların başka bölgelere kaymasına sebep olmaktadır. Başka ülkelerdeki ekonomik faktör değişiklikleri, arz-talep değişiklikleri, teknolojik alt yapı, kurumsal düzenlemeler, ulaşım, vb. faktörler bölgesel kalkınmayı etkilemektedir (Apergis ve diğerleri, 2008). Bununla birlikte bölgenin ihtiyaçlarını karşılayan şehir merkezine yakın bölgelerin, çevre bölgelerden aldıkları insan göçü ve sermaye transferinin artması tüketim faktörlerini de arttırarak bölgenin kalkınma düzeyini etkileyebilmektedir.

3.3.2.3.Teknolojik Yenilikler

Teknolojik ilerleme ve yeniliklerin, gelişmiş bölgelerde sanayileşmeyi etkilemesi ile seri üretim imkânları artış göstermekte ve böylece bölgenin kalkınma faaliyetleri ivme kazanmaktadır (Chartas, 2011: 3). Bölgelerin rekabet üstünlüğü elde edebilmeleri için ileri teknolojik altyapının bölgeye kazandırılması önem arz etmektedir. Yüksek

teknolojiye sahip yenilikçi işletmeler genellikle belirli bölgelerde yoğunlaşmakta, ortak tesisleri kullanarak ekonomik fayda sağlamaktadır (Hu ve diğerleri, 2005: 368). Teknolojik ilerlemelerin desteklenmesi ve bölgelerde uygulanması ile bölgesel kalkınmaya katkı sunulmuş olmaktadır. Teknolojik ilerleme ve yeniliklerin üretim sürecine dâhil edilmesi ile üretimde kalite, katma değerli ürün üretimleri ve ürünlerdeki çeşitlilik artmaktadır. Teknolojik ilerlemelerin altyapı faktörlerine aktarılması ile bölgede esneklik sağlanmaktadır (Demirdal, 2021: 47). Bu teknolojik gelişmeler doğrudan ya da dolaylı olarak bölgenin kalkınmasında büyük çaplı etkiler yaratmaktadır.

3.4.Bölgesel Kalkınmayı Etkileyen Değişkenler

Araştırma kapsamında, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde önemli rolü olduğu düşünülen değişkenler ele alınmış ve açıklanmıştır.

3.4.1.Yenilikçilik ve Yenilik İklimi Kavramı

Yenilikçilik, yeni fikirlerin ve kararların sistemde yer alan diğer üyelerden daha önce benimsenerek uyum sağlanmasına denilmektedir (Rogers, 1995). Demirel ve Seçkin (2008) ise yenilikçiliği, “*değişmek isteme, risk alma ve olanın dışına çıkmayı göze alma davranışı*” olarak açıklamıştır. Örgütlerde yenilikçilik kavramı; yeni fikirler aramak, çalışma ortamında bu fikirleri savunmak ve fikirlerin uygulanması için fon sağlamak/planlamak gibi eylemleri kapsamaktadır (Scott ve Bruce, 1994). Çalışanların yenilikçiliği, genellikle bireyler ile iş ortamındaki etkileşimlerden ortaya çıkmaktadır (Mümtaz ve Parahoo, 2020). Anderson ve diğerleri (2014) yenilikçilik için üç geniş öncül değişken kategorisini araştırmışlardır. Bunlar; bireysel faktörler (örneğin, kişilik özellikleri, düşünme stilleri ve motivasyon), görev bağlamı (örneğin, işin karmaşıklığı ve iş gereksinimleri) ve sosyal bağlamdır (örneğin, liderlik tarzları ve sosyal ağlar). Bunun yanı sıra literatürdeki araştırmalar yenilikçiliğin olası belirleyicileri olarak çok sayıda faktör ortaya koymuştur (Woodman ve diğerleri, 1993; Anderson ve diğerleri, 2004; Shalley ve Gilson, 2004). Bu faktörler genellikle dört geniş kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; bireysel, iş, ekip ve organizasyonel faktörlerdir. Bu faktörlerin hepsi farklı düzeylerde ve çoğu zaman birbirinden bağımsız olmakla birlikte, yine çoğu zaman etkileşim halindedir. Bu faktörler ayrıca yenilikçiliği olumlu yönde etkilemektedir.

Yenilik iklimi ise örgütlerde yeniliği belirli bir hedef olarak gören bir örgütsel iklim türüdür (Bharadwaj ve Menon, 2000). Yenilik iklimi, ortamın yenilik özelliklerine sahip olup olmadığına ilişkin öznel algı ve açıklamaları kapsamaktadır. Bu algı insanların tutumunu, inancını, motivasyonunu, değerlerini ve yenilik davranışını ve dolayısıyla tüm organizasyonun yenilik yeteneğini ve yenilik performansını etkilemektedir. Masterson ve diğerleri (2000), örgütlerin çalışanların zorlu işlerde yer alarak becerilerini geliştirmeleri için fırsatlar geliştirdiğini ve rekabet ortamının temel talebinin yenilikçi yetenekler sağlayarak onları tatmin etmek olduğunu savunmuştur (Khan ve diğerleri, 2016). Yenilik iklimi kıvraklık, uyum sağlama ve esneklik kavramlarıyla açıklanmaktadır.

Örgütlerde bir yenilik iklimine başvurmanın iki farklı yönü vardır ve bunlara aşağıda değinilmiştir:

- Yenilik iklimi, destekleyici bir iklim olarak bir organizasyonun yeniliğini desteklemekte ve geliştirmek için bir çevreye sahip olup olmadığını ele almaktadır (Song ve Shan, 2019). Çalışanlar bu iklim altında çalıştıklarında, yeni fikir ve projeler üretme potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak için ilham alabilmektedir. Ayrıca çalışanlar, aktif olarak başkalarıyla iletişim kurabilmekte ve kendi bilgi birikimlerini paylaşmaya hazır olmaktadır. Bununla birlikte üstlerinden gelen güçlü destekler ve teşvikler, astlarını yaratıcı sonuçlar üretmeye teşvik edebilmektedir (Pamela ve Steven, 2002),
- Yenilik iklimi risk alma iklimi olarak örgüt üyeleri arasında örgüt içindeki belirsizlikleri tolere edebilmektedir (Ekvall, 1996). Güçlü bir risk alma ortamında, insanların arzu edilen bilgi ve netlikten yoksun olduklarında bile karar alma mekanizmalarına izin verilmektedir (Isaksen ve Ekvall, 2010). Başka bir deyişle, risk alma iklimleri aynı zamanda yaratıcı ortamlar için elverişlidir. Bu durum çalışanların önerilerinin çok karmaşık veya çok önemsiz olduğu gerekçesiyle reddedileceği korkusu olmadan, yenilikçi önerilerde bulunmalarını sağlamakta ve onları teşvik ederek gelişime açık hale getirmektedir (Ettlie ve Vellenga, 1979).

Güçlü bir örgütsel yenilik ortamında, bilgiyi paylaşma ve yayma davranışı yöneticiler ve işletmeler tarafından genellikle çok değer görmektedir ve genel çıkarlara

faydalı bir eylem olarak görülmektedir (Liu ve diğerleri, 2017). Güçlü bir örgütsel yenilik iklimi çalışanları yürekten hayal etmeye, kendi görüş ve fikirlerini açıkça paylaşmaya da teşvik etmektedir (Bock ve diğerleri, 2005). Liderler bir ölçüde örgütleri temsil ettikleri için çalışanların bilgi paylaşım davranışlarını etkileme konusunda güçlü yetenek ve potansiyele sahiptirler (Abraham ve diğerleri, 2011).

Üniversiteler ise girişimci ve firmalar açısından yeni ürün ve hizmetlerin oluşturulmasını veya mevcut ürün ve hizmetlerin niteliğinin ve kalitesinin artırılmasını destekleyerek üretimde yer alan alet ve ekipmanların yerine yeni teknolojiye uygun ekipmanların kullanımını sağlayarak, ilgilenilen sektör ile ilgili (örneğin, yazılım sektörü) organizasyonlar oluşturarak ve gerekli kaynakları güncelleyerek bu girişimci ve firmaların bölgesel kalkınmaya katkı sunmasını teşvik edebilmektedir (Güney, 2019).

Karl Marx’a göre, yenilik ile teknolojik gelişmeler üretimi arttırıcı itici güçlerdir (Erdoğan ve Canbay, 2016: 33). Dolayısıyla yenilik ve Ar-Ge faaliyetleri sonucunda oluşan icatlar ya da inovatif ürünler ekonomik büyümeye katkı sağlar. Toplumların şekillenmesinde teknolojik gelişmelerin çok büyük bir rolü olduğunu savunan Marx, kalkınmanın en önemli belirleyicilerinden biri olan yeniliğin zihinsel yetenekler neticesinde ortaya çıktığını belirtmektedir. Schumpeter’in kalkınma teorisi; satın alma gücünü oluşturma, yenilik yapma ve yeni girişimciler tarafından yeniliklerin uygulanması şeklinde üç aşamada gerçekleşmektedir (Akyol, 2020: 16). Schumpeter, kalkınmanın inovasyon faaliyetleri sonucu ortaya çıktığını vurgulamıştır. Schumpeter’in kalkınma teorisinde yer alan üç aşamadan biri olan inovasyon, Türkçe’ye çevrilmiş haliyle; yenileşim ya da yenilik, ekonomik kalkınmanın sebebidir. İnovasyon yeni ürün üretilmesi, yeni üretim yönetiminin ortaya çıkarılması, yeni pazarların oluşturulması ile var olan endüstri yapılarının yeniden şekillendirilmesini kapsar.

Bölge kavramı; yenilik, iktisadi büyüme ve sürdürülebilir kalkınma kavramları ile birlikte ele alınmaktadır (Işık ve Kılınç, 2011: 26). Porter (1990) tarafından bölgesel inovasyon ile endüstriyel kümelenme üzerine yapılan araştırmada, network yapısı içerisinde bulunan endüstrilerin kümelenme, rekabet ve bağımsız ilişkiler neticesinde inovatif çıktılar elde ettikleri ve başarı kazandıkları görülmüştür. Bunun da endüstrilerin bulunduğu bölgeye olumlu katkı sağladığı anlaşılmıştır.

3.4.2. Verimlilik Kavramı

Verimlilik, genellikle belirli bir süre zarfında çıktının girdiye oranı olarak ele alınmaktadır (Zia-Ur-Rehman ve diğerleri, 2022: 29). Verimlilik, bir firmanın ya da işletmenin üretiminin ne kadar verimli olduğunu ölçen bir metriktir. Üretkenliğin artması, firmaların ya da işletmelerin daha fazla kâr elde etmesi ve çalışanlar için daha yüksek gelir düzeyi ile sonuçlanabilmektedir. İşletmelerin müşterilerine sundukları daha fazla ürün ve hizmet beraberinde daha fazla gelir kaynağı sağladığı ve verimliliği arttırdığı için firmalar ya da işletmeler açısından hayati önem taşımaktadır.

Verimlilik aynı zamanda organizasyonun etkinliğini ifade etmektedir. Bir firmanın ya da işletmenin, endüstrinin veya ekonominin üretim sürecinde ürün ve hizmet şeklinde çıktı yaratmak için emek, malzeme ve para gibi kaynaklarını kullanma etkinliği olarak ifade edilmektedir (Krugman, 1994). Ekonomik kalkınmanın önemli bir itici gücü olarak kabul edilen verimlilik, çeşitli ülkeler arasındaki performans değerlendirmelerinde temel ölçü olarak kullanılmaktadır. Giga ve diğerleri (2003)'ne göre bir organizasyonda çalışanların yetkinliği, iş yükü, çalışma saatleri, çalışanlar arası ilişkiler, çalışanların duygusal tükenme düzeyi, iş tatmini, ruh sağlığı, ön yargıları ve işe bağlılığı verimliliği etkileyen değişkenler arasındadır. Ayrıca bu faktörler, bir organizasyonun performansının veya verimliliğinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Giga ve diğerleri, 2003). Verimlilik, kaynakların optimal kullanımı ile eş anlamlı olan verimlilik ve etkinliğin bir birleşimidir (Nozari ve diğerleri, 2016). Verimlilik, kaynakların ve üretim faktörlerinin optimal ve etkili kullanımı olmasına rağmen, araştırma sonuçları insan kaynağının optimal kullanımının diğer üretim faktörleri arasında özel bir öneme sahip olduğunu göstermiştir (Mehdipour ve Shirini, 2021). İnsan kaynağı sadece örgütsel bir kaynak değil, aynı zamanda diğer faktörlerin istihdamında da yer alan tek faktördür. İnsan kaynakları verimliliği, organizasyonun amaçlarına en az zaman ve en az maliyetle ilerleyebilmek için insan kaynağının en uygun şekilde kullanılmasıdır (Sakhrekar ve Deshmukh, 2014). Çalışanlar ne kadar dikkate alınır ve desteklenirse tüm organizasyonun verimliliği o ölçüde artış göstermektedir (Mohd Arshad ve Ab Malik, 2015). İnsan kaynakları faktörü bir yandan mal ve hizmet üretimine doğrudan katılırken diğer yandan diğer üretim faktörlerini koordine eden bir faktör olarak bilinmektedir ve diğer faktörler arasında özel bir yere sahiptir.

Bölgesel kalkınmanın yanı sıra ulusal refah seviyesinin ve yaşam standartlarının arttırılmasında verimlilik kavramının önemli bir rolü olduğu kabul edilmiştir (İleri, 2014: 22). İş görenler ile tüketiciler açısından olduğu kadar ulusal ekonomi açısından da verimlilik kavramı çok büyük önem arz etmektedir. Verimlilik seviyesi artan bir ekonomi daha düşük maliyetlerle üretim yapılabilmesine, böylece daha ucuz ve kaliteli ürünler sunulmasına imkân tanır. Bu da fiyatlarda gerilemeye ve istikrarı sağlamaya vesile olur. Dolayısıyla verimliliği yükselterek üretimde sağlanacak artışlar, enflasyonla mücadelede en güvenilir ve en etkili yol kabul edilmektedir.

Daha önce, işletmelerin odaklandığı şey sadece üretim miktarının, satış rakamlarının ve karlılık oranlarının artırılmasıydı ve bu verimlilik anlayışı yalnızca işletmelerin muhasebe kayıtları ile sınırlıydı (Peşkircioğlu, 2016: 2). Ancak günümüzde, bu verimlilik anlayışı çok daha geniş bir perspektife sahip olmuştur. Artık sadece üretim işletmeleri için değil, aynı zamanda toplumun geneli ve ulusal ekonomiler için de geçerlidir. Dahası, bu kapsayıcı verimlilik anlayışı küresel düzeyde de önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından 1990'lı yıllarda verimlilik üzerine yapılan; “verimlilik artışı insanların ve toplumun refah düzeyinin yükseltilmesine hizmet etmelidir” şeklinde açıklaması bu kavramın önemini vurgulamaktadır.

Toplumda tüm paydaşlar tarafından kabul edilen verimlilik hedefleri, farklı ekonomik, toplumsal ve çevresel amaçlar arasında denge sağlama ve sürdürülebilirliği koruma yolunun, J. Prokopenko (2004) tarafından önerilen en uygun yaklaşım olduğu görüşüne dayanır. Prokopenko, verimlilik hareketinin toplumsal yoksulluğun azaltılması, istihdamın artırılması, insan haklarının korunması, toplumsal uyum ve demokrasinin güçlendirilmesi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi gibi hedeflere aynı anda hizmet eden bir gelişme stratejisi olduğunu vurgulamaktadır.

3.4.3.Süreç Danışmanlığı Kavramı

Süreç danışmanlığı ilk kez Jacques (1959) tarafından ortaya konulan ve Schein (1999) tarafından geliştirilen bir danışmanlık modelidir. Bu konudaki çalışmalarda öncü kabul edilen Schein, süreç danışmanlığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir (Schein, 1999: 20):

Süreç danışmanlığı; “*danışan tarafından mevcut durumu iyileştirmek amacıyla danışanın iç ve dış çevresinde oluşan süreç olaylarını algılamasına, anlamasına ve harekete geçmesine destek olabilmek için kendisiyle oluşturulan bir iş birliği ilişkisidir*”.

Schmuck (1979) süreç danışmanlığının temel amacının, yönetici ve çalışanların yer aldığı kişilerarası ilişkilerin ve grup süreçlerinin düzeltilmesi ve geliştirilmesi ile firmaların sürekli olarak kendilerini yenileme kapasitelerinin yükseltilmesi olduğunu söylemiştir. Süreç danışmanlığı, firmalardaki insanların ilişkilerinde oluşabilecek sorunların çözülmesinde köprü görevi üstlenen profesyonel bir yardım süreci olarak ifade edilmektedir. Süreç danışmanlığındaki en önemli amaç insan ilişkilerinin ve süreçlerin düzenlenmesi ve geliştirilmesidir (Linski III, 2013). Ancak süreç danışmanlığı görevini üstlenen danışmanın, içerisinde yer aldığı örgüte uzman tavsiyesinde bulunması söz konusu değildir.

Süreç danışmanlığının ortaya konmasındaki bazı varsayımlar şunlardır (Schein, 1999; Schein 2000):

- Yöneticiler çoğunlukla neyin yanlış olduğunu doğru değerlendiremezler ve sorunların gerçekte ne/neler olduğunu belirleyebilmeleri için yardım almaları gerekmektedir,
- Yöneticiler genellikle danışmanlarının kendi çalışmalarına nasıl bir yardımcı dokunacağını bilmezler ve dolayısıyla danışmanların nasıl bir yardımcı dokunacağını bilmeleri için yardım almaları gerekir,
- Yöneticilerin çoğunluğu gelişime açıktır; ancak neyi, nerede ve nasıl geliştireceklerini bilemezler ve bu konuda desteğe ihtiyaç duyarlar,
- Organizasyonların genellikle firmasının SWOT analizini belirlemeyi ve bunu yönetmeyi öğrenmeleri gerekir. Kusursuz bir organizasyon yapısı yoktur, dolayısıyla her bir firmanın zayıf yönlerini tolere edebileceği mekanizmalara sahip olması zorunludur,
- Bir danışmanın ayrıntılı araştırma yapabilme, araştırdıklarını analiz edebilme becerisine sahip olması, mevcut örgütün kültürüne hâkim olması gerekir. Firmada neyin faydalı olup olmadığını bilen ve firmanın kültürüne hâkim olan

örgüt üyelerinin görüşlerinin alınması, firmanın başarısında oldukça etkin rol oynamaktadır,

- Yöneticiler firmadaki sorunların farkında olup kendi kendine çözüm yolları üzerinde düşünmeyi öğrenmedikleri müddetçe çözüm yollarını uygulamak için istekli olmayacaklardır. Bu da aynı sorunların tekrar edebileceğini ve var olan sorunları düzeltmeyi öğrenmeyeceğini göstermektedir,
- Süreç danışmanlığı; çalışanların kendi örgütünü geliştirirken kendi kendine işine devam edebilmesi için örgütündeki problemlerin nasıl tespit edileceğini ve bu problemlerin nasıl çözüleceğine dair yeteneklerini danışana aktarmasını temel almaktadır.

Süreç danışmanı organizasyon içerisinde yer alan iş gruplarının kendi içlerinde ve birbirleri ile etkileşim ve iletişim süreçlerini takip ederek mevcut firmadaki süreçlerde iyileştirmeler yapmak amacıyla danışanlarına destek sunmaktadır. Süreç danışmanlarının sahip olduğu çok sayıda rol ve işlev söz konusudur (French ve Bell, 1995; Wagner ve Hollenbeck, 2010:297). Süreç danışmanı danışana yol gösteren, eğiten, öğreten, ortak çözüm üreten ve sürekli iletişim halinde olan meslektaş görevi üstlenir. Dolayısıyla, firma ya da firmanın dışında görev yapan bir süreç danışmanının davranış bilimleri alanında uzman olması beklenmektedir.

Schein (1997:206-208) süreç danışmanlığı için bazı ilkeler açıklamıştır ve bu ilkeler aşağıda ifade edilmiştir:

- Danışman daima danışana yardımcı olmaya çalışmalıdır,
- Danışman firmanın durumu ile ilgili sürekli iletişim halinde olmalıdır,
- Danışman mevcut konu hakkındaki bilgi eksikliğini gidermelidir,
- Danışmanın uyguladığı her şeyin bir müdahalesi olmalıdır,
- Danışman danışanın problemini ve çözüm yollarını sahiplenmelidir,
- Mevcut durum akışına bırakılmalıdır,
- Zamanlama doğru belirlenmelidir,
- Çakışan durumlarda fırsat yaratılmalıdır,
- Her şeyin bilgi olduğu kabullenilmelidir,
- Şüpheli bir durum ile karşılaşıldığında sorun paylaşılmalıdır.

Süreç danışmanlığı örgüt içi, bireysel, grup ve grup içi dinamiklerin odak noktasıdır ve örgütsel etkinliği başarı elde etmenin temel unsuru olarak kabul eder (Silah, 2002; Eren, 2008: 596). Bu yaklaşım, örgüt içindeki beşeri faaliyetleri ve süreçleri önemser ve sadece bu tür bir danışmanlık desteği ile teknik sorunların çözülebileceğini savunur.

Örgütler içinde görevleri yerine getirecek ekiplerin kurulmasında, süreç danışmanları, takım üyelerine atadıkları rolleri ve bu rollerin gerekliliklerini açıklama, iş birliği yapabilmek için gerekli olan öz farkındalık ve sorun çözme yeteneklerini kazandırma konularında yardımcı olurlar (Schmuck, 1979: 61; Adıgüzel ve Derya: 2011: 309). Bu şekilde, takımların ve takımlar arası ilişkilerin ve sonuç olarak örgütün etkin bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunurlar (Tengilimoğlu, 1991:143). Ayrıca süreç danışmanlığından, grup ve takım üyeleri arasında ortaya çıkan çatışmaların yönetiminde kullanılan tekniklerden biri olarak da yararlanılmaktadır. Bunun dışında süreç danışmanlığı, çevresel değişikliklere uyum sağlamak zorunda kalan bir örgütün bu değişikliklere nasıl adapte olacağı, yani örgüt geliştirme sürecinde neler yapması gerektiği konusunda da destek sağlamaktadır (Schmuck, 1979: 63). Süreç danışmanlığı yaklaşımının örgütsel faaliyetlerin daha etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik amaçları ise şunlardır:

- **Etkili İletişim:** Örgüt normları ve rollerden kaynaklanan çatışmaları önlemek amacıyla bireylerin iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.
- **Ortak Hedefler:** Örgütsel bağlılığı artırmak ve bireylerin daha fazla çaba göstermelerini sağlamak için amaçların net ve paylaşılabılır olması önemlidir.
- **Çatışmaların Farkına Varılması:** Amaçların net bir biçimde belirlenmesi ve etkili iletişim becerilerinin kazanılması sayesinde fark edilmeyen çatışmalar daha açık hale gelebilir.
- **Grup Prosedürlerinin Geliştirilmesi:** Grupların sağlıklı bir şekilde işlemesi ve verimliliğin artırılması amacıyla belirlenecek yolların geliştirilmesi ve kolaylaştırılması önemlidir.

- **Problem Çözme:** Süreç danışmanlığı, kaynakları kontrol ederek sadece sorunları çözmek yerine başarıya yönelik yaratıcı fikirler elde etmeyi teşvik eder.
- **Karar Alma:** Süreç danışmanları, karar alma süreçlerini daha katılımcı ve aktif bir faaliyet haline getirmek için çalışanlarla birlikte bu süreci yönlendirmeyi amaçlarlar.
- **Değişikliklerin Değerlendirilmesi:** Çevresel değişikliklere yanıt olarak örgüt ve gruplar, prosedürlerini ve uygulamalarını gözden geçirerek bu değişikliklere nasıl uyum sağlayacaklarını değerlendirmelidirler.

Süreç danışmanlığının temel hedefi; bir dış danışmanın bir yöneticiye, işle ilgili "süreç olaylarını fark etme, kavrama ve buna göre hareket etme" konularında destek olmasıdır (Robbins, 1996: 738). Süreç danışmanlığı ve bölgesel kalkınma arasındaki ilişki, bölgesel kalkınmanın başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için süreç danışmanlığının önemli bir araç olabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Bölgesel kalkınma projeleri ve stratejileri genellikle karmaşık süreçleri içerir. Süreç danışmanlığı bu süreçlerin planlanması, yürütülmesi ve yönetilmesinde rehberlik edebilir. Özellikle bölgesel kalkınma stratejilerinin oluşturulması ve uygulanmasında, katılımcı süreçlerin yönetimi ve izlenmesi için süreç danışmanlığı önemli bir rol oynar. Bölgesel kalkınma projeleri genellikle mevcut durumu değiştirmeyi amaçlar. Süreç danışmanları bu değişim sürecini yönetmek, dirençle başa çıkmak ve çalışanları veya paydaşları yeni uygulamalara adapte etmek için stratejiler geliştirebilirler.

Sonuç olarak süreç danışmanlığı bölgesel kalkınma projelerinin daha etkili, katılımcı ve sürdürülebilir olmasına katkıda bulunabilir. Bu iki alan arasındaki iş birliği, bölgesel kalkınma çabalarının daha başarılı bir şekilde yönetilmesine ve sonuçlandırılmasına yardımcı olabilir.

3.4.4.Grup Aidiyeti Kavramı

Grup aidiyeti, çalışanların iş arkadaşları ile güçlü iletişim kurması ve bir toplumdaki görev ve sorumluluklarının paylaşımı şeklinde açıklanmaktadır (Schein,1994). Gruptaki üyeler arasında rol dağılımı yapılarak görevler yerine getirilir, yeni fikirlere çözüm yolları üretilir, iş arkadaşları arasındaki sosyal uyum sağlanır ve

gruptaki üyeler kendilerini yetersiz hissettikleri konular hakkında hem bilgi paylaşımı yaparak birbirlerini desteklerler hem de gerekli vasıfları araştırarak eğitimlere katılırlar. Grubun içerisindeki üyelerin ortak kimliği, ortak çıkarları, hedefleri ve faaliyetleri söz konusudur ve bu üyeler grubun tanımlayıcı özellikleriyle ilgilenirler (Prentice ve diğerleri, 1994). Sosyal kategorizasyon teorisine göre; ortak kimliğe sahip gruplar, bir anlam duygusuna sahiptir. Gruptaki üyeler, “biz” olmayı ve grubun amacını, karakterini veya değerini bilişsel olarak bağlantılı hissetmek isterler (Tajfel ve Turner, 1986). Örneğin, üniversite öğrencileri gönüllülük esaslı bir grup kurabilir ve grubun amacı ile güçlü bir şekilde özdeşleşebilir, ancak bireysel üyeleri çok az tanıyabilir veya hiç tanımayabilirler. Grup üyeleri arasındaki bu kişilerarası ilişkileri kurmak ve sürdürmek için genellikle üyeler kişisel bilgilerini, bilgi birikimlerini paylaşarak karşılıklı sosyal destek sağlarlar (Coker, 2021: 1). Gruptaki üyelerin aidiyete sahip olması örgütün performansını ve verimliliğini yükseltmektedir. Böylece performansı yüksek olan ve işlerinde motivasyonlu çalışan üyeler, çalışma ortamında iş bölümü yaparak istedikleri yeni fikir ya da projeleri hayata geçirebilirler.

Tunalı ve Toprak (2017) araştırmalarında, teknoparklarda genç girişimciler olan öğrencilerin ve akademisyenlerin iş birliği içerisinde olması ile bilimsel araştırma ve projelerinde ilerleme kaydedebileceklerini, üniversite ve sanayinin iş birliği içerisinde olmasının geliştirilebilir katma değerli bilgileri ortaya çıkarabileceğini ve bu bilgilerin katma değerli ürünlere dönüştürülmesi sağlanarak hem ülke ekonomisine hem de bölgesel kalkınmaya katkı sunulacağını altını çizmiştir.

Grup aidiyeti, bilginin değerini artırarak öğrenme sürecine olumlu etki sağlar (Katona, 1968). Aynı şekilde, tatmin ve başarı da öğrenmeyi teşvik eden unsurlardır. Grup aidiyeti, bölgesel kalkınmaya çeşitli şekillerde katkıda bulunabilir. Örneğin insanların bir araya gelerek bölgesel projeleri desteklemelerini teşvik edebilir. Bu iş birliği ve dayanışma, bölgesel kalkınma çabalarını daha etkili hale getirebilir. Grup aidiyeti, yerel toplulukların kalkınma projelerine aktif olarak katılmasını teşvik edebilir. Bu, projelerin yerel ihtiyaçlara daha iyi yanıt vermesini sağlayabilir. Grup aidiyeti, yerel girişimcilerin ve yenilikçilerin teşvik edilmesine yardımcı olabilir. Bu da, yeni işletmelerin ve projelerin oluşturulmasını teşvik edebilir.

3.5.Değişkenler Arasındaki İlişki

Araştırmada teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yeri ve yapısının, ayrıca yenilik ve verimliliğin nasıl bir rol oynadığı anlaşılmaya çalışılmaktadır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiler ele alınarak konu üzerine yapılan literatürde yer alan diğer çalışmalara yer verilecektir.

3.5.1.Teknoparklar ile Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki

Teknoparklar; endüstriyel rekabeti arttırması, bilim ve teknolojiyi geliştirmesi, katma değerli ürünler üretilmesini teşvik etmesi, ülkemize uluslararası yatırımları çekmesi bakımından ekonomik kalkınmayı arttırmakta ve dolayısıyla bölgesel kalkınmanın artmasını sağlamaktadır (Kağızman, 2008). Bir ülkedeki üretim ve sanayi ağının gelişmesi, ülkedeki istihdam ve gelir düzeyinin artış göstermesini sağlamaktadır. Teknoparklar genellikle, yeni iş kollarının ortaya çıkması ve şirket sayısının artmasına bağlı olarak istihdam yaratırlar (Goldstein ve Luger, 1990; Rowe, 2014). Bunun yanı sıra, üniversitelerden ve diğer araştırma kurumlarından şirketlere bilgi aktarımını sağlayarak ve yerel ekonomilerde endüstriyel çeşitliliğe artırarak bölgesel kalkınmaya katkıda bulunurlar.

Teknoparklar ile bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiyi ele alan çok az sayıda araştırma bulunduğundan, bu araştırma ile ilgisi olduğu düşünülen teknopark ve başka değişkenlere dair araştırmalara da aşağıda yer verilmiştir.

Onocak, Köse ve Onut'un (2022), teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyette bulunan firmalara sağlanan devlet teşviklerinin ve desteklerin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında; Cumhuriyet Teknokent'te faaliyette bulunan kırk yedi firmaya anket çalışması uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda; girişimci firmaların teknoparklarda şirket kurmasını etkileyen en önemli faktörlerin teşvikler ve destekler olduğu, bu desteklerin onların vergi yükünü azalttığı ve sermaye olanaklarını azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu destek ve teşviklerin, firmaları teknoparklarda faaliyette bulunmaya yönlendirdiği ve böylece firmalar için teknoparkların daha cazip hale gelmeye başladığı, firmaların katma değerli ürünlerini ticarileşme olanakları bulabildikleri belirlenmiştir.

Öztürk (2022), Sakarya Teknokent'te faaliyette bulunan firmaların yenilik ve değişim yönündeki performansını değerlendirerek teknoparkların bölgesel kalkınmada taşıdığı önemi Sakarya Teknokenti üzerinden ele almıştır. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgu bilim kullanılarak Sakarya Teknokent'te faaliyette bulunan yirmi bir firmaya yarı yapılandırılmış mülakat uygulanmıştır. Mülakatların sonucunda; firmaların genel olarak teknokentin hizmetlerinden memnun olduğu belirlenmiştir. Mülakata katılan firmaların büyük çoğunluğu teknokentte sunulan fiziki, altyapı vb. olanaklarının yeterli olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra teknokentte yer alan firmaların akademik danışmanlık hizmetlerinden ihtiyaç duydukları takdirde yararlanabildikleri tespit edilmiştir. Firmalara sunulan vergisel teşvik, hibe vb. maddi desteklerden memnun oldukları saptanmıştır.

Bilgin ve Işık (2021) araştırmalarında, Türkiye'deki teknoloji geliştirme bölgelerinin (TGB), yani teknoparkların teknolojik ve ekonomik etkilerini 2004-2019 yılları arasında yayımlanmış elli beş akademik yayın kapsamında inceleyen içerik analizi uygulamışlardır. Araştırmanın sonucunda; TGB'lerin büyük çoğunluğunun hem yerel firmaları hem de bölgesel kalkınmayı olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Bölgesel etki mekanizması açısından; en fazla bölgesel yenilik sisteminin oluşturulması irdelenirken, TGB'lerin firma performansı üzerindeki etkilerinde ise ağ etkisinin ve TGB'ler tarafından sunulan olanakların ve kaynakların ele alındığı tespit edilmiştir.

Çelik (2021) çalışmasında, İrlanda'daki Limerick Üniversitesi'nin (UL) girişimci üniversiteye dönüşümü, eğitim-öğretimi, Ar-Ge ve girişimcilik faaliyetlerini incelemiştir. Çalışma, doküman analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Limerick Üniversitesi, yenilikçilik ve girişimcilik faaliyetleri ile diğer yükseköğretim kurumları arasında lider konumda yer almaktadır. Bu çalışmada, Shannon Kalkınma Ajansı (SD) ile iş birliği yaparak bölgeye özgü bir kalkınma modeli (SD-UL Modeli) geliştirilmiştir.

Telli Üçler, Konya ve Kabaklı (2021) çalışmalarında, teknolojik gelişme bakımından dünyaya yön veren ülkeleri bölgesel kalkınma çerçevesinde değerlendirmişler ve belirlenen ülkelerin teknolojik faaliyetlerinin kalkınma düzeyine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada dünyanın önemli ülkeleri, özellikle Hollanda, Almanya, Çin ve Amerika'nın gelişmişlik seviyelerinin teknolojik düzey ile bağlantısı

değerlendirilerek özellikle Almanya'nın inovasyon kapasitesine göre dünyada birinci sırada yer aldığı, Ar-Ge'de ise ikinci sırada yer aldığı belirlenmiştir.

Erdoğan (2020) tarafından "Ar-Ge Yatırım Teşvikleri ve Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi" isimli çalışmanın temel amacı, ülkemizin rekabetçi gelişmiş ülkeler arasında daha üst sıralara yükselmesi ve kalkınmasına yeni bir ivme kazandırılması için yeraltı ve yerüstü kaynaklarının sınırlı olduğu gerçeğini göz önünde bulundurarak bilgi odaklı bir strateji üzerinde durmaktır. Bu strateji bilgiyi teknolojiye dönüştüren, ekonomik değere dönüştüren ve genellikle genç girişimciler tarafından kurulan ve risk sermayesi kullanarak büyüyen, "*start-up*" olarak adlandırılan şirketlerin organizasyonunu içermektedir. Bu bağlamda işletmelerin organize edilmesi, yasal düzenlemelerle desteklenmesi ve bilgi ile sermayenin birleşiminden doğacak sinerjinin kümelenmeler yoluyla sağlanmasını hedeflemektedir. Ayrıca bu süreci teşvik etmek ve yönlendirmek amacıyla kamu sektörünün yol gösterici ve teşvik edici bir rol oynamasının ne kadar kritik olduğu vurgulanmaktadır.

Bayzin ve Şengür (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Ankara Üniversitesi TGB'de yer alan firma personellerine anket uygulaması yapılarak üniversite-sanayi iş birliğinde teknoparkların rolü ele alınmıştır. Araştırmada, Ar-Ge çalışmalarına ayrılan paylar, firmaların çalıştıkları alanlar ile teşvik ve destekten faydalanmalarının ek istihdam üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Araştırmada, Ar-Ge için yeterli payın ayrılmadığı, bütçe payının yetersiz kaldığı, istihdamda istenilen düzeye ulaşamadığı, teşvik ve desteklerin yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır.

Baykul (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, bölgesel ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilen Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge istihdamının bölgesel ekonomik büyüme üzerindeki etkileri panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Bu çalışma, Türkiye'nin 2010-2014 yıllarına ait verileriyle gerçekleştirilmiştir ve aynı zamanda Ar-Ge desteklerinin odak noktası olan teknokentlere de değinmektedir. Araştırma sonuçları, Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge istihdamının bölgesel ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Toprak (2018) çalışmasında, teknoparkların gelişim sürecini değerlendirerek ülkemiz açısından önemiyle ilgili incelemeler yapmış ve Hacettepe Teknokent örneği üzerinden akademisyenler ve yöneticiler ile yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirerek teknoparkların performanslarını değerlendirmiştir. Mülakatların neticesinde, teknoparkta gerçekleştirilen Üniversite-Sanayi İş Birliğinin istenilen seviyede olmadığı, kuluçka firmaları ile sanayi sektöründeki lider firmalar arasında güçlü iletişim ve iş birliklerinin kurulması için bir araya getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Telli Üçler (2014) tarafından yapılan “Bölgesel Kalkınmada Üniversite-Sanayi İş Birliği: Konya Örneği” isimli doktora tezi de, üniversite-sanayi iş birliğinin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ele alması ve örneklem olarak bu araştırmada da örneklem olan Konya’nın seçilmesi açısından önem arz etmektedir. Yapılan araştırmada, bölgesel kalkınma ve Üniversite-Sanayi İşbirliği kavramları detaylı bir akademik bakış açısıyla ele alınmıştır. Özellikle Konya ilinde faaliyet gösteren dört üniversitedeki akademisyenler ve sanayi sektöründe çalışanlar arasında yapılan anketlerin sonuçlarına dayanarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analize göre, bölgesel kalkınmada sanayi sektörünün Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının, üniversite ve sanayi sektörünün Ar-Ge ve yenilik projelerine olan ilgilerinin, Üniversite-Sanayi İş Birliğinin avantajları ve dezavantajları, devletin iş birliğindeki rolü, mevcut iş birliği yöntemleri, iş birliği uygulamalarına ilişkin tarafların algıları, beklentileri ve iş birliğindeki başarı faktörleri hakkındaki düşünceler ortaya konulmuştur.

3.5.2. Teknoparklar ile Kuruluş Yeri Arasındaki İlişki

Teknoparkların kuruluş yerinin lokasyonu, mevcut faaliyetlerini yürütmelerini pozitif ve negatif yönde etkileyebilmektedir (Şen, 2022: 100-101). Örneğin Çanakkale Teknopark’ın lokasyon olarak her yere yakın olması ve İstanbul, Bursa vb. büyük şehirlere kolayca ulaşım olanağının olması, bu teknoparkın tercih edilmesini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra Çanakkale Teknopark’ın; firmaların üniversiteye ve girişimcilere anında ulaşabilmeleri, kolayca nitelikli personel bulunabilmesi, akademisyenler ile iş birliği kurulabilmesi tercih edilir olmasında önemli etkenlerdir.

Kayabaşı ve Acar (2019) araştırmalarında, OSB’de kurulan meslek yüksekokullarının OSB’lere katkıları ile OSB’nin meslek yüksekokulları gelişimine katkısını değerlendirmiştir. Araştırmanın neticesinde uygulamalı eğitimler ile çalışma

hayatına adım atmayan deneyimli çalışanlar yetiştirilmektedir. OSB bölgelerindeki mesleki eğitim kurumları aracılığıyla öğretim elemanlarının ve öğrencilerin sanayi ile iş birliği içerisinde olması sağlanmıştır.

Keleş ve Tunca (2015) tarafından yapılmış olan araştırma, teknokent kavramının öncelikle ele alındığı bir bölümle başlamıştır. Ardından, işletmelerin kuruluş yeri seçiminin ne kadar önemli olduğu üzerinde durulmuştur. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Electre III yöntemlerinin kullanıldığı çalışmaya katılan 254 işletmenin teknokent seçiminde öncelik verdikleri kriterler belirlenmiş ve Ankara bölgesindeki teknokentler sıralanmıştır. Ankara'daki beş teknokent arasında en çok tercih edilen ODTÜ Teknokent olmuştur. Bu sonuçta etkili olan ana faktör, kuruluş yeri seçimi değerlendirme kriterlerinin ODTÜ Teknokent tarafından daha tatmin edici bir şekilde sunulmuş olmasıdır.

3.5.3. Teknoparkların Kuruluş Yeri ile Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki

Teknoparkların içerisinde yer alan firmaların üretimini üstlendikleri katma değerli ticari ürünler ve geliştirilen yazılımlar vb. hizmetleri sunmaları, mevcut bölgenin ekonomik yapısına katkı sunarak bölgenin kalkınmasını teşvik etmektedir (Çakmakçı ve diğerleri, 2005). Teknoparkların bünyesindeki firmaların birbirleriyle üniversitelerle, kamu kuruluşları ve farklı bölgelerle olan ilişkileri, bölgenin gelişmesine zemin hazırlamaktadır.

Özdemir'in (2018) araştırmasında, Türkiye'de faaliyet gösteren en önemli teknokentler kullanıcı firma tespitleri çerçevesinde ele alınarak teknokentlerin mevcut durumları analiz edilmiştir. Bu amaçla çalışmada, nicel yöntemlerden biri olan anket tekniği kullanılmıştır. Analiz neticesinde ODTÜ Teknokent'teki işletmelerin kendi aralarındaki sinerjiden yüksek düzeyde faydalandıkları ve ODTÜ Teknokent'teki işletmelerin genellikle Ar-Ge temelli oldukları ve bunun da ulusal yenilik ve kalkınma politikaları ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. ODTÜ Teknokent'in işletmelere sunduğu fiziki olanaklar ve altyapı hizmetlerinden, akademik danışmanlık, eğitim ve network faaliyetleri gibi kurumsal hizmetlerden oldukça memnun oldukları belirlenmiştir.

3.5.4.Yenilikçilik ile Verimlilik Arasındaki İlişki

Yenilikçilik ile verimlilik arasındaki ilişkiler incelendiğinde; Gaglio ve diğerleri (2022) tarafından yapılan araştırmada, KOBİ'lerden oluşan bir örneklem için Crepon-Duguet-Mairesse 1998 modelinin genişletilmiş bir versiyonunu kullanarak dijital iletişim teknolojilerinin kullanımı, yenilikçilik performansı ve verimlilik arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği tespit edilmiştir. Araştırma, Güney Afrika' da 2019'da gerçekleştirilen bir anketin sonuçlarına dayanarak Johannesburg'da bulunan 711 üretim KOBİ'sinden oluşan bir örneklem ile test edilmiştir. Araştırmada, dijital iletişim teknolojilerinin yenilikçilik üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ve bu teknolojilerin kullanımına bağlı olan yenilikçiliğin de emek verimliliği üzerinde pozitif bir etkiye neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, kapsayıcı dijitalleşmeyi teşvik etmeyi amaçlayan kamu programlarının, gayri resmi olarak faaliyet gösterenler de dâhil olmak üzere küçük firmalar için en erişilebilir ve faydalı olan dijital teknoloji türlerini dikkate alması gerektiğini göstermektedir.

Nguyen ve diğerleri (2021) çalışmalarında, Avustralya'daki küçük ve orta ölçekli turizm işletmeleri (KOBİ'ler) arasında yeniliği etkileyen faktörleri ve yenilikçilik ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, 400 turizm KOBİ'sinin beş yıllık boylamsal inovasyon verileri test edilmiştir. Bu kapsamda, gözlemlenmeyen firma heterojenliğini açıklamak için iki aşamalı bir rastgele etkiler probit modeli kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde yenilikçilik girdilerinin, firma özelliklerinin ve dış çevrenin genel olarak yenilikçiliği önemli ölçüde etkilediği, rekabet ve talep belirsizliğinin pazarlama yenilikçiliğinin farklı itici güçleri olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, teknoloji ve pazarlama yeniliklerinin turizm KOBİ'lerinin verimliliği üzerinde anlamlı ve olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Audretsch ve Belitski (2020) çalışmalarında, yenilikçiliği ve firma verimliliğini ne ölçüde tamamladıklarını değerlendirmek için firma düzeyindeki Ar-Ge ve bilgi yayılımlarını incelemiştir. Araştırmada 2002-2014 yılları arasında yapılan bir topluluk yenilikçilik anketi ile yıllık bir işletme sicil anketi ve bir ticari işletme araştırma-geliştirme anketinin ardışık altı dalgasından oluşturulan 9.213 Birleşik Krallık firmasından oluşan büyük, dengesiz bir panele ilişkin verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Ar-Ge, yenilik ve verimliliğe ilişkin CDM modelinin bilgi yayılımı artırılmış

versiyonunu tahmin ederek Ar-Ge ve bilgi yayımları arasındaki tamamlayıcıların firma yenilikçiliğinden ziyade firma verimliliğiyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Anwar ve diğerleri (2019) araştırmalarında, yenilikçiliğin alt boyutlarının kâr amacı gütmeyen kuruluşların verimliliği üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu amaçla, gelişmekte olan Pakistan pazarında faaliyet gösteren 309 kâr amacı gütmeyen kuruluşa yapılandırılmış anket uygulayarak veri toplanmıştır. Araştırmanın neticesinde, süreç yeniliği ve organizasyon yeniliğinin kâr amacı olmayan kuruluşların verimliliği üzerinde anlamlı pozitif etkiye sahip olduğu, ürün yeniliği ve pazarlama yeniliğinin ise kâr amacı gütmeyen kuruluşların verimliliği üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Fazlıoğlu ve diğerleri (2019) çalışmalarında, farklı yenilikçilik tipleri arasında ayırım yaparak Türk imalat firmaları için firmaların yenilikçilik faaliyetlerinin verimlilik değişimleri üzerindeki etkilerini sistematik olarak araştırmıştır. Çalışmada, içsel anahtarlama metodolojisi kullanılmıştır. Araştırmanın temel bulgusu hem yenilik yapma hem de yenilik faaliyetlerinden yararlanma eğilimi açısından firmaların heterojenliğine işaret etmektedir. Çalışmanın neticesinde, yenilikçi olmayan firmalarla karşılaştırıldığında her türlü yenilikçilik faaliyetinin firmaların verimliliği üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir.

Álvarez ve diğerleri (2015) araştırmalarında, imalat sektörünü referans alarak Şili hizmet sektöründe yenilik ve verimlilik arasındaki firma düzeyindeki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmişlerdir. Araştırmada, imalat ve hizmet endüstrilerinin teknolojik yenilikler getirme olasılığı konusunda benzer belirleyicilere sahip olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, teknolojik ve teknolojik olmayan yeniliklerin her iki sektör için de işgücü verimliliği üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Ferreira ve diğerleri (2019) çalışmalarında; şirketleri yeni dijital süreçleri benimsemeye yönlendiren faktörleri ve bunların yenilikçilik ve verimlilik açısından sonuçlarını analiz ederek dijital dönüşümün daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda oluşturulan çalışma, 938 şirketten oluşan bir örneklem ve çok değişkenli istatistiksel analiz kullanılarak test edilmiştir. Girişimcilerin ve

yöneticilerin profillerinin ve bu liderlerin yeni dijital süreçleri benimsemelerinin bu şirketlerin daha fazla rekabet gücüne katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır. Firmaların kendilerini rekabetten farklılaştırmalarında etkin rol oynayan yenilikçilik ile şirketlerin dijital süreçleri benimseyerek yenilikçilik yeteneklerini artırdıklarında, firmaların verimliliklerinin yükseleceği ve dolayısıyla pazarda daha fazla rekabet edebilir hale gelecekleri öngörülmektedir.

3.5.5. Teknoparklar, Yenilikçilik ve Bölgesel Kalkınma Arasındaki İlişki

Teknoparklar, bölge ve ülke ekonomisine büyük katkılar sağlar (Gümüş ve diğerleri, 2013: 25-31). Bu katkılar, bilgi tabanlı ve yüksek teknolojiye sahip ürün üreten yenilikçi firmaların oluşumunu teşvik ederek başlar. Aynı zamanda bulundukları bölgenin ve ülkenin teknolojik seviyesini yükseltir, yüksek katma değerli ürünlerin üretilmesiyle ithalatı azaltırlar ve ülkenin rekabet gücünü artırır. Teknoparklar, gelişmekte olan ülkelerdeki beyin göçünü önler ve bu ülkelere uluslararası girişimcileri çeker, yeni yatırımların yapılmasını teşvik eder. Bu sayede bölgenin ve ülkenin ekonomik refah düzeyi artar ve ekonomik gelişmişlik farkları azalır. Aynı zamanda teknoparklar, ulusal yenilik sistemi içinde yenilik kültürünün gelişmesinde önemli bir rol oynar. Kültürel genişleme, sosyal fırsatların artırılması ve sivil toplum kuruluşlarının etkinliğinin artırılması gibi olumlu etkileri vardır.

Teknoparklar ile yenilikçilik kavramının birbirinden ayrılamaz iki kavram olduğu söylenebilir (Keleş ve Tunca, 2010). Çünkü pek çok önemli amacı bulunan teknoparkların en önemli amaçlarından biri; ürün ve ürün süreçlerinde yenilik yapılması, ürün kalitesinde ve standartlarında artış sağlanmasıdır.

İşletme performansı mikro ekonomik düzeyde değerlendirilirken, makro ekonomik düzeyde bu performansın adı ekonomik kalkınma olarak bilinir (Lazic, 2012: 31). Yenilik, girişimciliğin olmadığı zamanlarda anlamlı hale gelmez. İcatlar, patentler ve keşifler girişimcilikle birleştiğinde etkili olur (Marangoz, 2013: 58). Girişimcilerin çevresini şekillendirmesi ülkelerin sorumluluğundadır. Ülkeler kurumsal yapılar inşa ederler. Bu kurumlar yaratıcı ve inovasyon odaklıdır. Yaratıcı ve inovasyoncu projeler başarılı olduğunda bölgesel ekonomik kalkınma meydana gelir. Yaratıcı ve inovatif fikirler pek çok sektörde uygulanabilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YOL BAĞIMLILIĞI TEORİSİ VE LİTERATÜR TARAMASI

4.YOL BAĞIMLILIĞI TEORİSİ

Literatürde patika bağımlılığı olarak da adlandırılan yol bağımlılığı teorisi bu bölümde detaylı bir şekilde ele alınarak tanımlanacak, çeşitleri, seviyelerine dair bilgiler aktarılarak araştırma konusu ile bağlantısı ifade edilecektir.

4.1.Yol Bağımlılığı Teorisi Tanımı

Yol bağımlılığı; bireylerin, grupların, toplumların veya insanlığın belirli eylemlerin sonucunda izlediği bir yolun veya kalıbın, gelecekteki davranışlarını etkileyerek hareketlerini belirli sınırlar içinde şekillendirmesi anlamına gelmektedir (www.wikipedia.org, 2023). Yol bağımlılığı (path dependence) teorisi, ekonomi ve sosyal bilimlerdeki gelişmelerin ve değişimlerin nasıl meydana geldiği ve neden belirli bir yolda ilerlendiği konusundaki anlayışı açıklamak için geliştirilmiştir. Bu teorinin kökenleri, ekonomi literatüründe özellikle 1980'lerin sonlarına doğru ortaya çıkmıştır. Yol bağımlılığı teorisinin temelini oluşturan düşünce, geçmiş olayların ve kararların gelecekteki olayları ve kararları nasıl etkilediği üzerinedir. Bir başka ifadeyle teori; bir kez belirli bir yola girildiğinde o yolun üzerindeki sonraki kararların ve olayların bu yolu takip etmeye yönlendirdiğini ve bu yolu sürdürdüğünü savunmaktadır.

Kavramın kökenleri, ekonomi alanında çalışan iki İngiliz akademisyen olan Paul David (1985) ve Brian Arthur'un (1989) araştırmalarına dayanmaktadır (Küçükyazıcı, 2014: 1). Paul David, 1985 ve 1986 yıllarındaki yayınlarında, başlangıç koşullarının gelecekteki seçenekleri artan bir şekilde sınırladığı dinamik bir teori geliştirmiştir ve bu teoriye "*yol bağımlılığı*" adını vermiştir. Brian Arthur ise 1989 ve 1994 yıllarındaki yayınlarında, yol bağımlı süreçlerde artan getiri mekanizmalarının önemini vurgulayan formal bir yol bağımlılığı teorisi modellemiştir. Artan getirilerin etkilerine odaklanmak, yol bağımlılığı teorisini diğerlerinden ayıran özelliklerden biridir. David, yol bağımlılığını genellikle "*geçmişin geleceği şekillendirdiği*" şeklinde ifade etmektedir.

Tarihsel olaylar, kendi kendini güçlendiren mekanizmalar ya da zamanla meydana gelen olaylar daha sonraki olayları etkileyebilir ve sonuçta geri dönüşü olmayan yollara sebebiyet verebilir (Arthur, 1989: 118-119). Dolayısıyla bu olaylar veya mekanizmalar yol bağımlılığına ve sonunda kilitlenmeye yol açar. Bu teoriye göre, bu kendi kendini güçlendiren mekanizmalar kişi/kurumların kontrolü dışında giderek sistemle ilgili güçler olarak görülmeye başlamaktadır. Bu teoride ayrıca rastgele kararların, artan faydaların ve ağların da yol bağımlılığına veya kilitlenmeye yol açabileceği iddia edilmektedir. Yol bağımlılığı terimi, ekonominin kökeninde doğmuş ve ekonomi ile hukuk alanlarında yaygın bir terim haline gelmiştir (Altunbaş, 2018: 5). Yol bağımlılığı, tüketicilerin satın alma süreçlerini inceleyen ekonomistler tarafından geliştirilmiş ve aynı zamanda endüstriyel açıdan incelenen ürün evrimiyle ilişkilendirilmiştir.

Yol bağımlılığı teorisi, geçmişteki faaliyetlerin mevcut ve gelecekte oluşabilecek faaliyetler için önemi üzerinde durmaktadır (Sydow ve Schreyögg, 2015: 385). Bu temel konu, örgütsel olarak süre gelen faaliyetlerin zamana bağlı oluşumlarını ve örgüt adına rasyonel kararlar alınmasını desteklemektedir. Bununla birlikte geçmişteki faaliyetler, bugün mevcut ya da geliştirilecek faaliyetlerin temelini oluşturması bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca yol bağımlılığı teorisi, faaliyetlerin bütünü açısından adım adım ilerleyen bir süreç olarak umut vaat edici bir şekilde başlamakta; ancak daha sonra sürecin mantığındaki değişme ve gelişimler ile fonksiyonel olmayan bir sapma neticesinde bozulabilmektedir. Bu sebeple yol bağımlılığı, karakteristiği ve doğası gereği kararsız yapıdadır. Yol bağımlılığı geçmişteki olayların, süreçlerin veya eylemlerin mevcut koşullara yol açabileceği kalıcı yapısal değişikliklere odaklanır ve bu değişiklikleri geleceğe taşıyacak bir yola bağlanmaktadır (Martin ve Sunley, 2010). Bu yollar, bağlamsal veya doğrudan yeni yolların veya gelecekteki gelişim kalıplarının ortaya çıkmasında da hayati öneme sahiptir. Bu yollar, aşağıdaki faktörlerin bir kombinasyonu ile gerçekleşmektedir.

- Artan Getiriler: Teknolojik gelişmenin temelinde, geçmişteki küçük etkilerin daha büyük ve kalıcı getirilerin temellerini oluşturan sonuçları yatmaktadır. Kendi kendini güçlendiren koşulları veya yapıları ifade eder ve yol bağımlılığı için üretken olduğu ileri sürülür (Pierson, 2000: 251). Yığınlaşma ekonomilerinin ev sahipliği yaptığı firmalara mekânsal olarak sağladığı

faidaların, aynı zamanda paylaşılan yetenek ve ara hizmet havuzunun yanı sıra diğer firmalara ve onların bilgi stoklarına daha fazla maruz kalma fırsatları olan artan getirileri temsil ettiği düşünölmektedir (Marshall, 1920; Krugmann, 1991).

- İlişkili Alandaki Çeşitlilik veya Bağlantı: Bu çeşitlilik veya bağlantı yol oluşturmakta ya da güçlendirici koşullara sahip olmaktadır (Frenken ve diğerleri, 2007; Boschma ve Frenken, 2010; Ma ve Hassink, 2014). Yeni endüstrilerin ortaya çıkışı, teknolojik olarak bağlantılı endüstrilerin varlığından faydalanabilir. İlgili literatürde bu bağlantı bazı çalışmalarda “çekirdek çevre” olarak ele alınırken (Storz, 2009) bazılarında ise “bölgesel olarak dallanma” şeklinde adlandırılmaktadır (Boschma ve Frenken, 2011; Neffke ve diğerleri, 2011; Brouder ve Eriksson, 2013). Bölgesel ölçekte yürütölen ampirik çalışmalarda; yan ürünler, çeşitlendirme, işgücü hareketliliği ve ağ oluşturma gibi bu kavram ile uyumlu göstergeler ortaya konulmuştur (Boschma ve diğerleri, 2014). Bir yolun ortaya çıkışı, gerçekten bir teknoloji veya endüstrinin mekânsal olarak ortaya çıkmasıyla gerçekleşmektedir ve ardından bir yoldan sapma yalnızca dışsal şoklar durumunda dikkate alınmaktadır (Martin, 2010). Bu bağlamda firmalarda artan yenilikçi özelliklerin mekânsal ekonomik sistemdeki kilitlenmelerden kurtulmaya çalıştığı ya da bu özelliklerin ekonomiye katkıda bulunduğu ileri sürölmektedir (Bosma ve diğerleri, 2011).
- Rutin Faaliyetler: Firmaların rutin faaliyetleri bireyseldir, mikro düzeyde oluşturulan orta ve makro düzeyleri etkileyen tekrarlanan eylemler ve uygulamalardan oluşur. Bu bağlamda etkileşim, daha fazla ağ oluşturma faaliyetlerine yönelik çabalar ve bilgi ağları veya iş ağları gibi ağ oluşturma kavramlarının artan karmaşıklığıyla birlikte giderek yaygınlaşmaktadır (Giuliani, 2005). Artan ağ oluşturma, daha iyi gelişmiş rutinlere dönüşecek daha karmaşık ilişkilerin kümelerini oluşturmakta ve aynı zamanda daha fazla gelişmeyi teşvik etmektedir.

Bu faktörler ile birlikte oluşturulan yol bağımlılığı bölgesel olarak bölgelerin kurumsal dinamiklerini, bilgi tabanını ve sosyal ağlarını uzun süre devam ettirdiği için

bölgesel kalkınmayla bağlantılıdır. Bu durum da bir yoldan beklenen istikrarı ortaya koymaktadır (Storper, 1997). Bunun yanı sıra, yenilik ve öğrenmeye dayalı kümelenmeler bu tür gelişimi temsil etmektedir (Boschma ve Lambooy, 1999). Bölgesel olarak yol bağımlılığında, daha düşük ölçeklerdeki aktörler de örgütsel ölçekte, bölgesel özelliklere uyum sağlayarak onları eşit derecede yola bağımlı hale getirmektedir (Boschma ve Lambooy, 1999). Ancak bu uyum kendiliğinden gerçekleşmez; çünkü rutin firma faaliyetinin ekonomik olarak faydalı koşulların gerçekleşmesinde etkili olması gerekmektedir. Bu koşullar yalnızca mikro düzeyde değil, ilgili ölçeklerde faaliyet gösteren aktörler arasındaki etkileşimler yoluyla tüm düzeylerde gerçekleşmektedir (Berg ve Hassink, 2014). Yol bağımlılığı teorisi hakkında farklı bilim insanlarının farklı düşünceleri söz konusudur. Ancak tümünün üzerinde ortak karara vardığı görüşe göre; belirli bir yönde başlayan eylemler, aynı yönde başka eylemlere yol açıyorsa, bu sürecin başlangıca bağlı olduğu söylenebilmektedir. Bir başka deyişle, olayların sıralaması, nasıl meydana geldiğini etkiler; belirli bir noktaya kadar değişimin yolu, sonraki gelişmeleri sınırlar. Kısacası, belirli bir yöndeki ilk hareketler aynı yönde başka hareketlere sebep oluyorsa bu sürecin yola bağlı olduğu söylenebilmektedir. Olayların gerçekleştiği sıra bunların nasıl gerçekleştiğini etkilemektedir. (Kay, 2005: 553).

4.2.Yol Bağımlılığının Özellikleri

Arthur (1994)'a göre yol bağımlılığı, aşağıdaki dört temel özelliği kapsamaktadır:

4.2.1.Tahmin Edilemezlik

Yol bağımlılığı sürecinde sonuç belirsizdir. Belli bir zaman diliminde verilen kararların gelecekte nasıl bir etki yaratacağı tahmin edilemez. İlk zamanlarda gerçekleşen olayların etkisi tahmin edilemez ve olayların etkisi büyük olduğu için birçok sonuç mümkün olmayabilir.

4.2.2.Esnek Olmama

Yol bağımlılığı, başlangıçta seçilen bir seçeneğe bağımlıdır. Bu nedenle, farklı bir seçeneğe geçme veya değiştirme olasılığı yoktur ya da çok zor olmaktadır. Sürecin içine ne kadar dâhil olunursa, bir yoldan diğerine geçiş yapmak o kadar zorlaşmaktadır. Teknolojik gelişmelerin sürekli takip edilmesi ile nihai sonucun değiştirilmesi mümkün olabilmektedir.

4.2.3. Ergodik Olmama

Aynı koşullar altında birçok farklı sonuç mümkündür (çoklu denge). Geçmişte alınmış olan kararlar alternatiflerin seçiminde belirleyici rol oynamaktadır. Ancak geçmiş olaylardan ders almak ve geleceğe yönelik bilgi üretmek gibi bir durum söz konusu değildir. Bir dizi olayın başlangıcında meydana gelen kazalar birbirlerine engel teşkil etmez ve bu süreç, küçük olayların farkına varılarak devam edilmesini sağlamaktadır.

4.2.4. Potansiyel Yol Verimsizliği

Yol bağımlılığı sürecindeki olaylar, organizasyonun daha verimli bir çözüm bulmasını engellemektedir. Mevcut yolda kalmak, daha etkili bir çözümü reddetmek anlamına gelebilir. Uzun dönemde süreç, vazgeçilmiş bir alternatifin sahip olacağı faydadan daha düşük getiri sağlayabilmektedir (Arthur, 1994: 112-113).

Bu özellikler, yol bağımlılığının karmaşıklığını ve geçmiş kararların gelecekteki sonuçları nasıl şekillendirebileceğini yansıtır.

Kısacası belirli bir yöndeki ilk hareketler aynı yönde başka hareketlere sebep oluyorsa bu sürecin yola bağlı olduğu söylenebilmektedir (Kay, 2005: 553). Başka bir deyişle, olayların gerçekleştiği sıra bunların nasıl gerçekleştiğini etkilemektedir.

4.3.Yol Bağımlılığı Seviyeleri

Liebowitz ve Margolis (1995), yol bağımlılığında üç farklı düzeyin bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. En yaygın olan düzeylerin birinci ve ikinci derece yol bağımlılığı olduğunu vurgulamışlardır. Bu yollar sıradan bir sürekliliğin yansıması şeklindedir. Liebowitz ve Margolis (1995), yol bağımlılığının birinci ve ikinci derece bağımlılığının ekonominin devam eden kavramlarıyla çelişmese de, üçüncü derece yol bağımlılığının neo-klasik teoriye meydan okuduğunu ileri sürmüştür.

4.3.1.Birinci Derece Yol Bağımlılığı

Zayıf yol bağımlılığı olarak da ifade edilen birinci derece yol bağımlılığında önceki durumun veya kararların sürekliliğinin herhangi bir verimsizlik olmadan var olabilmesi mümkündür (Liebowitz ve Margolis, 1995). Bu aşamada kesin bir verimsizlik söz konusu değildir. Kısaca yol bağımlılığı birinci dereceden durumları içermektedir ve yolun terk edilmesi durumunda bir bedel ödenmesi gerekmemektedir. Örneğin kişinin

saçlarını soldan ayırma kararı, ömür boyu saçlarının soldan ayrılmasına sebep olabilir. Bu durumda saçların soldan ayrılmasına sebep olan ilk dürtü dikkate alınmalıdır. Benzer şekilde bir işletmede de sistem geliştiricinin kararı doğrultusunda uzun süre aynı karar ile faaliyetlere devam edilebilir.

4.3.2.İkinci Derece Yol Bağımlılığı

Literatürde kimi zaman yarı güçlü yol bağımlılığı olarak da ifade edilmektedir. Birinci derece yolda gelecek tahmin edilemeyeceği için ilk başta etkili olan kararların aslında sonradan etkili olmadığı anlaşılabılır (Liebowitz ve Margolis, 1995). Bu gibi durumlarda seçilen güzergâhın verimsizliği, karar anında tahmin edilememektedir; ancak süreç kendiliğinden geliştiğinde diğer alternatiflerin daha faydalı olabileceği anlaşılmaktadır. “İkinci derece yol bağımlılığı” olarak ifade edilen bu durumda, önceki durumun ve kararların küçümseneceği ya da değiştirilmesi için para ödeneceği sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu aşamada, belirli zamanlarda ortaya çıkabilecek yoldaki etkilerin hataları artıracığı öngörülmektedir.

4.3.3.Üçüncü Derece Yol Bağımlılığı

Güçlü yol bağımlılığı olarak da adlandırılan bu tür yol bağımlılığında, süreklilik etkisiz sonuçlara sebebiyet verebilir; ancak bu durumda sonuç düzeltilebilir (Liebowitz ve Margolis, 1995). Bir başka ifadeyle istenen sonucu tanımlamak ve elde etmek üzere uygun düzenlemeler söz konusudur; fakat bu düzenlemeleri gerçekleştirmek ve bağımlı olunan yoldan çıkmak için çok fazla bedel ödemek gerekmektedir. Kısaca üçüncü derece yol bağımlılığının farkı, hatalardan kaçmanın zor olmasıdır. Yolun birinci ve ikinci dereceden bağımlılığı olağan sürekliliğin bir yansımasıdır ve ekonomik modellemelerde de kullanılır. Bu iki durumda mevcut alternatifler hakkında bilgi verilse bile seçilen güzergâhlar iyileştirilemez. Ancak üçüncü derece yol bağımlılığında yoldan ayrılmak daha zor olduğundan yolun ilerleme olasılığı daha yüksektir.

4.4.Yol Bağımlılığı Teorisi ve Bölgesel Kalkınma

Dengesiz büyüme yaklaşımının temel düşüncesi, ekonomik büyümenin "kümülatif" bir süreç olduğu ve bu modele dayalı kavramların günümüzdeki bölgesel yaklaşımları aydınlatığıdır (Pirili, 2011: 320). Yeni bölgesel kalkınma paradigmasında, "birikimli neden-sonuç ilişkileri" teorisi, "yol bağımlılığı" kavramı çerçevesinde yeniden

ele alınmakta ve bu neden-sonuç ilişkilerine yol açan temel faktörler olarak teknolojik gelişme, yenilikler ve insan sermayesi yatırımlarının önemi vurgulanmaktadır. Örneğin, Hirschman'ın az gelişmiş bölgelerde en sıkıntılı kaynak olarak gördüğü girişimcilik ve yönetim yeteneği, günümüzde bölgesel kalkınma alanında sıkça vurgulanan "yenilik" kavramıyla yakından ilişkilendirilir. Ayrıca, Porter'ın "sanayi kümeleri" kavramının temelini "ileri-geri bağlantılar" düşüncesi oluşturur.

Yol bağımlılığı, geçmişteki tercihlerin veya beklenmedik tesadüfi durumların sonraki yöntem seçimini, tasarımını ve uygulamalarını etkileyerek bölgesel kalkınma bağlamında bölgesel farklılıkların kalıcılığına ilişkin tartışmaların temelini atmıştır (Martin ve Sunley, 2006; Altuğ, 2017: 102-105). Ekonomik olarak belirli konularda uzmanlaşmış eski sanayi bölgelerinin kilitlenmesi (örneğin Almanya'da Ruhr Bölgesi), yerel endüstrilerin canlanması ve yeniden keşfedilmesi, yüksek teknoloji kümelerinin (örneğin Silikon Vadisi, Üçüncü İtalya vb.) ortaya çıkması ve kendi kendilerini güçlendirmesi, bu tartışmaların merkezine yerleştirilmiştir.

Puffert'e göre; mevcut koşullar göz önünde bulundurularak alınan kararların etkisi, koşullar değiştikçe devam edebilir. Bu nedenle yol bağımlılığı kavramı çerçevesinde yapılan tercihleri anlamak için karar verme sürecini etkileyen geçmişte yaşamış olanlar gibi mevcut koşulları veya diğer faktörleri de göz önünde bulundurmak gereklidir (Şişko, 2010: 15). Bu kavramın vurguladığı başka bir önemli nokta, teknolojik kilitlenme olarak bilinen olgudur. Bu olgu, ekonomilerin ve toplumların belirli bir teknoloji veya yol üzerine adım attıklarında o teknolojiye bağımlı hale gelmeleri ve bu yolu değiştirmenin zorluğuyla karakterizedir. Bu durumda söz konusu teknoloji verimsiz olsa bile, toplumlar tarafından terk edilmesi veya geri dönülmesi zor bir yola dönüşebilmektedir.

Geçmişte yaşanan bazı gelişmeler veya alınan kararlar, gelecekteki olayların temelini oluşturabilir. Bazı başlangıç kararları nedeniyle meydana gelen tarihsel gelişmeler bazı durumlarda kendini güçlendiren mekanizmalara dönüşebilir ve potansiyel olarak bir kilitlenmeye neden olabilir (Schreyögg ve Sydow, 2009).

Grabher'ın çalışmasında üç tür kilitlenme tespit edilmektedir: işlevsel, bilişsel ve politik kilitlenme (Altuğ, 2017: 10-11). İşlevsel kilitlenme, bir bölgedeki sıkı iş birliği

ağlarının, bölge dışındaki ilişkilerin kurulmasını engelleyebilecek kadar güçlü olmasını ifade eder. Bu nedenle, bölge dışından gelenlerin bu ağlara erişimi engellenebilir ve bu da diğer bilgi ağlarından ve gelişmelerden yararlanmanın zorlaşmasına neden olabilir. Bilişsel kilitlenme, bireyler veya firmalar arasında paylaşılan ortak duygular, düşünceler ve inançların yeni fikirlerin benimsenmesini engelleyebileceği anlamına gelir (Fuchs ve Wassermann, 2005: 225; Altuğ, 2017). Ayrıca aynı bilgi seviyesine sahip bireylerin veya firmaların bilgi seviyelerinin birbirine çok yakın olması da bilişsel kilitlenme olarak kabul edilebilir. Bu tür durumlarda yeni fikirlerin ve yeniliklerin üretilmesi daha da zorlaşabilir. Bu tür kilitlenmelerin önlenmesi için ideal olan, bilişsel düzeylerin çeşitliliği ve bireysel ilişkilerin yoğunluğunun optimum seviyede olmasıdır. (Broekel ve Boschma, 2012).

Politik kilitlenme ise, yeni politika ve düşünce yollarını benimsemekte zorlanan bölgesel aktörler arasındaki iş birliğine dayalı ilişkiler çerçevesinde sürdürülen tarihsel ekonomik gelişme yörüngelerinin durumunu açıklar (Martin ve Sunley, 2006). Bölgeler, bu tür kilitlenmelerden diğer bölgelerle ilişkiler kurarak ve dışsalılıklardan yararlanarak kurtulabilirler.

Yol bağımlılığı teorisi bu araştırmadaki bağımlı değişken olan bölgesel kalkınma açısından değerlendirildiğinde; bir bölgenin belirli bir sektöre veya endüstriye odaklandığı ve bu alanda yatırımlar yaptığı durumlarda, bu sektör veya endüstrinin bölgenin ekonomisini büyütebileceği; ancak bu büyüme yoluna odaklanıldığında, diğer sektörler veya yatırımların göz ardı edilebileceği düşünülmektedir. Bu da bölgenin çeşitlendirme ve sürdürülebilirlik açısından daha savunmasız hale gelmesine neden olabilir. Bölgesel kalkınma açısından, yol bağımlılığı teorisi bir bölgenin ekonomik büyüme ve kalkınma potansiyelini sınırlayabilir. Eğer bir bölge belirli bir endüstri veya sektör üzerinde aşırı derecede bağımlı hale gelirse, bu bölge ekonomik çeşitlilik eksikliği nedeniyle dışsal şoklara karşı savunmasız olabilir. Bu nedenle, bölgesel kalkınma stratejileri oluşturulurken yol bağımlılığı teorisi göz önünde bulundurulmalı ve çeşitli sektörlerin geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Ülkemizdeki teknopark firmalarının çok büyük oranda yazılım ve bilişim sektöründe faaliyet gösteriyor olması yol bağımlılığı teorisi çerçevesinde bölgesel kalkınmaya katkı açısından eleştirel bir şekilde değerlendirilmektedir.

Araştırma kapsamında bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olduğu düşünülen, araştırma modelinde bağımsız değişken olarak yer alan teknoparkların da yol bağımlılığı teorisi açısından değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle aşağıda bu iki kavram da ele alınacaktır.

4.5.Yol Bağımlılığı Teorisi ve Teknoparklar

Yol bağımlılığı teorisi, geçmişteki hareket ve gelişmelerin mevcut ve gelecekteki hareketlerin önemine odaklanmaktadır. Bu temel odak, tarihselliğin önemini vurgulayarak teorik bir çerçeve için zemin hazırlamaktadır (Sydow ve Schreyögg, 2015: 385). Çoğu yol bağımlılığı süreci, pozitif ve umut verici bir şekilde başlamaktadır; ancak sonrasındaki sürecin değişim ve gelişim göstermesi fonksiyonel olmayan bir sapmaya sebebiyet vermektedir. Bu nedenle yol bağımlılığı, doğası gereği kararsız yapıdadır.

Kamu politikalarının geliştirilmesi uzun ve karmaşık bir süreçtir ve sadece karar verme aşamasına odaklı detaylı bilgiler üretmek büyük fayda sağlamaktadır (Çevik, 2016: 163-164). Bu bağlamda yol bağımlılığı, kamu politikalarının oluşturulması ve sonrasındaki değişikliklerin ve reformların zorluğunu açıklamada önemli bir kavramdır. Yol bağımlılığı, politika kararlarının zaman içinde biriktiği ve politika yapıcılarının seçeneklerini sınırladığı öngörüsünü içermektedir (Kay, 2005: 564). Kamu politikalarının karar verme süreçlerinde iki farklı yol bağımlılığı türüyle karşılaşılabilir:

1. Politika hedeflerini, araçlarını ve yapısını şekillendiren "*fikirler ve standartlar çerçevesinde*" bir yol bağımlılığı (Hall, 1993),
2. Herhangi bir eksik bilgi durumundan kaynaklanmayan; ancak karar alma sürecinde göz önünde bulundurulmuş olası eylem alternatiflerinin sınırlı olduğu bir yol bağımlılığı (Pritchard, 2002).

Page'a (2006: 88) göre, yol bağımlılığının dört farklı nedeni birbiriyle bağlantılıdır (Özdemiray, 2020: 321):

- **Artan Kazançlar:** Bu neden, bir seçim veya eylem sonucunda elde edilen faydanın arttıkça, bu seçim veya eyleme bağımlılığın da artacağını ifade eder.
- **Öz Pekiştirme (Kendini Güçlendirme):** Öz pekiştirme bir seçimin veya eylemin, bu durumun sürekliliğini teşvik eden tamamlayıcı kurumlar veya

güçler tarafından desteklenmesi anlamına gelir. Yani bir seçim veya eylem, kendi devamını sağlamak için desteklenir.

- **Olumlu Geri Dönüşler:** Bu neden, aynı seçimi veya eylemi başkalarının yapması durumunda olumlu dışsallıkların ortaya çıkarak bağımlılığa neden olmasıdır. Yani aynı eylemi başkaları da yapınca herkes için daha iyi bir sonuç doğar.
- **Kilitlenme (Lock-in):** Kilitlenme, bir seçimin veya eylemin yeterli sayıda insan tarafından benimsenmesi veya uygulanması nedeniyle diğer seçeneklerden daha iyi bir şekilde algılanmasını ifade eder. Bu durum, alternatiflerin göz ardı edilmesine neden olabilir.

Page'a göre, bu nedenler birbirleriyle ilişkilidir; ancak farklı bağlamlarda farklı şekillerde etki etmektedir.

Teknoparkların ortaya çıkış süreci, amacı ve Türkiye'deki teknoparklar hakkında detaylı bilgilere daha önceki bölümlerde değinilmiştir. Teknoloji tabanlı girişimciliği teşvik etmek ve Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek amacıyla ortaya çıkan teknoparkların temelleri, özellikle Silikon Vadisi'nde atılmıştır. Üniversitelerle iş birliği içinde teknoloji şirketlerinin geliştiği bir merkez haline gelmiş olan Silikon Vadisi, dünya çapında teknoloji devlerini ve yenilikçi girişimleri barındırmaktadır. Silikon Vadisi'nde başlayan bu iş birliği ve yenilikçi ekosistemin başarılı olması, dünya genelinde de teknoparkların kurulmasına yol açmıştır. Silikon Vadisi'ni örnek alarak Türkiye'de kurulan ilk teknopark, 2000 yılında faaliyete geçen ODTÜ Teknokent olmuştur. Daha sonra ülkemizdeki teknopark sayısı hızla artmaya devam etmiştir.

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomileri arasında gelir seviyeleri, ekonomik büyüklük, endüstriyel yapı, işgücü piyasası, ticari ilişkiler gibi pek çok açıdan önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar, her iki ekonominin de benzersiz özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Her iki ülkenin ekonomileri, kendi güçlü yönleri ve zayıf yönleriyle birlikte farklı ekonomik dinamiklere sahiptir. Türkiye'deki teknoparklar, Silikon Vadisi'nin başarısından ilham alarak üniversite-sanayi iş birliği ve teknoloji tabanlı girişimciliği teşvik etmektedir; ancak yukarıda sayılan bu

farklardan dolayı iki ülkenin teknoparkları da ölçek ve etki açısından farklılık göstermektedir.

İki ülkedeki teknoparkların benzer yanları olmasının yanı sıra Silikon Vadisi, dünya çapında teknoloji devlerinin merkezi olarak bilinirken Türkiye'deki teknoparklar daha yerel ve ulusal çapta etkilidir. Silikon Vadisi'nde çok sayıda büyük teknoloji şirketi ve risk sermayesi kuruluşu bulunurken Türkiye'deki teknoparklar genellikle daha küçük ve yerel şirketlere ev sahipliği yapmaktadır. Silikon Vadisi, uzun bir tarihe dayalı olarak oluşmuş ve yıllar içinde büyümüştür. Türkiye'deki teknoparkların kuruluş tarihi ise çok daha yakın bir geçmişe dayanmaktadır ve büyümeleri devam etmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Türkiye gibi farklı ekonomilere sahip ülkelerde kurulan teknoparkların aynı yapıda olmasının doğru olmadığı düşünülmekte ve bu araştırma kapsamında ülkemizde kurulan teknoparklar yol bağımlılığı teorisi açısından değerlendirilmektedir. Her iki ülkenin ekonomik, kültürel, hukuki ve kurumsal farklılıkları, teknoparkların yapısını ve işleyişini etkilemektedir. Türkiye'deki teknoparkların kuruluşu ve gelişimi yol bağımlılığı teorisi açısından incelendiğinde, özellikle başlangıçta izlenen yolu takip etme ve yabancı modelleri örnek alma eğiliminin etkili olduğu görülebilmektedir. Zaman içerisinde yeni açılan teknoparkların kuruluş yeri, kuruluş yapısı, fiziki yapısı ve işleyişi açısından benzer özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, yol bağımlılığı teorisindeki kilitlenme kavramıyla açıklanabilir. Çünkü başlangıçta izlenen yol, sonraki dönemlerde de devam etme eğilimindedir. Teknoparklar, özellikle yüksek teknoloji ve inovasyon odaklıdır. Bu alandaki başarılar kilitlenmeyi güçlendirebilir. Yol bağımlılığı teorisi, bir kez kilitlenmiş bir yoldan dönmenin zor olabileceğini öne sürer. Ancak zaman içinde teknoparkların ve inovasyon ekosistemlerinin sürekli olarak yeniden değerlendirilmesi, mevcut yolu değiştirme ve kilitlenmeden kaçınma çabalarını göstermektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin Silikon Vadisi ya da yurtdışındaki başka teknopark modellerini örnek alarak teknopark yapısını şekillendirmesi, fırsatlar sunsa da bazı riskleri de beraberinde getirebilir. Türkiye ve Amerika'daki teknoparkların kuruluş yapısını yol bağımlılığı teorisindeki kilitlenme kavramıyla açıklarken başlangıçta izlenen yolların sonraki kararları ve olayları nasıl etkilediği göz önünde bulundurulmalıdır. Her ülkenin kendi ekonomik ve kurumsal gerçeklikleri vardır. Bu nedenle teknoparkların

kurgulanmasında ve gelecekteki gelişiminde yerel faktörlerin ve koşulların da dikkate alınması önemlidir. Her ülkenin teknoparklarını kendi ihtiyaçlarına ve ekonomik koşullarına uygun şekilde tasarlaması önemlidir. Yani, başlangıçta izlenen yolu takip etmek ancak yerel ihtiyaçlara ve koşullara uygun hale getirildiğinde başarıya ulaşabilir. Önemli olan, bu modeli Türkiye'nin kendi koşullarına uyarlamak ve yerel ihtiyaçlarına cevap vermektir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ VE ETKİ MEKANİZMALARINI İNCELEYEN BİR ARAŞTIRMA

5.YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi ve etki mekanizmaları incelenecek; araştırma konusu, amacı, problemi, modeli, hipotezleri, evren ve örnekleme detaylıca ele alınacaktır.

5.1.Araştırmanın Konusu

Üniversite-Sanayi İş Birliğinin etkinliği ve bu iş birliğindeki en önemli, en aktif arayüzlerinden biri olan teknoparklar araştırmanın ana konusunu oluşturmaktadır. Yapılan tez çalışması ile ülkemizde giderek yaygınlaşan, her geçen gün sayıları artmaya devam eden teknoparkların amaçları arasında yer alan bölgesel kalkınmaya katkı sunmak açısından ne ölçüde yararlı olduğu, bölgesel kalkınmaya hangi mekanizmalar, hangi fonksiyonlarıyla en çok katkı sunduğu araştırılmıştır. Ayrıca teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yeri ile kuruluş yapısının düzenleyici rolü ve yenilik ile verimliliğin aracı rolü olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmıştır.

5.2.Araştırmanın Problemi

Araştırmanın temeli 2018 yılına kadar dayanmaktadır. O tarihlerde bir araştırma kapsamında İstanbul, Güney Marmara ve Doğu Marmara’da yer alan altı teknoparka ziyaretler gerçekleştirilerek teknopark yetkilileri ile görüşmeler yapılmış, teknoparkları yakından inceleme ve işleyişlerine dair bilgi edinme fırsatı bulunmuştur.

İstanbul ile diğer illerdeki ziyaretler esnasında ön kuluçka ve kuluçkada yer alan girişimci ve firmalar için etkileşim ve iletişim sağlamak üzere açık ofisler dizayn edildiği, Ar-Ge projesini gerçekleştirmek üzere teknoparkta yer alan firmalar içinse ortalama 20-25 metrekare büyüklüğündeki ofislerin tahsis edildiği görülmüştür. Ağırlıklı olarak yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmaların pek çoğunun teknoparka düzenli olarak

gelmediği, birbirleri ve teknopark yönetimi ile çok fazla diyalog halinde olmadığı yapılan görüşmeler neticesinde öğrenilmiştir. Teknopark yöneticileri ile yapılan görüşmelerde teknoparkların daha çok yazılım firmaları tarafından tercih edilmesinin altında yatan nedenler öğrenilmeye çalışılmıştır. En önemli nedenin; diğer sektörlerle nazaran daha çok insana dayalı bir sektör olması sebebiyle teknoparktaki sigorta primlerinin en çok yazılımcılara avantaj sağlaması olduğu anlaşılmıştır. Görüşme yapılan yöneticilerin tamamı bu avantaj nedeniyle bir yazılımcının teknoparkta yer almamasının büyük bir hata olduğunu ifade etmiştir. Bir diğer neden; yazılımın siparişe dayalı bir çalışma sistemi olması ve yazılımcıya gelen her yeni talep doğrultusunda yazılıma eklenen yeni bir özelliğin inovasyon olarak kabul edilmesidir. Bir başka ifadeyle; firmaların teknoparkta yer alabilmesi için önemli bir kriter olan inovasyon projesi geliştirme açısından yazılım firmalarının avantaja sahip olmasıdır. Ayrıca çalışmalarını bilgisayar üzerinden gerçekleştirdikleri için büyük bir çalışma alanına ihtiyaç duymamaları da bir başka neden olarak sunulmuştur. Yazılım dışındaki özellikle makine, otomotiv gibi büyük ebatla üretim gerçekleştiren firmalar için teknoparktaki ofis alanlarının yetersiz olduğu, bu sektördeki firmaların bu nedenle de teknoparklarda sayılarının oldukça az olduğu yine görüşmeler ve edinilen bilgiler ışığında anlaşılmıştır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın verilerine göre ülkemizdeki teknoloji geliştirme bölgeleri (yaygın ve bu araştırmada da kullanılan ismiyle; teknoparklar) içerisinde faaliyet gösteren firmaların sektör dağılımı aşağıdaki gibidir:

Tablo 5. 1.Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Firmalarının Sektörel Dağılımı

Nace Adı	Yüzde(%)
Bilgisayar programlama faaliyetleri (sistem, veri tabanı, network, web sayfası vb. yazılımları ile müşteriye özel yazılımların kodlanması vb)	51,98
Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili diğer araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri (tarımsal araştırmalar dâhil)	5,47
Bilgisayar danışmanlık faaliyetleri (donanım gereksinimleri gibi donanımla ilgili bilişim konularında uzman görüşü sağlanması, bilgisayar gereksinimlerinin belirlenmesi, bilgisayar sistemlerinin planlanması ve tasarlanması vb.)	3,19
Biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri	
Baklagillerin yetiştirilmesi (fasulye (taze ve kuru), bakla, nohut, mercimek, acı bakla, bezelye, araka vb.)	2,12
Diğer bilgi teknolojisi ve bilgisayar hizmet faaliyetleri (kişisel bilgisayarların ve çevre birimlerinin kurulumu, yazılım kurma vb.)	1,25
Sanayi ve imalat projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (haddehaneler, farineriler, ulaşım araçları, sanayi makineleri, vb.)	1,15
Yükü elektronik kart imalatı (yükü baskılı devre kartları, ses, görüntü, denetleyici, ağ ve modem kartları ile akıllı kartlar vb.)	1,01
Mühendislik danışmanlık hizmetleri (bir projeyle bağlantılı olarak yapılanlar hariç)	0,97
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	0,91
İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri (bir organizasyonun stratejik, mali, pazarlama, üretim, iş süreçleri, proje vb. yönetim hizmetleri ile ticari marka ve imtiyaz konularında danışmanlık)	0,85
Bilgisayar, bilgisayar çevre birimleri ve yazılımlarının toptan ticareti (bilgisayar donanımları, pos cihazları, ATM cihazları vb. dâhil)	0,77
Enerji projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (kömür, petrol ve gaz gibi enerji yakıtları kullananlar ile nükleer, su, güneş, rüzgâr ve diğer enerjiler için santrallere ve enerji iletim ve dağıtım hatlarına yönelik hizmetler)	0,76
Diyotların, transistörlerin, diyakların, triyaklar, tristör, rezistans, ledler, kristal, röle, mikro anahtar, sabit veya ayarlanabilir direnç ve kondansatörler ile elektronik entegre devrelerin imalatı	0,68
Diğer yazılım programlarının yayımlanması	0,53
Veri işleme, barındırma ve ilgili faaliyetler (veri girişi, verinin işlenmesi, özel raporların oluşturulması, depolanması, vb.)	0,52
Diğer	24,8

Kaynak: www.sanayi.gov.tr

Tablodaki veriler incelendiğinde bilgisayar programlama faaliyetleri yapan firmaların % 51,98 olduğu görülmektedir. Bilgisayar ile ilgili danışmanlık faaliyetleri ve yazılımların toptan ticareti ile uğraşan firmaların da bu sektöre çok yakın olduğu düşünüldüğünde onlar da eklenirse, teknopark firmalarının büyük çoğunluğunu bu firmaların (bilgisayar, yazılım ve bu sektör kapsamında faaliyet gösteren) oluşturduğu, imalat sektöründeki firmaların ise çok küçük bir oranda kaldığı anlaşılmaktadır.

Ülkemizde faaliyet gösteren firmaların sektör dağılımı incelendiğinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 25 Ağustos 2023 tarihinde açıklanan en güncel sonuçlara göre yıllık sanayi ve hizmet istatistikleri; “*Ticaret sektörünün ciro payı %43,0 ile ilk sırada, girişimlerin en fazla yer aldığı ve istihdam payı en yüksek olan hizmet sektörünün ciro payı %15,0 ve sanayi sektörünün ciro payı %37,1*” şeklinde gerçekleşmiştir. (www.data.tuik.gov.tr).

TÜİK (2022) verilerine göre ayrıca Türkiye genelindeki en yüksek üretim değerine sahip sektör imalat sektörü olmuştur. TÜİK’in internet sitesinde; “*2022 yılında üretim değeri imalat 10 trilyon 312 Milyar TL, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımında 2 trilyon 381 milyar TL, ticarete 2 trilyon 358 milyar TL, ulaştırma ve depolamada 1 trilyon 940 milyar TL, inşaat 1 trilyon 732 milyar TL olarak gerçekleşti.*” şeklinde ifade edilen sonucun sektörel dağılımı ve iki yıllık kıyaslaması şekil 1’de gösterildiği gibi gerçekleşmiştir.

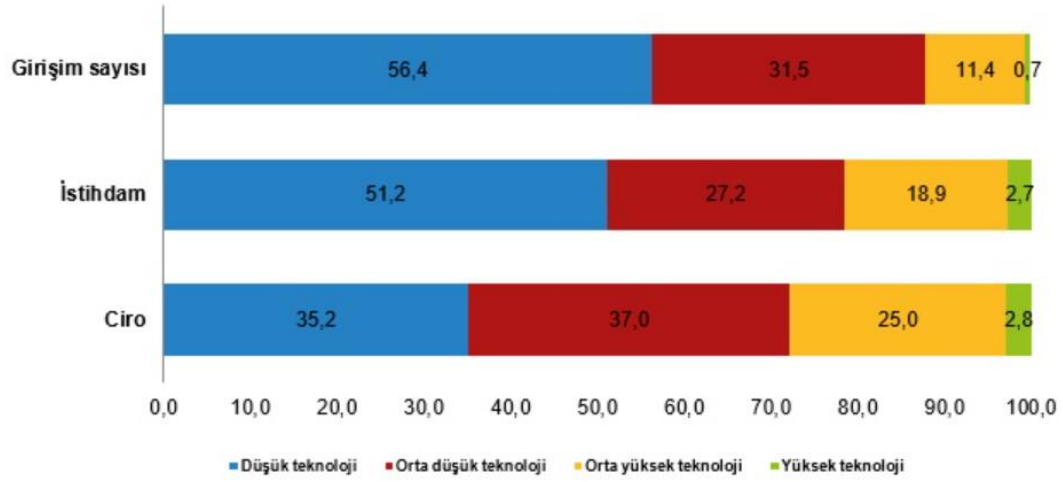


Şekil 5. 1.Üretim Değerinin Kısımlara Göre Dağılımı (Milyar TL), 2021-2022

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Şekil 1’den de görüleceği gibi imalat sektörünün 10 trilyon 312 milyar TL’lik en yüksek üretim değerine karşılık yazılım sektörünün içerisinde yer aldığı bilgi ve iletişimin üretim değeri 434 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

TÜİK (2022)tarafından açıklanan bir başka önemli gösterge de şekil 2’de gösterildiği gibidir:



Şekil 5. 2.İmalat Sanayinde Temel Göstergelerin Teknoloji Düzeyine Göre Oransal Dağılımı, (%), 2022

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Şekil 2’de de görüldüğü üzere imalat sanayindeki girişimlerden % 56,4’ü düşük teknoloji faaliyetlerinde gerçekleşmiştir. Düşük teknoloji faaliyetlerinde gerçekleşen bu girişimlerin, istihdamın % 51,2’sini ve cironun % 35,2’sini oluşturduğu görülmektedir. İmalat sektöründeki girişimlerin çok büyük bir kısmı düşük teknoloji faaliyetlerinde gerçekleşirken orta yüksek ve yüksek teknoloji faaliyetlerindeki girişimlerin ise yaklaşık % 12 civarlarında kaldığı anlaşılmaktadır.

TÜİK (2022) verilerinde yer alan ilk önemli göstergeye (şekil 1’e) göre Türkiye’nin ekonomik yapısı ile teknoparklarda faaliyet gösteren firmaların sektörel dağılımının paralellik arz etmediği sonucuna varılmaktadır. Şüphesiz ki yazılım sektörü, hızla gelişen ve ülke ekonomilerine katkıları olan önemli bir sektördür. Teknolojideki ilerlemelerle birlikte, yazılım sektörü dünya çapında ve Türkiye’de büyük bir öneme sahip olmuştur (Okumuş ve Mutlu, 2012). Bu nedenle bu sektörde faaliyet gösteren firmalara avantajlar ve destekler sağlanması büyük önem arz etmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (teknoparklar) firmaların bu avantajlardan yararlanarak daha etkin çalışması için kurgulanmış yapılardır. Ülkemizdeki teknoparklarda çoğunlukla yazılım firmalarının yer almasına ve teknopark sayılarının giderek artmasına rağmen Tekinerdoğan ve Çetin (2023) yapmış oldukları güncel çalışmalarında “*Türk yazılım sektöründeki olumlu gelişmeler ve artan yazılım ihracatı rakamlarına rağmen ülkemizin küresel yazılım*

geliştirme sürecinde pek aktif olduğu söylenemez. Ülkemizde her geçen gün artan bu konudaki yetişmiş insan gücüne ve bankacılık gibi çok önemli sektörlerde elde edilen uluslararası başarılar göz önüne alındığında aslında bu konuda kaçan fırsatlar çok daha net olarak algılanabilmektedir.” sonucuna varmışlardır. Devlet, üniversiteler ve tüm yazılım sektörünün, küresel yazılım gelişimine uyum sağlamak ve rekabetçi bir yapı oluşturmak için farklı bir bakış açısı benimsemesi ve gerektiğinde yeniden yapılandırılması tavsiyesinde bulunmuşlardır.

Şekil 2’de TÜİK tarafından paylaşılan son grafik de önemli göstergeler içermektedir. Küresel çapta rekabet edebilirlik açısından en önemli faktörün teknoloji ve inovasyon olduğu göz önünde bulundurulursa imalat sektöründe orta yüksek ve yüksek teknoloji faaliyetlerinin artırılması gerektiği açıktır.

Ziyaretler esnasında yapılan gözlem ve görüşmeler ile tüm bu araştırma sonuçları ve edinilen bulgular neticesinde araştırmada cevap aranan ilk problem; ülkemizdeki teknoparkların ne kadar etkin çalıştığı, bölgesel kalkınma ve ülke ekonomisine ne kadar ve en çok hangi mekanizmalarla katkı sunduğu ve ayrıca mevcut haliyle doğru kurgulanıp kurgulanmadığı sorunsalıdır.

Teknoparklardaki ofislerin imalat sektörünün ihtiyacını karşılamaktan uzak, daha ziyade yazılım sektörüne uygun oluşları, yazılım sektörünün uzaktan çalışmaya müsait yapıları nedeniyle sektörde faaliyet gösteren yazılım firmalarının genelde teknoparktaki ofislerinde bulunmamaları; bir taraftan teknopark binalarına yapılan yatırımlar yerine yazılım sektörüne aynı avantajların başka bir alternatifle sağlanmasını, diğer taraftan ekonomimizde en büyük ciroya sahip imalat sektörünün de bu avantajlardan yararlandırılarak teknoloji yoğun üretim yapmasına olanak sunulmasını mümkün kılacak farklı bir modele ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir.

Ülkemizdeki teknoparkların, araştırmanın dördüncü bölümünde ele alınan yol bağımlılığı teorisi çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi; kuruluş yeri, kuruluş yapısı ve işleyişleri açısından kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesi; ülkemizin ekonomik yapısına uyumlu ve ekonomimize daha çok katkı sunabilecek yeni bir teknopark modeline ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Bu düşüncenin gerçekçi olup olmadığını

anlamak üzere bir araştırma yapılması ve bulguların analiz edilmesi gerekmektedir. Araştırmanın ikinci problemini bu görüş oluşturmaktadır.

5.3.Araştırmanın Amacı

Teknoparklar, bünyesinde ar-ge faaliyetleri yapılmasını ve sanayi firmalarının üniversitelerdeki akademik personel ile beraber çalışmasını sağlamak, yenilikçi ürün ve hizmet geliştirme potansiyeline sahip öğrencilere, özellikle de lisansüstü öğrencilerine olanak sağlayarak maddi destek sunmak, yenilikçi ürün ve hizmet geliştirme projesi olan girişimci ve firmalara teknopark içerisinde yer vererek idari, teknik ve bilimsel danışmanlık hizmeti, ayrıca fon bulma konusunda destek sağlamak gibi önemli fonksiyonlar aracılığı ile üniversiteye, sanayiye, bölgeye ve ülke ekonomisine katkı sunan yapılardır. Sayılan bu beş fonksiyonu ile teknoparklar; inovasyon, teknoloji transferi, istihdam ve ekonomik büyümeyi teşvik ederek bölgenin rekabet gücünü artırmak ve en nihayetinde bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla kurulmuştur. Uluslararası Bilim Parkları Birliği'ne (International Association of Science Parks - IASP) göre; teknoparklar yer aldıkları çevrenin ekonomik kalkınmasında kilit bir rol oynayan ve yüksek derecede uzmanlaşmanın odaklandığı yapılar olarak tanımlanmaktadır (<http://www.iasp.ws>).

Araştırmadaki ilk problem olarak belirlenen; ülkemizdeki teknoparkların ne kadar etkin çalıştığı ve mevcut haliyle doğru kurgulanıp kurgulanmadığı sorusuna cevap bulmak adına temel amaçlarından biri olan bölgesel kalkınma üzerinde nasıl bir etkisi olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. İkinci probleme cevap aramak adına ise bu etki üzerinde düzenleyici ve aracı etkisi olabileceği düşünülen kavramlar incelenmiştir.

Araştırmanın amacı; teknoparkların fonksiyonlarını yerine getirerek bölgesel kalkınmaya ne ölçüde katkı sunduğunu araştırmak, bu katkıda hangi fonksiyon ya da mekanizmasının daha etkili olduğunu incelemek, ayrıca bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yeri ve kuruluş yapısının düzenleyici rolü ile yenilik ve verimliliğin aracı rolü olup olmadığını belirlemeye çalışmaktır.

5.4.Araştırmanın Önemi

Araştırmanın konusunu oluşturan Üniversite-Sanayi İş Birliği ve bu iş birliğindeki en önemli ara yüz olan teknoparklar üzerine yapılan literatür taramasında Bilgin ve Işık (2022) tarafından yapılmış olan içerik analizi büyük yol gösterici olmuştur. 2022 yılında gerçekleştirilmiş olan çalışmada 2004 ile 2020 yılları arasında yapılmış olan 55 akademik yayın üzerine içerik analizi gerçekleştirilmiş, Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yapılmış tekno-ekonomik çalışmalar içerik, kapsam ve yöntem ile ulaştıkları sonuç açısından değerlendirilmiştir. Yapılan detaylı içerik analizinde, çalışmaların büyük çoğunluğunun sonuçlarına göre; TGB’lerin, bünyesinde faaliyet gösteren firmaları ve ayrıca bölgesel kalkınmayı olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Araştırma kapsamında, incelenen makaleler ve tez çalışmaları; odak, nitelik, yöntem, bölgesel kalkınmaya etkisi, bölgesel kalkınmaya etki mekanizması, yerleşik firmalara etkisi ve yerleşik firmalara etki mekanizması olmak üzere sekiz farklı açıdan ele alınmış ve analiz edilmiştir.

Araştırmada odak açısından yapılan değerlendirme sonucuna göre; en çok odaklanılan, en çok çalışılan konunun teknoparklarda yer alan firmaların inovasyon, kârlılık ya da ihracat değeri gibi farklı değişkenler aracılığı ile performans ölçümleri olduğu görülmüştür. Yapılan tüm çalışmalar içerisinde çok az sayıda çalışmanın teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini doğrudan araştırdığı ve bu çalışmalardan çok azının teknoparkların bölgesel kalkınmaya ne şekilde katkı sunduğunu belirlemek üzere yapıldığı görülmüştür. Ayrıca çalışmaların daha çok nicel yöntem kullanılarak gerçekleştirildiği, nitel yöntem kullanılan çalışma sayısının da oldukça az olduğu belirlenmiştir.

Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini konu alan ve 2020 yılından sonra yapılan çalışmalar da incelenmiştir:

Yülek (2020) tarafından yapılan “*İnovasyon ve Bölgesel Kalkınma Sürecinde Teknoparkların Rolü ve Önemi*” isimli tanımlayıcı araştırmada; teknopark ve inovasyon ilişkisi ele alınmış, “*bölgesel kalkınma*”, “*bölgesel inovasyon sistemi*” ve “*teknopark dinamikleri*” kavramları açıklanmıştır. İnovasyon ve teknolojik ilerlemenin kaynaklarından biri olarak ifade edilen teknoparkların başarısının üniversite-sanayi-

devlet arasındaki ilişkinin etkin kullanımına bağılı olduğu, bu ilişki etkin kurulduğu takdirde teknoparkların üretim ve inovasyona daha çok katkı sunacakları, böylece bölgesel ve ulusal kalkınmayı yüksek derecede sağlayacakları sonucuna varılmıştır.

Ulutaş (2020) tarafından yapılan çalışmada teknoloji geliştirme bölgelerinin ülke ekonomisine etkisi, ADÜ Teknokent firma yöneticileri üzerinde yapılan nitel araştırma yöntemiyle araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; firmaların ticarileşme, proje çalışmaları ve teknoloji transferi haricinde ekonomik etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.

Erdoğan (2020) tarafından “*Ar-Ge Yatırım Teşvikleri ve Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi*” isimli çalışmada teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan firmaların üretmiş oldukları projeler ile ülke ekonomisine katkı sundukları; ancak buralardaki teşvikler ve kaynakların vesilesiyle teknolojik ürünlerin piyasa çıkması neticesinde gerçekleştiği düşünülen ülke kalkınmasına etkinin nasıl ölçüleceğine dair yeterli kriter bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada sonuç ve tavsiye olarak ayrıca; bu kriterlerin bir an önce belirlenmesi gerektiği, böylece sektörel verimlilik ve etkinlik üzerine verilecek kamu desteğinin girişimciler açısından beklendiği gibi etkili olabileceği ifade edilmiştir.

İmer ve diğerleri (2021) tarafından; Türkiye'deki teknoparkların etkinliklerini, mevcut teknoloji ve inovasyon politikalarıyla uyumlu olarak teknopark şirketlerinin faaliyetleri ve firma potansiyelleri bağlamında analiz etmek ve bu etkinlikleri artırmak için genel odak noktalarını tartışmak amacıyla gerçekleştirilen araştırmada Gazi Teknopark ve Bilkent Cyberpark'ta son 10 yıldır faaliyet gösteren firmaların iktisadi verileri analiz edilmiştir. Araştırmadaki bazı sonuçlar ve tavsiyeler şu şekilde olmuştur: Teknoparklar; firmaların birbirini tanınması ve iş birliği yapması açısından önemli fırsatlar sunacağı için teknoparklarda etkinlikler düzenlenmeli, üniversite-sanayi iş birliği faaliyetlerini geliştirmek için bünyesindeki firmalar ile akademisyenleri eşleştirerek akademisyen-sanayi etkileşimi sağlanmalı, firmaların finansman kaynaklarına erişimi için aracı olmalıdır. Ülkenin kalkınmasında büyük katkıları olan ve ilköğretim kurumları, üniversiteler, sanayi kuruluşları ve kamu kuruluşlarının oluşturduğu büyük bir ekosistem bulunmaktadır. Teknoparklar bu büyük ekosistemde diğer kurumların birbirleri ile üst düzeyde etkileşim sağlamasına katkı sunan katalizör görevi üstlenmektedir.

Yapılan literatür taramasında 2020 yılından itibaren teknopark ile bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiyi doğrudan araştıran bir çalışmaya rastlanılmamış, yukarıda sıralanan çalışmaların nispeten konuya yakın çalışmalar olduğu görülmüştür. Daha çok tanımlayıcı araştırma şeklinde yapılan bu çalışmalarda teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkileri ya da hangi mekanizmalarla etki sağladığı gibi konular üzerine bir analize rastlanılamamış, bölgesel ve ulusal kalkınmaya katkı sağlayacak unsurlar ile ilgili tavsiyelerde bulunulmuştur. Dolayısıyla Bilgin ve Işık (2022) tarafından yapılmış olan ve yukarıda içeriği ile ilgili bilgi aktarılan çalışmada tespit edilen boşlukların devam ettiği anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın, literatürde yer alan konu ve yöntem ile ilgili boşluğu doldurması ve literatüre katkı sunması beklenmektedir.

Literatürdeki eksiği doldurmasının yanı sıra araştırmadan beklenen asıl önemli sonuç, ülkemizdeki Üniversite-Sanayi İş Birliğine sunması beklenen katkıdır. Araştırmada Üniversite-Sanayi İş Birliğindeki en önemli ara yüz olan teknoparklar, teknopark yetkilileri ile gerçekleştirilen anket çalışmasının yanı sıra teknopark yetkilileri ve teknoparklarda yer alan firma yetkilileri ile yapılan görüşmeler aracılığıyla; fonksiyonları, yenilikçilik ve verimlilik düzeyleri, kuruluş yeri ve yapısı ile bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi bakımından değerlendirilmiştir. Görüşmelerde ayrıca teknoparkların avantajları, dezavantajları, geliştirilmesi gerektiği düşünülen yönleri ve sanayinin akademik taraftan beklentileri gibi detaylı bilgiler de edinilmiştir.

Türkiye'nin 11. Kalkınma Planı'nda yer alan;

- *“İmalat sanayiinin katma değerli üretim yapabilmesi ve yenilikçi ürün geliştirme kapasitesinin artırılması yönünde Ar-Ge ve yenilik kabiliyetinin güçlendirilmesi ve yeniliği esas alan bir yapıya kavuşturulması temel amaçtır.”*,
- *“Teknoloji Transfer Ofislerinin (TTO) etkinliği analiz edilecek, yurt içi ve yurt dışı iyi uygulamalar tespit edilerek yaygınlaştırılacaktır.”*,
- *“İmalat sanayiine yönelik politika oluşturma ve uygulama süreçleri etkinleştirilecek, sektörlerin sürdürülebilirliğine yönelik stratejik bir çerçeve oluşturulacaktır.”*,

- “Sanayi ve teknoloji bölgelerinin altyapısı ile TFV’yi (Toplam Faktör Verimliliği) artıracak Ar-Ge ve yenilik yatırımlarına ağırlık verilecektir.” maddelerindeki amaç ve hedefler ile paralellik gösteren, teknoparklar üzerine çok yönlü ve geniş kapsamlı gerçekleştirilen bu çalışmadaki sonuçların kalkınma planına da katkı sunması beklenmektedir.

Çalışma sonucunda elde edilecek bulgular ışığında bir proje çalışması yapılması; üniversitenin, sanayinin, teknoparkların, belki ticaret ve sanayi odalarının dâhil olacağı, akademisyenler, sanayiciler ve lisansüstü öğrencilerin aktif şekilde rol alacağı, ihtiyaç odaklı yaklaşımla kurgulanmış yeni bir Üniversite-Sanayi İş Birliği modeli önerisi planlanmaktadır. Bu model çalışması ile 11. Kalkınma Planı’nda yer alan;

- “Etkin işleyen bir araştırma ve yenilik ekosistemi oluşturularak bilgi üretme ve kullanma kapasitesinin geliştirilmesi, yüksek katma değerli ürün ve hizmetleri destekleyecek nitelikte Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin artırılması temel amaçtır.”, maddesi doğrultusunda;
- “Sanayi ve teknoloji bölgelerinde (OSB, KSS, Endüstri Bölgeleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Serbest Bölgeler) sunulan hizmetler geliştirilecek, bu bölgelerin sanayinin rekabetçiliğine ve verimliliğine daha etkin katkı vermesi sağlanacaktır.”,
- “Üniversiteler, araştırma altyapıları ve özel sektör arasında iş birlikleri ile bilgi ve teknoloji transferinin artırılmasına yönelik destek mekanizmaları uygulanacak ve ara yüz yapıların kurumsal kapasiteleri geliştirilerek etkinliği artırılabacaktır.”,
- “Üniversitelerin Ar-Ge ekosistemindeki rolleri güçlendirilecektir.”,
- “Girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesine yönelik tüm paydaşlara hitabeden yapıların geliştirilmesine öncelik verilecektir.”,
- “Üniversite öğrencilerinin işgücü piyasasına geçişlerinin sağlanmasını teminen başta ortak projeler olmak üzere üniversite-özel sektör iş birliklerinin yürütülmesi geliştirilecektir.”,

- “Sanayide ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi iş birliği ile yetiştirilmesi sağlanacak ve sanayide doktoralı araştırmacı istihdamı teşvik edilecektir.” maddelerinde yer alan hedeflere ulaşılmaya çalışılacaktır.

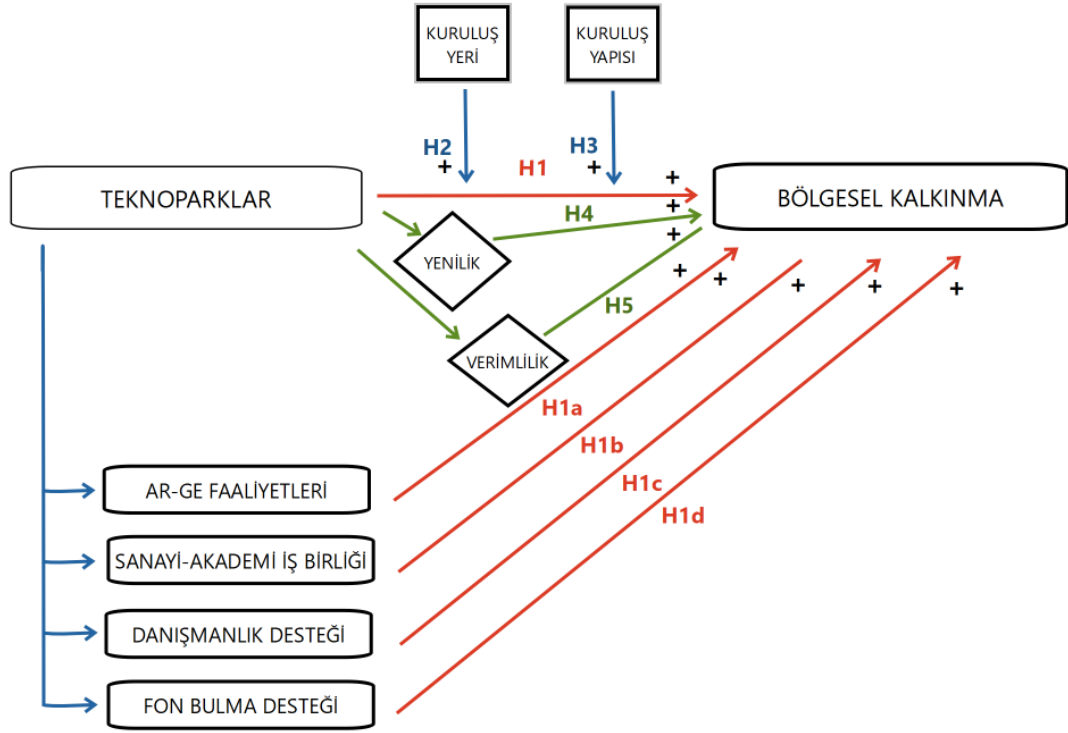
Tez yazım süreci devam ederken 12. Kalkınma Planı da açıklanmıştır. Yeni kalkınma planında imalat sanayiinin geliştirilmesine yönelik önemli maddeler yer almaktadır. Kimya, ilaç ve tıbbi cihaz, elektronik, makine, elektrikli teçhizat, otomotiv, raylı sistem araçların öncelikli sektörler olarak belirlenmesi bu çalışma açısından önem arz etmektedir. Ayrıca “Bilim, Teknoloji ve Yenilik” başlığı altındaki:

- “Doktora ve doktora sonrası araştırmacılar için çalışma ve araştırma imkânları iyileştirilecektir.”
- “Sanayide ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının Üniversite-Sanayi İş Birliğiyle yetiştirilmesi sağlanacak ve doktoralı araştırmacı istihdamı teşvik edilecektir.”
- “Üniversitelerin bilimsel araştırma kapasitesi artırılacak, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerindeki roller güçlendirilecektir.”
- “Araştırma altyapılarının öncül araştırmalar yapan, nitelikli insan gücü istihdam eden ve özel sektörle iş birliği içinde çalışan bir yapıyla Ar-Ge ve yenilik ekosistemindeki etkinliklerinin artırılması sağlanacaktır.”
- “Üniversite, özel sektör ve kamu iş birliğinde geliştirilen platformlara yönelik temel araştırmadan nihai ürüne kadar olan süreci kapsayan destek modelleri geliştirilecektir.”
- “Üniversite, sanayi ve kamu iş birliğine yönelik mevcut veri tabanlarının etkinliği analiz edilerek araştırma alanları, patent, yayın, firma yetkinlikleri gibi bilgileri içeren veri tabanı ve platformlar geliştirilecektir.” maddeler de bu çalışma kapsamında önemli bir anlama sahiptir.

Gerçekleştirilen bu tez çalışmasındaki bulgu ve sonuçlar yukarıda ifade edilen projenin bir ön çalışması niteliği taşıması açısından da önem arz etmektedir. Planlanan modelin Bandırma ve çevresinde pilot çalışma şeklinde hayata geçirilmesi, gözlem, değerlendirme ve analizler neticesinde etkin ve faydalı olduğu tespit edilirse ülkemizin her bölgesinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

5.5.Araştırma Modeli

Araştırmadaki değişkenler ve bu değişkenler arasında analiz edilecek ilişkilere dair araştırma modeli aşağıda gösterilmektedir.



Şekil 5. 3.Araştırmanın Modeli

Araştırmanın konusu, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi ve bu etkide kuruluş yeri ile kuruluş yapısının düzenleyici rolü ve yenilik ile verimliliğin aracı rolüdür. Bilgin ve Işık (2022) tarafından yapılan çalışma teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ve bölgesel kalkınmaya hangi mekanizmalarla etki sağladığını inceleyen çok az sayıda çalışma olduğunu göstermiştir. Teknoparkların üniversite-sanayi iş birliğini sağlayarak üniversiteye, sanayi kesimine ve nihayetinde bölgeye ve ülkeye katkı sunma amaçları vardır. Bu amaçlara, bazı fonksiyonlar aracılığı ile ulaşmaya çalışır. Literatürde teknoparkların organizasyonel yapıları, amaçları ve fonksiyonları çeşitlense de üzerinde ortak karara varılmış fonksiyonları şu şekildedir (Güçlü, 1991: 18):

1- Üniversite-sanayi iş birliklerini somutlaştırarak özellikle ar-ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmak,

2- Sanayi sektörünün üniversitedeki akademik personeller ile birlikte çalışmasını sağlamak,

3- Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmek isteyen girişimcilere ve firmalara teknopark içerisinde yer vermek; idari danışmanlık, teknik ve bilimsel destek vermek,

4- Ar-ge ve inovasyon faaliyetleri gerçekleştirmek isteyen girişimci ve firmalara fon bulma konusunda destek sağlamak. Bu çalışmalar neticesinde alınan telif, lisans ve patentlere belirli anlaşmalar çerçevesinde iştirak etmek ve piyasaya sürülmesini sağlamak,

5- Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirme bilgi, beceri ve projesine sahip özellikle lisansüstü öğrencilerine imkânlar sağlayarak maddi destek sunmak.

Bu fonksiyonlardan sonuncusu olan lisansüstü öğrencilerine maddi imkânlar sağlanması, teknoparklarda yer alan ön kuluçka merkezleri tarafından gerçekleştirilmekte olduğundan ve yapılan tez çalışmasında ön kuluçka faaliyetlerinden ziyade teknopark bünyesindeki firmalar ele alındığından yukarıda sıralanmış olan teknopark fonksiyonlarından sonuncusu bu çalışmanın nicel analiz modelinde ve kapsamında yer almamaktadır.

5.5.1.Hipotezler

Yapılan literatür taraması ve teknopark yöneticilerinin vermiş oldukları bilgiler ışığında araştırmanın hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

H1: Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.

Bu ana hipoteze bağlı olarak kurulan alt hipotezler de şu şekildedir:

H1a: Teknopark fonksiyonlarından Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmanın bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.

H1b: Teknopark fonksiyonlarından sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışmasının bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.

H1c: Teknopark fonksiyonlarından sanayi firmalarına danışmanlık desteği vermesinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.

H1d: Teknopark fonksiyonlarından girişimci ve firmalara fon bulma desteğinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.

Araştırma kapsamında H1 hipotezinde teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığı ve eğer etkisi varsa, hangi fonksiyonu ile en çok katkı sağladığı analiz sonucu anlaşılmaya çalışılacaktır.

H2: Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisi vardır.

H3: Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisi vardır.

H4: Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı etkisi vardır.

H5: Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde verimliliğin aracı etkisi vardır.

5.5.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın çıkış noktası ve belirlenen sorunsallar ışığında, yapılması planlanan araştırma için örneklem belirlemek üzere ülkemizdeki teknoparklar incelenmiştir. Konya’da Innopark adıyla faaliyet gösteren teknoparkın diğer teknoparklardan farklı bir yapıda kurulduğu ve imalat firmalarının da yararlanabileceği büyük hangarlara sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca Innopark’ın “*Teknoloji Geliştirme Bölgeleri 2020 Yılı Performans Endeksi*” sonuçlarına göre “En İyi Gelişme Gösteren TGB’ler” kriteri ve “Kuluçka Faaliyetleri” kriterine göre yapılan değerlendirmede 1’incilik ile “En İyi Erken Aşama (1-5 Yıl) TGB’ler” kriterine göre yapılan değerlendirmede 3’üncülük kazanmış olması da dikkat çekici olmuştur.

Üç ödül kazanarak büyük başarı elde eden teknoparkı yakından incelemek ve bilgi almak üzere Konya’ya gidilerek Innopark yöneticisi ile yapılandırılmamış bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Innopark yöneticisi Innopark’ın; kuruluş yeri, kuruluş yapısı, ortak olan üniversite sayısı ve özel sektör ağırlıklı ortaklık modeli ile diğer teknoparklardan farklı olduğunu vurgulamış ve “*ihtiyaç odaklılık*” kavramının altını çizmiştir. Innopark’ın kurulmasında önemli rol oynayan yönetici, kurulum aşamasında özellikle bulundukları

bölgenin ihtiyaçlarını dikkate alarak bu ihtiyaçlara cevap verebilecek yapıda bir teknopark kurguladıklarını ifade etmiştir. Ziyarete ayrıca teknopark binalarında incelemelerde bulunulmuş, firmalara kiralanmak üzere ofislerin yer aldığı binanın haricinde arka bahçede imalat firmalarının Ar-Ge ve üretim yapmalarına olanak sağlayacak büyüklükte hangarların da yer aldığı gözlemlenmiştir. İnternet sitesinde “*Teknolojik Üretim Odaklı TGB*” şeklinde tanımlanan Innopark’ın araştırma sorunsalı açısından uygun olduğu anlaşılmıştır.

Konya’da faaliyet gösteren diğer bir teknopark da Konya Teknokent’tir. 2004 yılında faaliyete geçen ve ülkemizde kurulan ilk teknoparklardan biri olan Konya Teknokent; firma sayısı, alınan patent sayısı, öğretim üyelerinin ve öğrencilerin kurduğu şirket sayısı, görev alan akademisyen sayısı gibi kriterlere göre en başarılı teknokentler arasında yer almaktadır. Konya Teknokent’in kuruluş yeri ve kuruluş yapısı olarak Innopark’tan farklı özellikte olması konu üzerine karşılaştırmalı analiz yapılması açısından oldukça kıymetli bulunmuştur.

Araştırmalar için önemli bir kavram olan evren, genel evren (ideal evren) ile araştırma evreni (ulaşılabilir evren) şeklinde iki açıdan değerlendirilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 127). Genel evren, ulaşılması zor ve genellikle imkânsız olan evreni ifade ederken araştırma evreni olarak belirlenen evren ulaşılabilmesi ve genelleme yapılabilmesi mümkün bir evreni tanımlamaktadır. Ülkemizde yer alan ve faaliyette olan 89 Teknoloji Geliştirme Bölgesi (teknopark) araştırmanın genel evrenini oluşturmaktadır. Kuruluş yeri ve yapısı birbirinden farklı olan 2 teknoparkın faaliyet gösterdiği ve yukarıdaki açıklamalar ışığında belirlenen araştırma problemi açısından son derece uygun olduğu tespit edilen Konya ili ise araştırma evreni olarak belirlenmiştir.

Konya’nın araştırma evreni olarak seçilmesinde; 10 organize sanayi bölgesi, 25 AR-GE ve Tasarım Merkezi, 5 Üniversite ve 2 teknoloji geliştirme bölgesi (Konya Teknokent ve Innopark) ile gelişmiş bir sanayi altyapısına sahip oluşunun da büyük etkisi bulunmaktadır. İmalat sanayi sektöründe hızlı gelişen ve dinamik imalat sanayi yapısı ile ürün çeşitliliğini de her geçen gün artırmakta olan, 40 farklı sektörde (26 ana sektör + diğer), özellikle otomotiv yedek parça, döküm, makine ile tarım makine ve ekipmanları ağırlıklı olmak üzere, inşaat, plastik, gıda, ambalaj, metal, dorse ve damper, mobilya ve ahşap ürünleri, değirmen makineleri, hidrolik alanlarında da üretim yapılması ve bu

anlamda büyük bir çeşitliliğe sahip olması da Konya'nın örneklem olarak seçilmesinde önemli bir etkidir. 2.000'den fazla kayıtlı ihracatçıyla 170'ten fazla ülkeye ihracat yapılan Konya'nın ihracat rakamı 36 ilimizin toplamından fazladır. İmalat sanayi ihracat payının toplam ihracat içerisindeki payı % 95'tir ve en fazla dış ticaret fazlası veren 6. il konumundadır. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise % 228'dir (www.kso.org.tr).

Örneklem olarak seçilen iki teknoparkı daha yakından tanımak üzere kendi internet sitelerinden alınmış bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

- Konya Teknokent

Üniversitelerdeki bilimsel araştırma geliştirme çalışmalarının sektörler tarafından uygulanabilirliği ve patentlenebilirliğini değerlendiren; Teknoloji Transfer Ofisi de (Selçuk TTO) bulunan Konya Teknokent, Üniversite-Sanayi İş Birliği ile “*Ar-Ge temelli yeni projeler üreten*” teknoloji geliştirme bölgesidir (www.konyateknokent.com.tr)..

Konya Teknokent Üniversite-Sanayi İş Birliğini geliştirecek projelerin öncüsü olmayı, İç Anadolu Bölgesi'nin ihtiyaçlarına uygun Ar-Ge projeleri geliştirmeyi, üniversite akademisyenlerinin araştırmalarını sektörlere açmayı, tarım teknolojileri ile ilgili yeni projeler üretmeyi, farklı sektörlerin gelişimini destekleyecek bilimsel altyapıyı oluşturmayı ve girişimcilik ekosistemini büyüterek küçük girişimlerin büyük marka oluşumlarına dönüşmesine destek olmayı hedeflemektedir.

- Innopark

Innopark, Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş. tarafından yürütülmektedir (www.innopark.com.tr). Innopark, 2015 yılında faaliyete geçmiştir ve Türkiye'nin 60. Teknoloji Geliştirme Bölgesi'dir. Konya TGB'nin tescilli ticari markası “*Innopark*” tır. Innopark; OSB içerisinde konumlanmış, 7 üniversite ortaklığında kurulmuş, yönetiminde özel sektörün ağırlıklı olduğu, “*teknoloji ve üretim odaklı bir teknopark*” olma özellikleri ile ön planda olan özgün bir yapıya sahiptir. Innopark'ın ortakları; Konya Sanayi Odası, Konya OSB, Konya Büyükşehir Belediyesi, Selçuk Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Aksaray Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi, Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya Ticaret Borsası, Konya Ticaret Odası ve Konya'da faaliyet gösteren on beş sanayi kuruluşundan oluşmaktadır.

Innopark; ülkenin ve bölgenin öncelikleri, dinamikleri ve potansiyeli ile paydaşlarının beklentilerini göz önüne alarak oluşturduğu özgün teknopark yönetim modelini uygulayan, ürün ve hizmet kalitesini sürekli iyileştiren, bölgede etkin çalışan bir inovasyon ekosisteminin kurulmasına öncelik tanıyan bir teknoparktır (www.innopark.com.tr). Bölgenin inovasyon talebinin artırılması, ileri teknoloji odaklı girişimciliği teşvik eden ve destekleyen girişimcilik programlarının uygulanması, Ar-Ge, test ve teknolojik üretim faaliyetleri için gerekli olanakların ve kaynakların sağlanması, uluslararası iş birliklerinin geliştirilmesi gibi önemli faaliyetler gerçekleştirmektedir. Üniversite-Kamu-Özel Sektör İş Birliğini geliştirmeye odaklanan, teknoloji transferi faaliyetleri yürüterek bilginin firmalar arasında akışına imkân sunan ve bilginin katma değere dönüştürülerek ekonomiye kazandırılmasını sağlayan Innopark; bünyesinde tasarım merkezi, prototip üretim merkezi, açık inovasyon merkezi, finansman ve risk sermayesi sağlayıcı, araştırma merkezi, kümelenme merkezi, stratejik araştırma merkezi, teknoloji transfer ofisi, üniversite irtibat ofisi, laboratuvar vb. inovasyon ekosistemi aktörlerini barındırmayı, böylece orta ve ileri teknoloji ürünlerinin üretimi ve ihracatını artırmayı ve nitelikli işgücü istihdamını desteklemeyi amaçlamaktadır.

5.6.Araştırmanın Yöntemi

Bilimsel araştırmalarda bazen nicel bazen nitel veri toplama yönteminden yararlanılmaktadır (Harrell ve Bradley, 2009: 2-3). Aslında nitel yöntem nicel yöntemin ikamesi değil tamamlayıcısıdır. Bir çalışmada nitel araştırma yöntemi ile birlikte nicel araştırma yöntemi de kullanılmışsa nitel araştırmanın, nicel araştırma sonuçlarını ve bu sonuçları ortaya çıkaran durumu anlamak gibi çok önemli bir işlevi vardır.

Bu araştırmada hem derinlemesine anlayışları hem de geniş kapsamlı verileri elde etmek amacıyla nicel ve nitel yaklaşımın birlikte ele alındığı karma yöntem araştırması kullanılmıştır.

5.6.1.Karma Yöntem

Nitel araştırmalarda çevresel bilgi, süreçle ilgili bilgiler ve algılar olmak üzere üç çeşit bilgi toplanmaya çalışılır (Şimşek ve Yıldırım, 2011). Bu üç bilgiyi elde etmek üzere de gözlem, görüşme ve doküman inceleme şeklinde üç farklı yöntem kullanılır. Nitel araştırmada amaç bilginin genelleştirilmesi ya da evrensel boyut açısından incelenmesi

değil, bilginin detaylı ve derinlemesine incelenerek olguyu en iyi şekilde ifade etmesidir. Nitel araştırmanın bir başka özelliği de keşfedici niteliğe sahip olmasıdır; böylece az çalışılmış konular üzerinde bilgi edinme açısından nitel araştırmalar çok faydalı ve kullanışlıdır (Neuman, 2012: 228).

Nitel araştırmanın üç farklı bilgi toplama yönteminden görüşme tekniğinde, katılımcıya anlaşılır ve açık ifadeler yöneltmesi ve araştırılan konu hakkında kilit soruların sorulması ve gereken durumlarda ek sorular yöneltilerek derinlemesine bilgi edinilmesi sağlanmalıdır. Bunu yaparken genellikle araştırmacılar çok fazla katılımcıya ulaşma çabası içerisine girmektedirler; ancak görüşmelerin sayısından ziyade niteliği önemlidir. Bazen tek bir katılımcının görüşü ile araştırma probleminin çözümü için gerekli olan veriye ulaşmak mümkün olabilmektedir. (Creswell, 2002).

Nicel araştırmadaki eksikleri tamamlaması, ele alınan konunun arkasındaki içsel yapıyı öne çıkarması ve nicel verilere duygu, derinlik ve yeni bakış açısı eklemesi (Merriam, 1998) gibi önemli avantajlar sağladığı için yapılan tez çalışmasında hem nicel hem de nitel veri toplama yönteminden yararlanılarak karma (nitel ve nicel veri toplama yönteminin bir arada kullanıldığı yöntem) yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem araştırmaları; araştırmacının hem nicel verileri (kapalı uçlu) hem de nitel verileri (açık uçlu) toplayarak bu iki veri setini birleştirip bütünleştirdiği ve bu bütünleştirmenin avantajlarını kullanarak sonuçlar çıkardığı bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlanabilmektedir (Creswell ve Sözbilir, 2017:2). Bu yaklaşım sağlık, sosyal ve davranış bilimleri gibi alanlarda kullanılan bir yöntemdir. Karma yöntemin temel varsayımı, araştırmacının nicel verileri istatistiksel eğilimlerle, nitel verileri ise öyküler ve kişisel deneyimlerle birleştirerek araştırma problemini daha iyi anlayabileceğidir. Bu yöntemin kullanılması, yalnızca bir yöntemi kullanmaya kıyasla daha fazla avantaj sağlamaktadır.

5.6.2.Nicel Araştırma Yöntemi

Araştırmada öncelikle nicel araştırma yönteminden yararlanılmış, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ölçmek ve ayrıca bu etki üzerinde kuruluş yeri ile kuruluş yapısının düzenleyici rolünü, yenilik ve verimliliğin ise aracı rolünü analiz etmek üzere teknoparkta yer alan firmalara anket uygulanmıştır.

Konya Teknokent yetkilisinin vermiş olduğu bilgiye göre bünyelerinde 153 firma, Innopark yetkilisinin vermiş olduğu bilgiye göre ise bünyelerinde 80 firma bulunmaktadır. Araştırma evrenimizde toplam 233 firma bulunmaktadır. (Teknoparklardaki girişimci ve firma sayısı değişken bir yapıya sahip olduğu için bu sayılar araştırma tamamlandığında ya da ilerleyen süreçte değişiklik gösterebilmektedir.)

Nicel veri toplamak üzere hazırlanan anket formlarını yüz yüze doldurtmak amacıyla firmalara ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Teknoparklardaki ofislerinde bulunmayan ve ulaşılamayan firmalara ulaşabilmek için birkaç kez daha ziyaret yapılmış, bu amaçla teknoparklara toplamda dört kere gidilmiştir. Ancak yine de ulaşılamayan firmalar olması nedeniyle çevrim içi hazırlanan anket formları bu firmaların mail adreslerine gönderilerek doldurulması istenmiştir.

Gürbüz ve Şahin'in (2014) kitabında yer alan örneklem hesaplama formülü aşağıdaki gibidir (Bartlett ve diğerleri, 2001: 46):

$$n = \frac{n_0}{1 + n_0/N}$$

$$n_0 = \frac{t^2 \times s^2}{d^2}$$

N: Evren Büyüklüğü

n: Örneklem Büyüklüğü

t: Güven düzeyine karşılık gelen tablo z değeri (0,05 için 1,96)

s: Evren için tahmin edilen standart sapma (0,5)

d: Kabul edilebilir sapma toleransı (0,05)

- 153 firması bulunan Konya Teknokent için olması gereken örneklem büyüklüğü:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,5^2}{0,05^2} = 384$$

$$n = \frac{384}{1 + 384/153} = \mathbf{109}$$

- 80 firması bulunan Innopark için olması gereken örneklem büyüklüğü:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,5^2}{0,05^2} = 384$$

$$n = \frac{384}{1 + 384/80} = \mathbf{66}$$

Firma yetkilileri tarafından yüz yüze ve çevrim içi ortamda doldurulan anket sayıları Konya Teknokent için 115, Innopark için ise 72 sayısını bulmuş, iki teknoparka uygulanan toplam anket sayısı 187 olmuştur. Yukarıdaki formüllerle iki teknopark için ayrı ayrı hesaplanan örneklem sayıları toplam 175 (109+66) olmaktadır. Bir başka ifadeyle olması beklenen örneklem sayısı Konya Teknokent için 109, Innopark için 66 ve toplamda 175'tir. Araştırma kapsamında hem iki teknopark için ayrı ayrı hem de toplamda hesaplanan sayıların üzerine çıkılmış, böylece evreni temsil edebilecek yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır.

Araştırma modelinde görüldüğü üzere araştırmada teknopark fonksiyonları bağımsız değişkeni, bölgesel kalkınma ise bağımlı değişkeni oluşturmakta ayrıca aracı ve düzenleyici etki yaptığı düşünülen değişkenler bulunmaktadır.

Teknopark fonksiyonları ile ilgili geçerli, doğru bilgiler edinilebilmesi için en uygun ölçeklerin seçilmesi amacıyla konu üzerine çok detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Araştırma modelinde yer alan ilk bağımsız değişken olan Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmak ile ilgili durumu ölçmek amacıyla Scott ve Bruce (1994) tarafından, Siegel ve Kaemmerer'in (1978) ölçeklerini baz alarak geliştirilen, Sönmez ve diğerleri (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "*Yenilik İklimi*" ölçeğinin 5 maddeden oluşan '*Yeniliği Desteklemek*' alt boyutundan yararlanılmıştır. (Ölçeğin orijinali 22 sorudan ve 2 alt boyuttan oluşurken Türkçe'ye uyarlama çalışması neticesinde 3 alt boyut belirlenerek soru sayısı 14'e düşürülmüştür.) Araştırma modelindeki ikinci bağımsız değişken olan sanayi ve akademi kesiminin iş birliği içerisinde birlikte çalışması durumunu ölçebilmek amacıyla Uçar'ın (2010) doktora tezinde geliştirerek kullanmış olduğu, 6 maddeden oluşan "*Grup Aidiyet*" ölçeğinden yararlanılmıştır. Yine araştırma modelinde yer alan üçüncü bağımsız değişken danışmanlık desteğini ölçmek üzere Adıgüzel ve Kılıç (2015) tarafından geliştirilen 5 maddelik "*Süreç Danışmanlığı*" ölçeğinden ve dördüncü bağımsız değişken olan fon bulma desteği ile ilgili durumu ölçmek amacıyla "*Yenilik İklimi*" ölçeğinin 3 maddeden oluşan '*Kaynak Sağlama*' alt boyutundan yararlanılmıştır. Araştırmada bağımlı değişken olan bölgesel kalkınma düzeyini ölçmek üzere Yıkın (2019) tarafından yapılan tez çalışmasında geliştirilen 19 maddelik "*DAKA'nın Bölgesel Kalkınmaya İlişkin Faaliyetleri*" ölçeği bu araştırmaya göre uyarlanmış ve kullanılmıştır. Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde

aracı rolü olduğu düşünölen yenilik ve verimliliği ölçmek üzere ise Patterson ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen, Kaya'nın (2020) doktora tez çalışmasında kullanış olduğu 6 maddelik “Yenilik” ölçeği ile 4 maddelik “Verimlilik” ölçeğinden yararlanılmıştır. Patterson ve diğerleri tarafından geliştirilen verimlilik ölçeğinin 4 maddesi de ters kodlama yapılacak şekilde hazırlanmıştır.

5.6.3.Nitel Araştırma Yöntemi

Araştırmada nicel araştırma yöntemi ile beraber nitel araştırma yönteminden de yararlanılmış, araştırmaya uygun olması nedeniyle nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenoloji) tercih edilmiştir. “*Olgu bilim*” deseni, derinlemesine anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanmayı içerir. Bu yaklaşım, gözlemlenen deneyimleri ve olayları daha iyi anlamak için kullanılır (Jasper, 1994; Çomaklı, 2020). Olgu bilim, nitel araştırma yöntemlerini temel alarak gerçek dünya durumlarını anlamaya çalışır. Araştırmacılar, olayları ve deneyimleri detaylı bir şekilde gözlemleyerek katılımcıların bakış açılarını anlamaya çalışırlar. Bu süreçte, katılımcıların duygu ve düşüncelerini, eylemlerini ve deneyimlerini anlamak için görüşmeler yapabilirler. Bu nedenle olgu bilimde, olguyu yaşayan kişilerin olgu ile aralarında bir bağlantının olduğu vurgulanmakta ve olgu bilimin başlangıç noktasını, olguların kendileri oluşturmaktadır (Kocabıyık, 2015). Olgu bilim deseni genellikle sosyal bilimler, eğitim ve sağlık alanlarında kullanılır. Özellikle bir fenomeni daha iyi anlamak, bir durumu derinlemesine incelemek veya katılımcıların deneyimlerini anlamak amacıyla tercih edilir. Bu yöntem, araştırmacılara olayların ve deneyimlerin gerçek bağlamlarında nasıl yaşandığını anlamada değerli iç görüler sağlar (Çapar ve Ceylan, 2022:300). Sonuç olarak olgu bilim deseni, derinlemesine anlayışa sahip olunmayan olayları ve deneyimleri anlamak için kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir. Araştırmacılar olayları gözlemleyerek ve katılımcılarla etkileşime girerek gerçek dünya deneyimlerini daha iyi anlamayı amaçlarlar (Akturan ve Esen, 2017: 86).

Araştırmada nitel veri toplama yöntemi olarak derinlemesine görüşme ve gözlemden yararlanılmıştır. Nitel veri toplama sürecine ilk olarak iki teknoparkın yetkilisi ile gerçekleştirilen ilk görüşme ile başlanmıştır. Konya'ya gidilerek Konya Teknokent ve Innopark ziyaret edilmiş, yüz yüze gerçekleştirilen ve yapılandırılmamış mülakat tekniği kullanılan ilk görüşmelerde teknopark yetkililerinden teknoparkları, teknoparklarda yer

alan firmalar ve bölge ile ilgili detaylı bilgiler edinilmiştir. Mülakatların yüz yüze gerçekleştirilmesinin bir diğer önemli nedeni de gözlem yaparak teknoparklar arasındaki fiziki şart ve çalışma koşullarının incelenmek istenmesidir. Konya Teknokent'in, Konya şehir merkezine uzak bir bölgede, İstanbul yolundan uzak bir tali yolda, Selçuk Üniversitesi Alaattin Keykubat Yerleşkesi'ne yaklaşık 2 km uzaklıkta, toplu ulaşımın da uzağında bir tepede kurulmuş olduğu gözlemlenmiştir. Modern bir binaya sahip teknoparka girişte güvenlik görevlilerinin kimlik ve ziyaret sebebini sorduğu teknoparkta içeriye güvenlik turnikelerinden geçiş sağlanmaktadır. Aksaray yolu üzerinde, Konya Organize Sanayi'nde yer alan Innopark ise şehir merkezine daha uzak bir yerde konumlanmıştır. Organize Sanayi'nin girişinde yer alan Innopark da modern bir yönetim binasına sahiptir. Ofislerin yer aldığı iki blok ile atölyelerin yer aldığı 4 bloktan oluşmaktadır. Ayrıca bölgedeki sanayi işletmelerinin tahribatsız muayene testleri (Non-Destructive-Testing) ihtiyaçlarını karşılamak üzere yüzeysel ve hacimsel tahribatsız muayene yapan bir laboratuvar da bulunmaktadır. Yönetici odalarının, firmalar için tahsis edilen ofislerin ve yemekhanenin yer aldığı ana binanın yanı sıra arka tarafta hangar tipi inşa edilmiş atölyelerde, üretim yapan firmaların Ar-Ge çalışmaları gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

İlk mülakatlarda edinilen bilgiler ve literatür taraması ışığında araştırma konusunun çerçevesi netleştirilmiş ve genişletilmiştir. Mülakatların yalnızca teknopark yöneticileri ile sınırlandırılmayıp teknoparkta yer alan firmaların yöneticileri ile de görüşmeler gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Böylece teknoparkların yalnızca hizmet verenler açısından değil hizmet alanlar açısından da nitel olarak değerlendirilmesine olanak sağlanmıştır. Morse (1994), nitel araştırmalarda katılımcıların tecrübelerini tam olarak anlayabilmek için en az altı katılımcıyla görüşme yapılmasını önermektedir (Ercan, 2021: 64). Araştırma kapsamında Konya Teknokent yöneticileri, Konya Teknokent'te faaliyet gösteren firmaların yetkilileri, Innopark yöneticileri ve Innopark'ta faaliyet gösteren firmaların yetkilileri olmak üzere dört farklı görüşme grubundan altışar kişi olmak üzere toplamda 24 kişi ile görüşme yapılmıştır. Bu sayının fazla olması konunun hem teknopark yöneticileri hem teknoparktaki firma yöneticilerinin bakış açılarıyla ele alınmasına olanak sağlamış, ayrıca iki teknopark arasındaki farklılıkların karşılaştırmalı analizini de mümkün kılmıştır.

Gerçekleştirilen ilk görüşmede edinilen bilgiler, konu üzerine yapılan literatür taraması ve nitel analiz üzerine tecrübeli olan akademisyenlerle yapılan istişareler neticesinde görüşmecilere sorulacak sorular belirlenmiştir. Araştırma konusuna dair teknopark yöneticilerine yöneltmek üzere 23, teknoparkta yer alan firmaların yetkililerine yöneltmek üzere ise 14 maddeden oluşan iki ayrı soru formu hazırlanmıştır.

Hem nicel araştırma yöntemi için hazırlanmış anket soruları hem de mülakat soruları Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 2023-1 numaralı ve 16/01/2023 tarihli toplantısında değerlendirilerek etik kurallara uygun bulunmuştur. Anket ve mülakat soru formları ekler kısmında yer almaktadır.

Hazırlanan sorular ile yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılarak yüz yüze görüşmeler gerçekleştirmek üzere bir kez daha Konya'ya gidilmiş, Konya Teknokent ve Innopark yeniden ziyaret edilmiştir. İki teknopark yöneticisi de araştırmaya destek sunma konusunda oldukça olumlu bir tutum sergilemiş, bilgi paylaşımı için her türlü yardımda bulunmuşlardır. Yalnızca teknopark yöneticileri ile yapılan görüşmelerde değil, firma yetkilileri ile yapılan görüşmelerde de yol gösterici davranmış ve mülakatların mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmesi hususunda her türlü kolaylığı sağlamışlardır.

Konya Teknokent'te görev yapan 6 yönetici ile yapılan görüşmeler 11 ila 31 dakika arasında olmak üzere toplam 127 dakika; Innopark'ta görev yapan 6 yöneticinin mülakatı ise 13 ila 45 dakika arasında olmak üzere yaklaşık 160 dakika sürmüştür. Konya Teknokent'te faaliyet gösteren 6 firma yetkilisi ile 8 ila 41 dakika arası olmak üzere toplam yaklaşık 120 dakika, Innopark'ta faaliyet gösteren 6 firma yetkilisi ile de 8 ila 20 dakika arasında olmak üzere toplam 80 dakika görüşme gerçekleştirilmiştir. Toplamda 24 kişi ile 8 saati aşan görüşmelerde katılımcıların mülakat formundaki soruların dışında kendi görüşlerine dair bilgileri de paylaşmasına imkân sunulmuş, yarı yapılandırılmış mülakat tekniğinden yararlanılan bu görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Daha sonra ses kayıtları uygun programda yazıya dökülmüştür. Yazıya dökülen görüşmeler üzerine MAXQDA programından yararlanılarak içerik analizi gerçekleştirilmiştir.

5.7.Analiz

Araştırmada ilk olarak anket aracılığıyla edinilen bilgiler analiz edilmiştir. Anketlerin doldurulması sürecinin yüz yüze gerçekleştirilmiş olması, araştırmacının araştırmanın önemi hakkında katılımcılara ön bilgi aktarmasına imkân sağlamış, ankete katılanların gelişigüzel işaretleme yapmasına engel olunmuş, ayrıca araştırmacının katılımcıların anlayamadığı ya da yanlış anladığı herhangi bir nokta olup olmadığını anlamasını mümkün kılmıştır. Anketteki maddelerin açık ve anlaşılır olduğu gözlemlenmiştir. Verimlilik ölçeğindeki sorularla ilgili bazı katılımcılar verimliliği hangi açıdan değerlendirerek cevaplandırmaları gerektiğine dair bilgi almak istemişlerdir. Toplanan anketler öncelikle gözden geçirilmiş, kodlanmayan ya da gelişigüzel işaretlenen herhangi bir ankete rastlanmadığı için tüm anketler analize dâhil edilmiştir.

5.7.1.Nicel Analiz Bulguları

Araştırmada toplanan anket verileri SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Frekans analizi, ölçeklerin normallik ve güvenilirlik testi ve yine ölçek maddelerine yönelik faktör analizi yapılmıştır. Araştırma modeli ve hipotezlere uygun olarak korelasyon, regresyon ve hiyerarşik regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

İki teknoparktan araştırmaya katılım sağlayan firma yetkililerinin demografik verilerine ilişkin bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 5. 2.Teknopark Firma Yetkililerinin Demografik Verilerinin Dağılımı

Değişkenler	Alt Gruplar	Frekans	Yüzde (%)
Hangi Teknoparkta Faaliyette Bulunmaktasınız?	Innopark	72	38,5
	Konya	115	61,5
	Teknokent		
Cinsiyet	Kadın	30	16,0
	Erkek	157	84,0
Yaş	18-24 yaş arası	51	27,3
	25-35 yaş arası	89	47,6
	36-49 yaş arası	41	21,9
	50 ve üzeri	6	3,2
	İlkokul/Ortaokul	0	0

Eğitim Durumu	Lise	0	0
	Ön Lisans	10	5,3
	Lisans	121	64,7
	Lisansüstü	56	29,9
Medeni Durum	Bekar	112	59,9
	Evli	75	40,1
Firmanın	6 aydan az	13	7,0
Teknoparktaki	6-12 ay	10	5,3
Faaliyet Süresi	1-2 yıl	42	22,5
	2 yıl ve üzeri	122	65,2
Firmanın	Ön Kuluçka	3	1,6
Teknoparkta	Kuluçka	28	15,0
Yararlandığı	Teknopark	156	83,4
Hizmet			
Çalıştığınız	Personel	81	42,8
Firmadaki	Alt Düzey Yönetici	12	7,0
Göreviniz	Orta Düzey Yönetici	46	24,1
	Üst Düzey Yönetici	48	26,2
Firmanın	Yazılım	129	69,0
Faaliyet			
Gösterdiği	Makine	21	11,2
Sektör	Gıda	4	2,1
	Elektronik/Mekanik	7	3,7
	Diğer	26	13,9
	0	45	24,6
Firmanın	%25	20	11,2
Teknopark			
Seçimimde	%50	62	33,7
Konumun			
Etkisi	%75	32	16,0
	%100	28	14,4
	0	14	8,0
Firmanın	%25	16	8,6

Teknopark			
Seçiminde	%50	82	43,3
Fonksiyonel			
Yapısının Etkisi	%75	39	20,9
	%100	36	19,3
	Toplam	187	100

Konya Teknokent ve Innopark firma yetkililerinin demografik değişkenleri, frekans değerleri ve yüzdeleri yukarıda ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Araştırmaya katılan toplam 187 teknopark firma yetkilisinden 30’u (% 16) kadın, 157’si (% 84) ise erkektir. Analiz sonucuna göre % 47,6 ile en yüksek orana sahip 89 kişinin 26-33 yaş aralığında olduğu, bunlardan da 112’sinin (% 59,9) bekâr, 75’inin (% 40,1) evli olduğu görülmektedir. Eğitim durumu sonuçlarına bakıldığında; lise ve altında eğitim alan kimsenin bulunmadığı, firma yetkililerinin en az nlisans mezunu seviyesindeki kişilerden oluştuğu görülmektedir. 121 kişinin (% 64,7) lisans mezunu olduğu, 56 kişinin ise (29,9) lisansüstü eğitimi aldığı anlaşılan yetkililerin yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu söylenebilmektedir. 122’sinin (% 65,2) teknoparkta 2 yıl ve üzerinde faaliyet gösterdiği tespit edilen firmaların 156’sının (% 83,4) teknopark firması, 28’sinin (%15) ise kuluçka firması olduğu belirlenmiştir. Firma yetkililerinden 81’i (% 42,8) personel, 48 (% 26,2)’i üst düzey yönetici, 46’sı (% 24,1) orta düzey yönetici ve 12’si (% 7) alt düzey yönetici olarak görev yapmaktadır. 129 frekans ve % 69’luk yüzdeliği ile teknoparktaki firmaların çoğunun yazılım sektöründe faaliyet göstermesine karşın, 26 firmanın (% 13,9) diğer sektörlerde faaliyet gösterdiği saptanmıştır. Firma yetkililerinden 63’ (% 33,7) teknopark seçimi kararlarında kuruluş yerinin % 50 etkili olduğunu ifade ederken, 30’u (% 16) % 75 etkili olduğunu, 27’si ise (% 14,4) % 100 etkili olduğunu belirtmiştir. Teknopark seçim kararında kuruluş yapısının % 50 etkili olduğunu söyleyen 81 (% 43,3) yetkiliye karşın 39 (% 20,9) yetkili % 75 etkili olduğunu, 36 (% 19,3) yetkili ise % 100 etkili olduğunu ifade etmiştir.

5.7.1.1. Güvenilirlik ve Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri

Güvenilirlik, aynı ölçüm aracı ile farklı zamanlarda yapılan ölçümler arasındaki sonuçların tutarlılığını ifade eder (Gürbüz ve Şahin, 2018: 210). Başka bir deyişle ölçüm araçlarının ne kadar tutarlı ölçüm yaptığını göstermektedir. Güvenilirlik analizine ilişkin bulgular aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 5. 3.Ölçeklere Ait Güvenilirlik Katsayıları

Ölçek	Madde	Cronbach's Alpha
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	5	0.891
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3	0.753
Grup Aidiyeti	6	0.904
Süreç Danışmanlığı	5	0.937
Yenilikçilik	6	0.923
Verimlilik	4	0.848
Bölgesel Kalkınma	19	0.941

Araştırmanın güvenilirlik ve geçerlilik analizi Cronbach's Alpha ile belirlenmiştir. Bu değer 0.70'in üzerinde olduğunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Sipahi ve diğerleri, 2018). Tabloda görüldüğü gibi araştırmada kullanılan tüm ölçekler 0.70'in üzerinde değere sahiptir, böylece tüm ölçeklerin güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçekte yer alan ifadelerle ilişkin minimum ve maksimum değerleri, ortalamaları, standart sapma değerlerini göstermek için yapılan tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. 4.Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Yenilik İklimi Ölçeği				
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	3.5701	.96940	1.00	5.00
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3.4759	1.01828	1.00	5.00

Grup Aidiyeti	3.5820	.93027	1.00	5.00
Süreç Danışmanlığı	3.4545	1.05983	1.00	5.00
Yenilikçilik	3.3841	.93562	1.00	5.00
Verimlilik	2.3463	.83366	1.00	5.00
Bölgesel Kalkınma	3.1697	.84027	1.00	5.00

Ölçeklere ilişkin ortalama değerler incelendiğinde araştırmaya katılan firma yetkililerinin yeniliği destekleme, kaynak sağlama, grup aidiyeti, danışmanlık hizmeti alma, yenilikçiliği, verimliliği ve bölgesel kalkınma hakkındaki görüşlerinin ortalama değerler aldığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yararlanılan; yenilik iklimi, grup aidiyeti, süreç danışmanlığı, yenilikçilik, verimlilik ve bölgesel kalkınma ölçeklerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin açıklamalarına aşağıda sırasıyla değinilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin tablolarına ise araştırmanın ekler bölümünde yer verilmiştir.

Yenilik iklimi ölçeğinin tanımlayıcı istatistik bulguları incelendiğinde; araştırmaya katılan firma yetkililerinin yenilik ikliminin alt boyutları olan yeniliği destekleme ve kaynak sağlama boyutları hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu anlaşılmıştır. “Faaliyet göstermiş olduğunuz teknoparkta, yaratıcı uygulamalar teknopark tarafından desteklenir ve değerli bulunur.” ifadesinin diğerlerinden daha yüksek değer aldığı, yetkililerin yaratıcı fikirlerinin desteklendiğini ve değerli bulunduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

Grup aidiyeti ölçeğinin tanımlayıcı analizi incelendiğinde; araştırmaya katılanların grup aidiyeti hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu, “İçinde bulunduğumuz teknoparkta, iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenleri ile birbirimizi desteklemek önemlidir.” maddesinin diğerlerinden daha yüksek değer aldığı belirlenmiş, böylece firma yetkililerinin üniversite-sanayi iş birliğine önem verdikleri anlaşılmıştır.

Süreç danışmanlığı ölçeğinin tanımlayıcı analizi incelendiğinde; araştırmaya katılan firma yetkililerinin süreç danışmanlığı hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Firma yetkilileri tarafından; “İçinde bulunduğumuz

teknopark, örgütsel ve yönetsel süreçlerdeki muhtemel aksaklıkları daha iyi görebilmemiz ve çözüm üretebilmemiz için firmamızın bu yöndeki kapasitesini artırmaya yardımcı olabilir.” ve “İçinde bulunduğumuz teknopark, çevrelerinde gelişen olayları daha iyi algılayabilmeleri konusunda iş görenlere yardımcı olabilir.” ifadeleri 3.518 ortalama ile en yüksek değeri alan ifadeler olmuştur.

Yenilikçilik ölçeğinin tanımlayıcı analizi incelendiğinde; araştırmaya katılanların yenilikçiliği hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu, *“Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, yeni fikirler kolaylıkla kabul edilir.”* ifadesinin diğerlerinden daha yüksek değer aldığı ve teknopark firma yetkilileri tarafından bulundukları teknoparkta yeni fikirlerine önem verilip onaylandıkları vurgulanmıştır.

Verimlilik ölçeğinin tanımlayıcı analizi incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışanların verimlilik hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu belirlenmiştir.

Bölgesel kalkınma ölçeğinin tanımlayıcı analizi incelendiğinde; araştırmaya katılanların bölgesel kalkınma hakkındaki görüşlerinin ortalama değerlerde olduğu, *“Bölgede özel sektörün rekabet gücü elde etmesine yönelik girişimcilik özendirilmekte ve girişimci kültür oluşturulmaya çalışılmaktadır.”* ifadesinin diğerlerinden daha yüksek değer aldığı görülmüştür. Böylece anket gerçekleştirilen yetkililer, bölgede özel sektörün rekabet gücü elde etmesine yönelik girişimciliğin özendirilme çalışmalarına önem verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

5.7.1.2. Normallik Dağılımı ve Faktör Analizleri

Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik testi uygulanmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 215). Bu kapsamda *“Yenilik İklimi Ölçeği”*, *“Grup Aidiyeti Ölçeği”*, *“Süreç Danışmanlığı Ölçeği”*, *“Yenilikçilik Ölçeği”*, *“Verimlilik Ölçeği”* ve *“Bölgesel Kalkınma Ölçeği”*nden elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda gösterilmiştir:

Tablo 5. 5.Normallik Testi Değerleri

Ölçek	Çarpıklık	Basıklık
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	-.634	.133
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	-.393	-.597
Grup Aidiyeti	-.667	-.047
Süreç Danışmanlığı	-.805	-.154
Yenilikçilik	-.622	.241
Verimlilik	.248	-.087
Bölgesel Kalkınma	-.504	-.096

Normal bir dağılımda bu değerlerin +1 ile -1 arasında olması gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 2018). Bazı araştırmacılar basıklık ve çarpıklık değerlerinin kendi standart hatasına bölünmesi ile elde edilen değer, 3.2'nin altında kaldığında verilerin normal dağılım gösterdiğini varsaymaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu araştırmadaki ölçeklerin basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde -1 ile +1 arasında olduğu görülmüş, dolayısıyla ölçeklerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

KMO ve Bartlett's Küresellik testinin uygulanması ile faktör analizinin yapılması için değişkenlerin uygun olup olmadığı ölçülmüş ve sonuçları aşağıda verilmiştir:

Tablo 5. 6.KMO ve Bartlett's Testi Tablosu

		Yeniliği Destekleme	Kaynak Sağlama	Grup Aidiyeti	Süreç Danışmanlığı	Yenilikçilik	Verimlilik	Bölgesel Kalkınma
Kaiser Mayer - Olkin (KMO)		.777	.679	.834	.844	.876	.793	.922
	Ki-Kare	603.106	134.367	811.658	905.746	863.896	325.854	2931.405
Bartleett's Küresellik Testi	df	10	3	15	10	15	6	171
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Gürbüz ve Şahin (2018) örneklemin faktör analizine uygun olması için KMO değerinin 0.60 ve üstünde olmasının uygun olduğunu ifade etmiştir. Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) sonuçlarına göre yenilik iklimi ölçeğinin alt boyutu olan yeniliği destekleme boyutunun örneklem yeterliliği 0.777, yenilik iklimi ölçeğinin alt boyutu olan kaynak

sağlama boyutunun 0.679, grup aidiyeti ölçeğinin 0.834, süreç danışmanlığı ölçeğinin 0.844, yenilikçilik ölçeğinin 0.876, verimlilik ölçeğinin 0.793 ve bölgesel kalkınma ölçeğinin örneklem yeterliliği ise 0.922 olarak tespit edilmiştir.

Değişkenler arası ilişkilerden oluşan matrisin, faktör analizine uygun olup olmadığı Barlett's Küresellik testi sonuçlarının anlamlı ($p < 0.05$) olması ile tespit edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 218). Bartlett's küresellik testinin sonuçlarının; $p = 0.000$ ve anlamlı ($p < 0.05$) olduğu belirlenmiştir. Bu test sonuçları faktör analizi için örneklem büyüklüğünün yeterli sayıda ve ölçeklerin faktör yükleri açısından kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Ölçeklerdeki değişkenlere ilişkin faktör yükleri aşağıda ifade edilmiştir:

Tablo 5. 7.Yenilik İkliminin Boyutları ve Faktör Yükleri

Yenilik İklimi	Boyutlar	
	1	2
Yeniliği Destekleme 1	.851	
Yeniliği Destekleme 2	.898	
Yeniliği Destekleme 3	.795	
Yeniliği Destekleme 4	.827	
Yeniliği Destekleme 5	.807	
Kaynak Sağlama 6		.811
Kaynak Sağlama 7		.853
Kaynak Sağlama 8		.790

Araştırmada yararlanılan yenilik iklimi ölçeği iki boyutta toplanmıştır. Faktör yüklerinin genellikle 0,32 değerinin üzerinde bir değer alması önerilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 312). Bu değer 0,5 ile 0,6 arasında olursa iyi; 0,6 ile 0,7 arasında olursa yüksek; 0,7'nin üzerinde olursa mükemmel faktör yükü olarak sınıflandırılır. Yenilik iklimi ölçeğinin faktör yükleri 0.7'nin üzerinde olduğu için mükemmel faktör yükü olarak nitelendirilebilir.

Tablo 5. 8.Grup Aidiyetinin Boyutları ve Faktör Yükleri

Grup Aidiyeti	Boyut
	1
Grup Aidiyeti 1	.765
Grup Aidiyeti 2	.834
Grup Aidiyeti 3	.679
Grup Aidiyeti 4	.876
Grup Aidiyeti 5	.884
Grup Aidiyeti 6	.891

Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek olan grup aidiyeti tek boyutta toplanmış, ölçekteki altı maddeden 0.6'nın üzerinde sonuçlar elde edilmiş ve böylece yüksek faktör yükü ile kabul edilebilir nitelikte olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 5. 9.Süreç Danışmanlığının Boyutları ve Faktör Yükleri

	Boyut
Süreç Danışmanlığı	1
Süreç Danışmanlığı 1	.911
Süreç Danışmanlığı 2	.908
Süreç Danışmanlığı 3	.927
Süreç Danışmanlığı 4	.839
Süreç Danışmanlığı 5	.884

Firma yetkililerinin danışmanlık hizmeti alması hakkındaki düşüncelerini ele alan ölçek tek boyutta toplanmıştır ve süreç danışmanlığı ölçeğinin faktör yükleri yüksek değerlerle kabul edilebilir niteliktedir.

Tablo 5. 10.Yenilikçiliğin Boyutları ve Faktör Yükleri

	Boyut
Yenilikçilik	1
Yenilikçilik 1	.770
Yenilikçilik 2	.844
Yenilikçilik 3	.894
Yenilikçilik 4	.883
Yenilikçilik 5	.876
Yenilikçilik 6	.840

Araştırmada yararlanılan yenilikçilik ölçeği tek boyutta toplanmıştır ve yenilikçilik ölçeğinin faktör yükleri kabul edilebilir niteliktedir.

Tablo 5. 11.Verimliliğin Boyutları ve Faktör Yükleri

	Boyut
Verimlilik	1
Verimlilik 1	.454
Verimlilik 2	.850
Verimlilik 3	.772
Verimlilik 4	.872

Araştırma kapsamında kullanılan bir diğer ölçek olan verimlilik ölçeği de tek boyutta toplanmıştır ve faktör yükleri kabul edilebilir niteliktedir.

Tablo 5. 12.Bölgesel Kalkınmanın Boyutları ve Faktör Yükleri

Bölgesel Kalkınma	Boyut
	1
Bölgesel Kalkınma 1	.574
Bölgesel Kalkınma 2	.493
Bölgesel Kalkınma 3	.368
Bölgesel Kalkınma 4	.698
Bölgesel Kalkınma 5	.718
Bölgesel Kalkınma 6	.751
Bölgesel Kalkınma 7	.796
Bölgesel Kalkınma 8	.686
Bölgesel Kalkınma 9	.813
Bölgesel Kalkınma 10	.816
Bölgesel Kalkınma 11	.794
Bölgesel Kalkınma 12	.886
Bölgesel Kalkınma 13	.875
Bölgesel Kalkınma 14	.859
Bölgesel Kalkınma 15	.797
Bölgesel Kalkınma 16	.847
Bölgesel Kalkınma 17	.821
Bölgesel Kalkınma 18	.694
Bölgesel Kalkınma 19	.703

Firma yetkililerinin bölgesel kalkınma ile ilgili düşüncelerini almak üzere yararlanılan bölgesel kalkınma ölçeği tek boyutta toplanmıştır ve ölçeğin faktör yükleri kabul edilebilir niteliktedir.

İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen korelasyon analizinde, korelasyon katsayısı (r) ilişki miktarını gösterir (Gülbüz ve Şahin, 2018). Bu “r” değeri -1’e yakın ise ilişkinin negatif yönlü olduğu ve +1’e yakın ise ilişkinin pozitif yönlü olduğu belirlenir. Bununla birlikte ilişki katsayısının 0.70-1.00 arasında olması yüksek ilişki, 0.30-0.70 arasında olması orta ilişki, 0.00-0.30 arasında olması ise düşük düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2014: 32). Bu analizde, değişkenler arasındaki ilişkinin ve bu ilişkinin yönünün belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın değişkenleri arasındaki korelasyon analizi aşağıda ifade edilmiştir:

Tablo 5. 13. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi Tablosu

	Yeniliği Destekleme	Kaynak Sağlama	Grup Aidiyeti	Süreç Danışmanlığı	Yenilikçilik	Verimlilik	Bölgesel Kalkınma
Yeniliği Destekleme	1						
Kaynak Sağlama	.698** .000	1					
Grup Aidiyeti	.721** .000	.602** .000	1				
Süreç Danışmanlığı	.794** .000	.678** .000	.762** .000	1			
Yenilikçilik	.714** .000	.713** .000	.625** .000	.784** .000	1		
Verimlilik	.267** .000	.256** .000	.236** .000	.318** .000	.268** .000	1	
Bölgesel Kalkınma	.693** .000	.670** .000	.612** .000	.709** .000	.770** .000	.282** .000	1

N:187, p* < 0.05 p** < 0.01

Korelasyon analizi sonucunda; yenilik ikliminin alt boyutu olan yeniliği destekleme boyutu ile yenilik ikliminin alt boyutu olan kaynak sağlama boyutu arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.698$, $p < 0.01$), grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.722$, $p < 0.01$), süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.794$, $p < 0.01$), yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.714$, $p < 0.01$), verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.267$, $p < 0.01$) ve bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.693$, $p < 0.01$) olduğu görülmektedir.

Yenilik ikliminin alt boyutu olan kaynak sağlama boyutu ile grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.602$, $p < 0.01$), süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.678$, $p < 0.01$), yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.713$, $p < 0.01$), verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.256$, $p < 0.01$) ve bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.670$, $p < 0.01$) olduğu tespit edilmiştir.

Grup aidiyeti ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.762$, $p < 0.01$), yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.625$, $p < 0.01$), verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde

anlamli bir ilişki ($r= 0.236$, $p<0.01$) ve bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.612$, $p<0.01$) olduğu anlaşılmaktadır.

Süreç danışmanlığı ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.784$, $p<0.01$), verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.318$, $p<0.01$) ve bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.709$, $p<0.01$) olduğu belirlenmiştir.

Yenilikçilik ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.268$, $p<0.01$) ve bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.770$, $p<0.01$) olduğu grlrken verimlilik ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamli bir ilişki ($r= 0.282$, $p<0.01$) olduğu tespit edilmiştir.

5.7.1.3.Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırmada yer alan ana hipotezler ve ana hipoteze bağlı alt hipotezler, çoklu regresyon ve hiyerarşik regresyon analizleri ile test edilmiştir. Bulgulara ait tablolar aşağıda yer almaktadır.

- Teknoparkların Bölgesel Kalkınma zerindeki Etkisinin Test Edilmesi

“Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu bir etkisi vardır.” şeklinde belirlenen H1 hipotezinin test edilebilmesi için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında H1 hipotezi ve ona bağlı alt hipotezler yorumlanarak açıklanmıştır.

Tablo 5. 14. Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini ölçen çoklu regresyon analizi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Toleranca	VIF
Bölgesel Kalkınma	Sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu	.244	.071	.307	3.414	.001	.280	3.570
	Firmalara fon bulma desteği fonksiyonu	.230	.057	.279	4.004	.000	.468	2.137
	Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu	.186	.075	.214	2.473	.014	.302	3.311
	Sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışma fonksiyonu	.050	.070	.055	.715	.476	.380	2.630
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata		Anova (Anlamlılık)			
64.666	.587	.578	.54591		.000			

Bulgulara göre; teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$) ve bu sonuca göre H1 (Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.) hipotezi kabul edilmiştir. R^2 değerinden hareketle bölgesel kalkınmadaki değişimin %58.7'sinin teknoparkların fonksiyonları tarafından açıklandığı söylenebilmektedir. Düzeltilmiş R^2 değeri %57.8'dir. Bu sonuç, bölgesel kalkınmada %57.8 oranındaki varyansın teknoparkların fonksiyonları ile açıklandığını göstermektedir.

Çoklu regresyon analizi incelendiğinde; bölgesel kalkınma ile teknoparkların Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.014$), teknoparkların Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapması fonksiyonunda 1 birimlik standart sapma oranında yaşanacak olan artışın, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %21.4'lük artışa sebep olacağı anlaşılmaktadır. Bu sonuca göre H1a (Teknopark fonksiyonlarından sanayi sektörünün

Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmanın bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.) hipotezi de kabul edilmiştir.

Bölgesel kalkınma ile teknopark fonksiyonlarından, sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p=0.476$) tespit edilmiştir. Bu sonuca göre H1b (Teknopark fonksiyonlarından sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışmasını bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.) hipotezi reddedilmiştir.

Bölgesel kalkınma ile teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.001$), teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranındaki artışın, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %30.7'lik artışa yol açacağı sonucuna varılmıştır. Böylece H1c (Teknopark fonksiyonlarından sanayi firmalarına danışmanlık desteği verilmesinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.) hipotezi kabul edilmiştir.

Bölgesel kalkınma ile teknoparkların firmalara fon bulma desteği fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.000$), teknoparkların firmalara fon bulma desteği fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranındaki artışın, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %27.9'luk artış yapacağı görülmektedir. Bu sonuca göre H1d (Teknopark fonksiyonlarından girişimci ve firmalara fon bulma desteğinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.) hipotezi de kabul edilmiştir.

Modelde, çoklu eş doğrusallık probleminin olup olmadığının belirlenmesi için Tolerance >0.20 ve VIF <10 olması gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 297). Modeldeki bağımsız değişkenlerin bu aralıkta yer aldığı belirlenmiş olup çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı görülmektedir. Analiz sonuçlarında Beta değeri incelendiğinde, teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonunun bölgesel kalkınmayı diğer değişkenlerden daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Danışmanlık desteğini sırasıyla fon bulma desteği ve ardından Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu takip etmektedir.

- Teknoparkların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yerinin Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

“Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisi vardır.” şeklinde belirlenen H2 hipotezinin test edilmesi için hiyerarşik regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Tablo 5. 15.Kuruluş Yeri Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Teknoparkın Fonksiyonları	Kuruluş Yeri	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000			
Teknoparkın Fonksiyonları	.760 .000	1.000		
Kuruluş Yeri	.150 .020	.252 .000	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	-.166 .012	-.263 .000	-.015 .000	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile teknoparkların fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 16.Kuruluş Yeri Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	P
1	.761	.580	.575	126.802	.000
2	.762	.581	.574	84.575	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen teknopark fonksiyonları bağımsız değişkeninin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %58’ini açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan teknoparkların kuruluş yeri devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %58.1’ini açıkladığı belirlenmiştir. R² değişimi hiyerarşik regresyon analizinde analize dâhil edilen etkileşimsel terimin birinci modelde girilen değişkenlere ilave olarak bağımlı değişkendeki varyansın ne kadarını açıkladığını göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 299). Çıkan sonuca göre ikinci modele ilave edilen kuruluş yeri etkileşimsel teriminin R² değerinde anlamlı bir artışa neden olmadığı görülmektedir.

Tablo 5. 17.Kuruluş Yeri Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model		Standartlaştırılmış Katsayılar		Standardize Katsayılar				Toleran ce	VIF
		B	Std. Hata	β	t	p			
1	Kuruluş Yeri	-.038	.042	-.045	-.913	.362	.936	1.068	
	Teknoparkın Fonksiyonları	.648	.042	.771	15.614	.000	.936	1.068	
2	Kuruluş yeri	-.040	.042	-.047	-.954	.341	.933	1.071	
	Teknoparkın fonksiyonları	.657	.043	.782	15.242	.000	.869	1.151	
	Moderatör (Düzenleyici)	.031	.040	.039	.794	.428	.928	1.077	

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiği ve birinci modelde kuruluş yerinin anlamlılık değerine bakıldığında (0.362) $p > 0.05$ olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiş, bu yüzden H2 (Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisi vardır.) hipotezi reddedilmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Teknoparkların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yapısının Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

“Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisi vardır.” şeklinde belirlenen H3 hipotezinin test edilebilmesi için hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır.

Tablo 5. 18.Kuruluş Yapısı Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Teknoparkın Fonksiyonları	Kuruluş Yapısı	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000 .000			
Teknoparkın Fonksiyonları	.760 .000	1.000		
Kuruluş Yapısı	.439 .000	.461 .000	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	-.195 .004	-.208 .002	-.218 .001	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile teknoparkların fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 19.Kuruluş Yapısı Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	P
1	.760	.578	.575	252.998	.000
2	.767	.588	.581	87.130	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %57.8'ini açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan teknoparkların kuruluş yapısı devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %58.8'ini açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 20.Kuruluş Yapısı Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model		Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standardize Katsayılar				Tolerance	VIF
		B	Std. Hata	β	t	p			
1	Kuruluş Yapısı	.095	.045	.113	2.111	.036	.787	1.271	
	Teknoparkın Fonksiyonları	.595	.045	.708	13.268	.000	.787	1.271	
2	Kuruluş Yapısı	.091	.045	.109	2.014	.045	.771	1.296	
	Teknoparkın Fonksiyonları	.592	.045	.705	13.077	.000	.775	1.290	
	Moderatör (Düzenleyici)	-.016	.032	-.025	-.510	.610	.938	1.066	

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiğinde, düzenleyici değişkenin anlamlılık değerine bakıldığında (0.610) $p > 0.05$ değerinden büyük olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Buna göre H3 (H3: Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisi vardır.) hipotezi reddedilmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Teknoparkların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Yenilikçiliğin Aracı Etkisinin Test Edilmesi

“Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı etkisi vardır.” şeklinde kurulan H4 hipotezinin test edilmesi için regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Tablo 5. 21. Teknoparkların Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1. adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Teknoparkların Fonksiyonları	.726	.046	.760	15.906	.000	1.000	1.000
		F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)		
		252.998	.578	.575	.54757	.000		

Bölgesel kalkınmanın %57.8’inin teknoparkın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %76’lık artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.575 olması, bölgesel kalkınmadaki %57.5’lik varyansın teknoparkların fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir.

Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 22. Teknoparkların Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2. adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Yenilikçilik	Teknoparkların Fonksiyonları	.855	.046	.804	18.399	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
338.505	.647	.645	.55770	.000				

Yenilikçiliğin %64.7'sinin teknoparkların fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarının yenilikçilik üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, yenilikçiliğin standart sapmasında %80.4'lük artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.645 olması, yenilikçilikteki %64.5'lik varyansın teknoparkların fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 23. Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3. adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.691	.042	.770	16.409	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
269.253	.593	.591	.53768	.000				

Bölgesel kalkınmanın %59.3'ünün yenilikçilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Yenilikçiliğin bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilikte bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %77'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.591 olması, bölgesel kalkınmadaki %59.1'lik varyansın yenilikçiliğe bağlı

olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 24. Teknoparkların Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Teknoparkların Fonksiyonları	.381	.070	.399	5.427	.000	.353	2.830
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.403	.066	.449	6.114	.000	.353	2.830

F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)
170.061	.649	.645	.50056	.000

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0.000) $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada teknoparkların fonksiyonlarının ($\beta = 0.399$ ve $p = 0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada yenilikçiliğin ($\beta = 0.449$ ve $p = 0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birimlik artış görüldüğünde, bölgesel kalkınmada 0.399 birimlik bir artış görüleceği, teknoparktaki çalışanların yenilikçiliğinde bir birimlik artış görüldüğünde, bölgesel kalkınmada 0.449 birimlik bir artış görüleceği söylenebilmektedir. Aracılık etkisinden söz edebilmek için aracı değişken analize dâhil edildiğinde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin şiddetinin azalması, R² değerinin artması beklenir. 1.adımda modeldeki anlamlılığın 4.adımda aracı değişken modele dâhil edildiğinde; aracı değişkenin anlamlılığı devam ediyorsa kısmi aracılık etkisinden ve 4.adımda aracı değişken modele dâhil edildiğinde modeldeki aracı değişkenin anlamlılığını kaybetmesiyle tam aracılık etkisinden söz edilebilir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 272). Bu sebeple aracılık modelinin ilk adımıyla dördüncü adımı arasında R² değeri artış gösterdiği ve aracı değişken modele dâhil edildiğinde yenilikçiliğin kısmi aracılık rolünü üstlendiği tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, H4 hipotezi (Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı etkisi vardır.) kabul edilmektedir. Bölgesel kalkınmadaki %64.9'luk değişimin bağımsız değişkenler olan teknoparkların

fonksiyonları ve yenilikçiliğe bağlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş R^2 değerinin 0.645 olması, bölgesel kalkınmadaki %64.5’lik varyansın bağımsız değişkenler olan teknoparkların fonksiyonları ve yenilikçiliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Teknoparkların Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Verimliliğin Aracı Etkisinin Test Edilmesi

“Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde verimliliğin aracı etkisi vardır.” şeklinde belirlenen H5 hipotezinin analiz edilebilmesi için regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Tablo 5. 25. Teknoparkların Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Teknoparkların Fonksiyonları	.726	.046	.760	15.906	.000	1.000	1.000
F	R^2	Düzeltilmiş R^2 =	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
252.998	.578	.575	.54757	.000				

Bölgesel kalkınmanın %57.8’inin teknoparkın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %76’lık artış görülecektir. Düzeltilmiş R^2 değerinin 0.575 olması, bölgesel kalkınmadaki %57.5’lik varyansın teknoparkların fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 26. Teknoparkların Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Verimlilik	Teknoparkların Fonksiyonları	.290	.066	.306	4.369	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
19.088	.094	.089	.79586	.000				

Verimliliğin %9.4'ünün teknoparkların fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarının verimlilik üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda verimliliğin standart sapmasında %30.6'lık artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.089 olması, verimlilikteki %8.9'luk varyansın teknoparkların fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 27. Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.284	.071	.282	3.994	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
15.951	.079	.074	.80841	.000				

Bölgesel kalkınmanın %7.9'unun verimlilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Verimliliğin bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Verimlilikte bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %28.2'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.074 olması, bölgesel kalkınmadaki %7.4'lük varyansın verimliliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Analizlerin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 28. Teknoparkların Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Teknoparkların Fonksiyonları	.710	.048	.743	14.819	.000	.906	1.103
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.055	.051	.054	1.084	.280	.906	1.103
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
127.207	.580	.576	.54731	.000				

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0,000) $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada teknoparkların fonksiyonlarının ($\beta = 0.743$ ve $p = 0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada verimliliğin ($\beta = 0.054$ ve $p = 0.280$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Teknoparkların fonksiyonlarında bir birimlik artış görüldüğünde bölgesel kalkınmada 0.743 birimlik bir artış görüleceği ve verimlilikte bir birimlik artış görüldüğünde 0.054 birimlik bir artış görüleceği belirlenmiştir. Aracılık testi sonuçlarına göre aracı değişken modele dâhil edildiğinde verimliliğin tam aracılık rolünü üstlendiği tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, H5 hipotezi (H5: Teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde verimliliğin aracı etkisi vardır.) kabul edilmektedir. Bölgesel kalkınmadaki %58’lik değişimin bağımsız değişkenler olan teknoparkların fonksiyonları ve verimliliğe bağlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.576 olması, bölgesel kalkınmadaki %57.6’lık varyansın bağımsız değişkenler olan teknoparkların fonksiyonları ve verimliliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 29.Hipotez Sonuçları

Hipotez No	Hipotez	Sonuç
H1	Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi
H1a	Teknopark fonksiyonlarından Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapmanın bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi
H1b	Teknopark fonksiyonlarından sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışmasının bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.	Hipotez Desteklenmedi
H1c	Teknopark fonksiyonlarından sanayi firmalarına danışmanlık desteği vermesinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi
H1d	Teknopark fonksiyonlarından girişimci ve firmalara fon bulma desteğinin bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi
H2	Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisi vardır.	Hipotez Desteklenmedi
H3	Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisi vardır.	Hipotez Desteklenmedi
H4	Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi
H5	Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde verimliliğin aracı etkisi vardır.	Hipotez Desteklendi

5.7.1.4. Karşılaştırmalı Analizler

Araştırmada Innopark ve Konya Teknokent'ten elde edilen veriler ayrı ayrı analiz edilerek iki teknoparkın bulguları karşılaştırılmıştır.

Tablo 5. 30.Karşılaştırmalı Demografik Verileri

Değişkenler	Alt Gruplar	Innopark		Konya Teknokent	
		Frekans	Yüzde (%)	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	18	25,0	12	10,4
	Erkek	54	75,0	103	89,6
Yaş	18-25 yaş arası	23	31,9	28	24,3
	26-33 yaş arası	36	50,0	53	46,1
	34-41 yaş arası	13	18,1	28	24,3
	42 ve üzeri	0	0	6	5,2

Eğitim Durumu	İlkokul/Ortaokul	0	0	0	0
	Lise	0	0	0	0
	Ön Lisans	7	9,7	3	2,6
	Lisans	39	54,2	82	71,3
Medeni Durum	Lisansüstü	26	36,1	30	26,1
	Bekar	49	68,1	63	54,8
	Evli	23	31,9	52	45,2
Firmanın	6 aydan az	7	9,7	6	5,2
Teknoparktaki	6-12 ay	4	5,6	6	5,2
Faaliyet Süresi	1-2 yıl	24	33,3	18	15,7
	2 yıl ve üzeri	37	51,4	85	73,9
Firmanın	Ön Kuluçka	0	0	3	2,6
Teknoparkta	Kuluçka	21	29,2	7	6,1
Yararlandığı Hizmet	Teknopark	51	70,8	105	91,3
Çalıştığınız	Personel	28	38,9	52	45,2
Firmadaki Göreviniz	Alt Düzey Yönetici	5	6,9	8	7,00
	Orta Düzey Yönetici	17	23,6	28	24,3
	Üst Düzey Yönetici	22	30,6	27	23,5
Firmanın Faaliyet Gösterdiği Sektör	Yazılım	28	38,9	101	87,8
	Makine	17	23,6	4	3,5
	Gıda	1	1,4	3	2,6
	Elektronik/Mekanik	3	4,2	3	2,6
	Diğer	23	32	4	3,5
Firmanın Teknopark Seçiminde Konumun Etkisi	0	11	15,3	35	30,4
	%25	5	6,9	16	13,9
	%50	23	31,9	40	34,8
	%75	20	27,8	10	8,7
	%100	13	18,1	14	12,2

Firmanın	0	5	6,9	10	8,7
Teknopark					
Seçiminde	%25	5	6,9	11	9,6
Fonksiyonel					
Yapısının	%50	27	37,5	54	47,0
Etkisi					
	%75	26	36,1	13	11,3
	%100	9	12,5	27	23,5
	Toplam	72	100	115	100

Innopark ve Konya Teknokent firma yetkililerinin demografik değişkenleri, frekans değerleri ve yüzdeleri yukarıdaki tabloda ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Araştırma anketine katılan Innopark firma yetkililerinden 18'i (%25) kadın ve 54'ü (%75) erkek; Konya Teknokent firma yetkililerinin ise 12'si (%10,4) kadın, 103'ü (89,6) de erkektir. Innopark çalışanlarından 36 kişi (%50), Konya Teknokent'ten ise 53 kişinin (%46,1) 26-33 yaş aralığında olduğu görülmekte, iki teknoparktaki firma yetkililerinin de genç bir çalışan kitlesi olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca yaşla doğru orantılı bir şekilde iki teknoparktaki firma yetkililerinin de çoğunlukla bekâr olduğu ifade edilebilir. Eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde tüm yetkililerin en az ön lisans mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Innopark'taki yetkililerden 39'u (%54,2) lisans, 26'sı (%36,1) lisansüstü eğitime sahipken, Konya Teknokent firma yetkililerinden 82'si (%71,3) lisans, 30'u (26,1) ise lisansüstü eğitime sahiptir.

Innopark'ta görüşme gerçekleştirilen yetkililerden 28 (%38,9) ile çoğunluğu personel olarak görev yapanlardan oluşmakta iken sayı çokluğu açısından ikinci sırada yer alan 22 kişi (%30,6) firmada üst düzey yönetici konumundadır. Konya Teknokent'ten de yine ankete en çok 52 (%45,2) kişi ile personelden katılım olmuşken, 28 (%23,5) orta düzey yönetici ve 27 (%23,5) üst düzey yönetici katılım sağlamıştır. Üst, orta ve alt düzey yöneticilerin toplam sayıları açısından değerlendirilip karşılaştırma yapıldığında iki teknoparktan da ankete ağırlıklı olarak personelden ziyade yöneticilerin katılım sağladığı görülmektedir. Tabloda en önemli verilerden biri firmanın faaliyet gösterdiği sektördür.

İki teknopark sektör açısından karşılaştırıldığında Innopark'ta yazılım sektöründe faaliyet gösteren firma sayısının %38,9 oranında olmasına karşılık Konya Teknokent'te bu oran %87,8'dir. Araştırmanın genel çerçevesi ve problemi açısından değerlendirildiğinde bu sonuç oldukça önem arz etmektedir. Konya Teknokent'in kuruluş yapısının ve buna bağlı olarak firmalara sunduğu kira alanlarının diğer sektörlerle uygun olmayışının tabloda görülen bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırma açısından önemli olan diğer iki gösterge ise; kuruluş yeri ve kuruluş yapısının teknopark seçiminde ne kadar etkili olduğuna dair verilen yanıtlardır. Öncelikle kuruluş yeri ile ilgili verilen cevaplar değerlendirildiğinde ve %50'den fazla etkili olduğunu düşünenlerin yüzdelikleri ele alındığında; Innopark firmalarının %45,9 (27,8+18,1) gibi yarıya yakın büyük bir kısmının Innopark'ı seçim konusunda kuruluş yerini önemli bir kriter olarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır. Aynı hesaplama Konya Teknokent için yapıldığında firmaların yalnızca %20,9'unun (8,7+12,2) kuruluş yerini göz önünde bulundurarak tercih yaptığı sonucuna varılmaktadır. Innopark firmalarının %48,6 (36,1+12,5) gibi yine yarıya yakın büyük bir kısmı teknopark seçiminde kuruluş yapısının önemli bir kriter olduğunu belirtirken Konya Teknokent firma yetkililerinin %34,8'i (11,3+23,5) bu kriterin etkili olduğu görüşündedir. Bu hesaplamalar yapılırken %50 cevabını verenler hesaba katılmamıştır; ancak bir kriterin yarı yarıya etkili olduğu görüşü de aslında olumsuz bir görüş değildir. Bu şekilde değerlendirerek hesaplama yapıldığında ve %50 cevabını verenlerin yarısı hesaplamaya dâhil edildiğinde Innopark firma yetkililerinin %61,85'inin (31,9/2+27,8+18,1) kuruluş yerini, %67,35'inin (37,5/2+36,1+12,5) ise kuruluş yapısını teknopark seçiminde önemli bir kriter olarak gördüğünü ifade etmiştir. Bu sayının, Innopark'taki sektörel dağılımda %61,1'lik oranla yer alan yazılım dışındaki diğer sektörlerin oranına yakın olması Innopark'ın yukarıda da ifade edilen diğer sektörlerle uyumlu yapısı ve fiziki şartları ile ilgili olabileceği varsayımının geçerli olduğunu düşündürmektedir. Aynı mantıkla Konya Teknokent firmaları için yapılan hesaplamaya göre firmaların %38,3'ü (34,8/2+8,7+12,2) kuruluş yerinin, %58,3'ü (47/2+11,3+23,5) ise kuruluş yapısının etkili bir kriter olduğunu belirtmiştir. Kuruluş yeri ve yapısına dair bulguların sektörle ilgili olabileceği görüşünün, yalnızca nicel analiz sonuçlarına göre elde edilebilmesi çok mümkün değildir. Nitel analiz nicel analizdeki bu gibi açıklanamayan durumları izah etmede önemli bir yöntemdir. Görüşme

gerçekleştirilen 12 teknopark yetkilisine aynı soru yöneltilmiş ve alınan cevaplar nitel analiz bölümünde analiz edilmiştir.

Tablo 5. 31.Innopark’a Ait Güvenilirlik Katsayıları

Ölçek	Madde	Cronbach's Alpha
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	5	0.928
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3	0.788
Grup Aidiyeti	6	0.926
Süreç Danışmanlığı	5	0.937
Yenilikçilik	6	0.945
Verimlilik	4	0.824
Bölgesel Kalkınma	19	0.971

Araştırmanın ölçekleri, 0.70’in üzerinde değere sahip olduğu için güvenilir kabul edilmektedir.

Tablo 5. 32.Innopark’a Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Yenilik İklimi Ölçeği				
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	3.7111	.97223	1.00	5.00
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3.6481	.92587	1.00	5.00
Grup Aidiyeti	3.6667	.91373	1.00	5.00
Süreç Danışmanlığı	3.6667	1.01648	1.00	5.00
Yenilikçilik	3.5602	.94914	1.00	5.00
Verimlilik	2.1771	.71137	1.00	5.00
Bölgesel Kalkınma	3.4342	.84745	1.00	5.00

Ölçeklere ilişkin ortalama değerler incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışanların yeniliği destekleme, kaynak sağlama, grup aidiyeti, danışmanlık hizmeti alma, yenilikçilik, verimlilik ve bölgesel kalkınma hakkındaki görüşlerinin ortalama değerler aldığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 33.Innopark’ın Normallik Testi Değerleri

Ölçek	Çarpıklık	Basıklık
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	-1.158	1.468
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	-.772	.653
Grup Aidiyeti	-.740	-.158
Süreç Danışmanlığı	-1.202	.861
Yenilikçilik	-.972	.610
Verimlilik	.240	-.488
Bölgesel Kalkınma	-1.393	1.722

Bazı araştırmacılar basıklık ve çarpıklık değerlerinin kendi standart hatasına bölünmesi ile elde edilen değer, 3.2'nin altında kalması durumunda verilerin normal dağılım gösterdiğini varsaymaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu araştırmadaki ölçeklerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. 34.Innopark'ın Korelasyon Analizi Tablosu

	Yeniliği Destekleme	Kaynak Sağlama	Grup Aidiyeti	Süreç Danışmanlığı	Yenilikçilik	Verimlilik	Bölgesel Kalkınma
Yeniliği Destekleme	1						
Kaynak Sağlama	.709** .000	1					
Grup Aidiyeti	.722** .000	.581** .000	1				
Süreç Danışmanlığı	.777** .000	.610** .000	.765** .000	1			
Yenilikçilik	.826** .000	.715** .000	.613** .000	.797** .000	1		
Verimlilik	.256* .030	.142 .233	.153 .201	.147 .218	.260* .028	1	
Bölgesel Kalkınma	.822** .000	.725** .000	.756** .000	.739** .000	.765** .000	.331** .005	1

N:72, p* < 0,05 p** < 0,01

Korelasyon analizi sonucunda; yeniliği destekleme ile kaynak sağlama arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.709$, $p < 0.01$), yeniliği destekleme ile grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.722$, $p < 0.01$), yeniliği destekleme ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.777$, $p < 0.01$), yeniliği destekleme ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.826$, $p < 0.01$), yeniliği destekleme ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu ($r = 0.256$, $p < 0.05$), yeniliği destekleme ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.822$, $p < 0.01$) görülmektedir.

Kaynak sağlama ile grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.581$, $p < 0.01$), kaynak sağlama ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r = 0.610$, $p < 0.01$), kaynak sağlama ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r =$

0.715, $p<0.01$), kaynak sağlama ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.725$, $p<0.01$) anlaşılmaktadır.

Grup aidiyeti ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.765$, $p<0.01$), grup aidiyeti ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.613$, $p<0.01$) ve grup aidiyeti ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.756$, $p<0.01$) tespit edilmiştir.

Süreç danışmanlığı ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.797$, $p<0.01$), süreç danışmanlığı ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.739$, $p<0.01$) belirlenirken; yenilikçilik ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde ($r= 0.260$, $p<0.05$), yenilikçilik ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde ($r= 0.765$, $p<0.01$), verimlilik ile bölgesel kalkınma arasında ise pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişkinin ($r= 0.331$, $p<0.01$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. 35. Innopark’ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisini Ölçen Çoklu Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Toleranca	VIF
Bölgesel Kalkınma	Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu	.345	.097	.395	3.568	.001	.290	3.448
	Firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonu	.220	.078	.240	2.806	.007	.485	2.061
	Sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu	.063	.090	.076	.705	.483	.307	3.254
	Sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışma fonksiyonu	.253	.091	.273	2.787	.007	.371	2.695
F	R^2	Düzeltilmiş R^2	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
53.476	.761	.747	.42605	.000				

Bulgulara göre; Innopark’ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$). Bölgesel kalkınmadaki değişimin %76.1’i Innopark’ın fonksiyonları tarafından açıklanmaktadır. Düzeltilmiş R^2 değeri 0.747’dir.

Bu sonuç, bölgesel kalkınmadaki %74.7 oranındaki varyansın Innopark'ın fonksiyonları ile açıklandığını göstermektedir. Çoklu regresyon analizi incelendiğinde; bölgesel kalkınma ile Innopark'ın Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.001$), Innopark'ın Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapması fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %39.5'lik artış olacağını ifade etmektedir. Bölgesel kalkınma ile Innopark'ın firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.007$), Innopark'ın firmalara fon bulma desteği sağlaması fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %24'lük artış olacağını gösterir. Bölgesel kalkınma ile Innopark'ın sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p=0.007$), Innopark'ın sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %27.3'lük artış olacağını gösterir. Bu bulguların yanı sıra, bölgesel kalkınma ile Innopark'ın sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p=0.483$) tespit edilmiştir. Beta değerleri incelendiğinde, Innopark'ın Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonunun bölgesel kalkınmayı daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Modelde, çoklu eş doğrusallık probleminin olup olmadığının belirlenmesi için Tolerance >0.20 ve VIF <10 olması gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 297). Modeldeki bağımsız değişkenlerin bu aralıkta yer aldığı belirlenmiş olup, çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı görülmektedir.

- Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yerinin Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

Araştırmada düzenleyici değişken olduğu düşünülen kuruluş yeri Innopark için de ayrıca analiz edilmiştir.

Tablo 5. 36. Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Innopark'ın Fonksiyonları	Kuruluş Yeri	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000			
Innopark'ın Fonksiyonları	.866 .000	1.000		
Kuruluş Yeri	.404 .000	.448 .000	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	-.577 .000	-.495 .000	-.240 .021	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile Innopark'ın fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 37. Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	P
1	.866	.750	.742	103.225	.000
2	.882	.779	.769	79.675	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %75'ini açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan Innopark'ın kuruluş yeri devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %76.9'unu açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 38. Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar	Standardize Katsayılar					
		B	Std. Hata	β	t	Sig.	Tolerance VIF
1	Kuruluş Yeri	.017	.057	.020	.300	.765	.799 1.252
	Innopark'ın Fonksiyonları	.726	.057	.856	12.705	.000	.799 1.252
2	Kuruluş Yeri	.013	.054	.016	.247	.806	.798 1.252
	Innopark'ın Fonksiyonları	.645	.060	.761	10.669	.000	.640 1.564
	Moderatör (Düzenleyici)	-.131	.044	-.196	-2.985	.004	.754 1.326

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiğinde, birinci modelde düzenleyici değişkenin anlamlılık değerine bakıldığında (0.765) $p > 0.05$ olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre, teknoparkların fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yapısının Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

Araştırma kapsamında bir başka düzenleyici değişken olan kuruluş yapısı da Innopark için ayrıca analiz edilmiştir.

Tablo 5. 39. Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Innopark'ın Fonksiyonları	Kuruluş Yapısı	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000			
Innopark'ın Fonksiyonları	.866 .000	1.000		
Kuruluş Yapısı	.506 .000	.530 .000	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	-.604 .000	-.543 .000	-.549 .000	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile Innopark'ın fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 40. Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	P
1	.867	.752	.745	104.803	.000
2	.880	.775	.765	77.969	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %75.2'sini açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan Innopark'ın kuruluş

yapısı devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %77.5'ini açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 41.Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar	Standardize Katsayılar					
		B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance VIF
1	Kuruluş Yapısı	.056	.060	.066	.939	.351	.720 1.390
	Innopark'ın Fonksiyonları	.704	.060	.830	11.758	.000	.720 1.390
2	Kuruluş Yapısı	-.003	.062	-.003	-.045	.964	.623 1.606
	Innopark'ın Fonksiyonları	.647	.062	.763	10.511	.000	.628 1.592
	Moderatör (Düzenleyici)	-.104	.040	-.192	-2.602	.011	.610 1.639

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiğinde, birinci modelde kuruluş yapısının anlamlılık değerine bakıldığında (0.351) $p > 0.05$ olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre, Innopark'ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Yenilikçiliğin Aracılık Etkisinin Test Edilmesi

Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı rolü olup olmadığını belirlemek üzere gerçekleştirilen hipotez testinin yanı sıra Innopark ve Konya Teknokent'in bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi ayrı ayrı da analiz edilmiş ve bulgular karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 5. 42. Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Innopark'ın Fonksiyonları	.872	.060	.866	14.459	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
209.076	.749	.746	.42745	.000				

Bölgesel kalkınmanın %74.9'unun Innopark'ın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %86.6'lık artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.746 olması, bölgesel kalkınmadaki %74.6'lık varyansın innopark'ın fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 43. Innopark'ın Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Yenilikçilik	Innopark'ın Fonksiyonları	.951	.073	.843	13.101	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
171.626	.710	.706	.51450	.000				

Yenilikçiliğin %71'inin Innopark'ın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarının yenilikçilik üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, yenilikçiliğin standart sapmasında %84.3'lük artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.706 olması, yenilikçilikteki %70.6'lık varyansın Innopark'ın fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 44.Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.683	.069	.765	9.948	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
98.962	.586	.580	.54935	.000				

Bölgesel kalkınmanın %58.6'sının yenilikçilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Yenilikçiliğin bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilikte bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %76.5'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.580 olması, bölgesel kalkınmadaki %58'lik varyansın yenilikçiliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 45.Innopark'ın Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Innopark'ın Fonksiyonları	.767	.112	.761	6.857	.000	.290	3.452
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.110	.099	.124	1.114	.269	.290	3.452
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
105.520	.754	.746	.42671	.000				

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0.000) $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada Innopark'ın fonksiyonlarının ($\beta = 0.761$ ve $p = 0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada yenilikçiliğin ($\beta = 0.124$ ve $p = 0.269$) anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarında bir birimlik artış olduğunda, bölgesel kalkınmada 0.761 birimlik bir artış görüleceği ve Innopark çalışanlarının yenilikçiliğinde bir birimlik artış olduğunda, bölgesel kalkınmada 0.124 birimlik bir artış görüleceği belirlenmiştir. Aracılık modeli incelendiğinde; analizin ilk adımıyla dördüncü adımı

arasında R^2 değerinin azalış gösterdiği ve yenilikçiliğin tam aracılık rolünü üstlendiği tespit edilmiştir. Buna göre, Innopark'ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin tam aracı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bölgesel kalkınmadaki %75.4'lük değişimin bağımsız değişkenler olan Innopark'ın fonksiyonları ve yenilikçiliğe bağlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş R^2 değerinin 0.746 olması, bölgesel kalkınmadaki %74.6'lık varyansın bağımsız değişkenler olan Innopark'ın fonksiyonları ve yenilikçiliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Verimliliğin Aracılık Etkisinin Test Edilmesi

Yeniliğin aracı rolünün analiz edildiği gibi, araştırmada bir başka aracı değişken kabul edilen verimlilik de Innopark için ayrıca analiz edilmiştir.

Tablo 5. 46. Innopark'ın Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım)

	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bağımlı Değişken								
Bölgesel Kalkınma	Innopark'ın Fonksiyonları	.872	.060	.866	14.459	.000	1.000	1.000
F	R^2	Düzeltilmiş R^2	Tahmini Std. Hata		Anova (Anlamlılık)			
209.076	.749	.746	.42745		.000			

Bölgesel kalkınmanın %74.9'unun Innopark'ın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 47. Innopark'ın Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Verimlilik	İnnopark'ın Fonksiyonları	.168	.099	.199	1.700	.094	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
2.889	.040	.026	.70209	.094				

Verimliliğin %4'ünün Innopark'ın fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Innopark'ın fonksiyonlarının verimlilik üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 48. Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.394	.134	.331	2.933	.005	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
8.604	.109	.097	.80542	.005				

Bölgesel kalkınmanın %10.9'unun verimlilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Verimliliğin bölgesel kalkınma üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 49. Innopark'ın Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	İnnopark'ın Fonksiyonları	.839	.059	.833	14.301	.000	.960	1.041
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.197	.069	.165	2.835	.006	.960	1.041
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
119.065	.775	.769	.40746	.000				

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0.000) $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada Innopark'ın fonksiyonlarının ($\beta=0.833$ ve $p=0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada verimliliğin ($\beta= 0.165$ ve $p=0.006$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Aracılık modelinin 1.adım, 2.adım ve 3.adımında bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olması beklenmektedir ve sonrasında 4.adıma başlanarak aracı değişken analize dâhil edilir ve çoklu regresyon analizi uygulanır. Bu araştırmada 2. adımda anlamlılık bulunmamıştır ve dolayısıyla aracılık etkisinden söz edilememektedir. Bu sonuca göre, Innopark'ın fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde verimliliğin aracı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Analizin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 50.Konya Teknokent'e Ait Güvenilirlik Katsayıları

Ölçek	Madde	Cronbach's Alpha
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	5	0.868
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3	0.732
Grup Aidiyeti	6	0.892
Süreç Danışmanlığı	5	0.937
Yenilikçilik	6	0.906
Verimlilik	4	0.853
Bölgesel Kalkınma	19	0.915

Araştırmanın ölçekleri, 0.70'in üzerinde değere sahip olduğu için güvenilir kabul edilmektedir.

Tablo 5. 51.Konya Teknokent'e Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Yenilik İklimi Ölçeği				
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	3.4817	.96132	1.00	5.00
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	3.3681	1.06181	1.00	5.00
Grup Aidiyeti	3.5290	.94055	1.00	5.00
Süreç Danışmanlığı	3.3217	1.06909	1.00	5.00
Yenilikçilik	3.2739	.91399	1.00	5.00
Verimlilik	2.4522	.88846	1.00	5.00
Bölgesel Kalkınma	3.0041	.79552	1.00	5.00

Ölçeklere ilişkin ortalama değerler incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışanların yeniliği destekleme, kaynak sağlama, grup aidiyeti, danışmanlık hizmeti alma, yenilikçiliği, verimliliği ve bölgesel kalkınma hakkındaki görüşlerinin ortalama değerler aldığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 52.Konya Teknokent'in Normallik Testi Değerleri

Ölçek	Çarpıklık	Basıklık
Yenilik İklimi Ölçeği		
Yeniliği Destekleme Alt Boyutu	-.336	-.324
Kaynak Sağlama Alt Boyutu	-.180	-.955
Grup Aidiyeti	-.631	.064
Süreç Danışmanlığı	-.617	-.426
Yenilikçilik	-.455	.368
Verimlilik	.131	-.101
Bölgesel Kalkınma	-.034	-.109

Bazı araştırmacılar basıklık ve çarpıklık değerlerinin kendi standart hatasına bölünmesi ile elde edilen değer, 3.2'nin altında kaldığında verilerin normal dağılım gösterdiğini varsaymaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu araştırmadaki ölçeklerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. 53.Konya Teknokent'in Korelasyon Analizi Tablosu

	Yeniliği Desteklem e	Kayna k Sağlam a	Grup Aidiye ti	Süreç Danışmanlı ğı	Yenilikçili k	Verimlili k	Bölgesel Kalkınm a
Yeniliği Destekleme	1						
Kaynak Sağlama	.688** .000	1					
Grup Aidiyeti	.718** .000	.611** .000	1				
Süreç Danışmanlı ğı	.800** .000	.704** .000	.761** .000	1			
Yenilikçilik	.633** .000	.707** .000	.630** .000	.768** .000	1		
Verimlilik	.312** .001	.345** .000	.301** .001	.452** .000	.323** .000	1	
Bölgesel Kalkınma	.603** .000	.633** .000	.525** .000	.677** .000	.765** .000	.345** .000	1

N:115, p*<0.05 p**<0.01

Korelasyon analizi sonucunda; yeniliği destekleme ile kaynak sağlama arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.688$, $p<0.01$), yeniliği destekleme ile grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.718$, $p<0.01$), yeniliği destekleme ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.800$, $p<0.01$), yeniliği destekleme ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.633$, $p<0.01$), yeniliği destekleme ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.312$, $p<0.01$), yeniliği destekleme ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.603$, $p<0.01$) görülmektedir.

Kaynak sağlama ile grup aidiyeti arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.611$, $p<0.01$), kaynak sağlama ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.704$, $p<0.01$), kaynak sağlama ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.707$, $p<0.01$), kaynak sağlama ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0.345$, $p<0.01$), kaynak sağlama ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.633$, $p<0.01$) anlaşılmıştır.

Grup aidiyeti ile süreç danışmanlığı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.761$, $p<0.01$), grup aidiyeti ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.630$, $p<0.01$), grup aidiyeti ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.301$, $p<0.01$) ve grup aidiyeti ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.525$, $p<0.01$) belirlenmiştir.

Süreç danışmanlığı ile yenilikçilik arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.768$, $p<0.01$), süreç danışmanlığı ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.452$, $p<0.01$), süreç danışmanlığı ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.677$, $p<0.01$) görülürken yenilikçilik ile verimlilik arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r= 0.323$, $p<0.01$), yenilikçilik ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($r=$

0.765, $p < 0.01$) ve son olarak verimlilik ile bölgesel kalkınma arasında pozitif yönlü ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ($r = 0.345$, $p < 0.01$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. 54. Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisini Ölçen Çoklu Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Toleranca	VIF
Bölgesel Kalkınma	Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu	.068	.099	.082	.685	.495	.309	3.234
	Firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonu	.222	.074	.296	3.003	.003	.458	2.185
	Sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu	.329	.097	.442	3.403	.001	.265	3.775
	Sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışma fonksiyonu	- .043	.091	-.051	-.474	.636	.385	2.599
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
28.543	.509	.491	.56730	.000				

Bulgulara göre; Konya Teknokent'in fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir ($p = 0.000$). Bölgesel kalkınmadaki değişimin %50.9'u Konya Teknokent'in fonksiyonları tarafından açıklanmaktadır. Düzeltilmiş R² değeri 0.491'dir. Bu sonuç, bölgesel kalkınmadaki %49.1 oranındaki varyansın Konya Teknokent'in fonksiyonları ile açıklandığını göstermektedir. Çoklu regresyon analizi incelendiğinde; bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p = 0.003$), Konya Teknokent'in firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %29.6'lık artış olacağını ifade etmektedir. Bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu ($p = 0.001$), Konya Teknokent'in

firmalara fon bulma desteği sağlaması fonksiyonundaki 1 birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %44.2'lik artış olacağını gösterir. Bu bulguların yanı sıra; bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p=0.495$), bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p=0.636$) tespit edilmiştir. Beta değerleri incelendiğinde, Konya Teknokent'in sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonunun bölgesel kalkınmayı daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Modelde, çoklu eş doğrusallık probleminin olup olmadığının belirlenmesi için Tolerance >0.20 ve VIF <10 olması gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 297). Modeldeki bağımsız değişkenlerin bu aralıkta yer aldığı belirlenmiş olup, çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı görülmektedir.

- Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yerinin Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

Konya Teknokent'in bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin etkisi analiz edilmiş, bulgularına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 5. 55. Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	Kuruluş Yeri	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000			
Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.691	1.000		
Kuruluş Yeri	-.096	.107 .129	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	-.016	-.156	-.032	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 56. Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	P
1	.712	.506	.497	57.426	.000
2	.719	.517	.503	39.533	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %50.6'sını açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan Konya Teknokent'in kuruluş yeri devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %51.7'sini açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 57. Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model		Standartlaştırılmamış Katsayılar	Standardize Katsayılar					VIF
		B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	
1	Kuruluş Yeri	-.136	.053	-.172	-2.569	.012	.989	1.011
	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.564	.053	.709	10.619	.000	.989	1.011
2	Kuruluş Yeri	-.140	.053	-.177	-2.658	.009	.986	1.014
	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.577	.053	.726	10.791	.000	.963	1.038
	Moderatör (Düzenleyici)	.082	.053	.103	1.535	.128	.973	1.027

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiğinde, düzenleyici değişkenin anlamlılık değerine bakıldığında (0.128) $p > 0.05$ olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre, Konya Teknokent'in fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yerinin düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yapısının Düzenleyici Etkisinin Test Edilmesi

Araştırmada kuruluş yerinin yanı sıra bir başka düzenleyici değişken kabul edilen kuruluş yapısı da Konya Teknokent verileri ile analiz edilmiştir.

Tablo 5. 58. Değişkenler Arası İlişkiler

	Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	Kuruluş Yapısı	Moderatör (Düzenleyici)
Bölgesel Kalkınma	1.000			
Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.691 .000	1.000		
Kuruluş Yapısı	.408 .000	.424 .000	1.000	
Moderatör (Düzenleyici)	.080 .197	.008 .465	.005 .478	1.000

Bağımlı değişken bölgesel kalkınma ile Konya Teknokent'in fonksiyonları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. 59. Regresyon Modelinin Özeti

Model	R	R²	Düzeltilmiş R²	F	P
1	.702	.493	.484	54.539	.000
2	.706	.499	.485	36.840	.000

Modellerdeki R² değerleri incelendiğinde; birinci modele girilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan bölgesel kalkınmadaki değişimin %49.3'ünü açıkladığı belirlenmiştir. İkinci modelde etkileşimsel terim olan Konya Teknokent'in kuruluş yapısı devreye girdiğinde bölgesel kalkınmadaki değişimin %49.9'unu açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 5. 60.Hiyerarşik Regresyon Modeline Ait Katsayılar

Model		Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standardize Katsayılar				Tolerance	VIF
		B	Std. Hata	β	t	p			
1	Kuruluş Yapısı	.112	.059	.141	1.892	.061	.820	1.219	
	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.502	.059	.631	8.499	.000	.820	1.219	
2	Kuruluş Yapısı	.112	.059	.140	1.892	.061	.820	1.219	
	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.502	.059	.631	8.500	.000	.820	1.219	
	Moderatör (Düzenleyici)	.048	.043	.074	1.106	.271	1.000	1.000	

Bağımlı Değişken: Bölgesel Kalkınma

Hiyerarşik regresyon analizine göre katsayılar incelendiğinde, birinci modelde kuruluş yapısının anlamlılık değerine bakıldığında (0.061) $p > 0.05$ olduğu için düzenleyici değişkenin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak hiyerarşik regresyon modeline göre, Konya Teknokent'in fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yapısının düzenleyici etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Yenilikçiliğin Aracı Etkisinin Test Edilmesi

Yukarıda Innopark için yapılan analizlerin aynıları Konya Teknokent için de uygulanmıştır. Bu kapsamda ilk olarak Konya Teknokent'in bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçiliğin aracı rolü olup olmadığı analiz edilmiştir.

Tablo 5. 61.Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (1.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.615	.061	.691	10.156	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
103.144	.477	.473	.57774	.000				

Bölgesel kalkınmanın %47.7'sinin Konya Teknokent'in fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %69.1'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.473 olması, bölgesel kalkınmadaki %47.3'lük varyansın Konya Teknokent'in fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 62.Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Yenilikçilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Yenilikçilik	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.793	.061	.776	13.059	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
170.527	.601	.598	.57956	.000				

Yenilikçiliğin %60.1'inin Konya Teknokent'in fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarının yenilikçilik üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, yenilikçiliğin standart sapmasında %77.6'lık artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.598 olması, yenilikçilikteki %59.8'lik varyansın Konya Teknokent'in fonksiyonlarına bağlı olduğunu

göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 63.Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.666	.053	.765	12.633	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata		Anova (Anlamlılık)			
159.594	.585	.583	.51445		.000			

Bölgesel kalkınmanın %58.5'inin yenilikçilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Yenilikçiliğin bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilikte bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %76.5'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.583 olması, bölgesel kalkınmadaki %58.3'lük varyansın yenilikçiliğe bağlı olduğunu göstermektedir. Analizlerin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 64.Konya Teknokent'in Fonksiyonları ve Yenilikçiliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.218	.083	.244	2.612	.010	.399	2.509
Bölgesel Kalkınma	Yenilikçilik	.501	.081	.576	6.153	.000	.399	2.509
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata		Anova (Anlamlılık)			
87.319	.609	.602	.50169		.000			

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0.000) p<0.05 anlamlılık düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada Konya Teknokent'in fonksiyonlarının (β = 0.244 ve p=0.010) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada yenilikçiliğin (β = 0.576 ve p=0.000) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir

birimlik artış olduğunda, bölgesel kalkınmada 0.244 birimlik bir artış görüleceği ve Konya Teknokent'in çalışanlarının yenilikçiliğinde bir birimlik artış olduğunda, bölgesel kalkınmada 0.576 birimlik bir artış görüleceği söylenebilmektedir. Aracılık testi sonuçlarına göre, analizin ilk adımıyla dördüncü adımı arasında R^2 değerinin arttığı ve aracı değişken modele dâhil edildiğinde yenilikçiliğin kısmi aracılık rolünün olduğu tespit edilmiştir. Bölgesel kalkınmadaki %60.9'luk değişimin bağımsız değişkenlere bağlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş R^2 değerinin 0.602 olması, bölgesel kalkınmadaki %60.2'lik varyansın bağımsız değişkenlere bağlı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Verimliliğin Aracı Etkisinin Test Edilmesi

Yeniliğin aracı etkisinin analizinden sonra verimliliğin de Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmaya yapmış olduğu katkıda aracı rolü olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 5. 65.Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Aalizi ile Testi (1.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.615	.061	.691	10.156	.000	1.000	1.000
F	R^2	Düzeltilmiş R^2	Tahmini Std. Hata		Anova (Anlamlılık)			
103.144	.477	.473	.57774		.000			

Bölgesel kalkınmanın %47.7'sinin Konya Teknokent'in fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %69.1'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R^2 değerinin 0.473 olması, bölgesel kalkınmadaki %47.3'lük varyansın Konya Teknokent'in fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler

arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 66.Konya Teknokent'in Fonksiyonlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (2.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Verimlilik	Konya Teknokent'in Fonksiyonları	.399	.086	.401	4.652	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
21.641	.161	.153	.81752	.000				

Verimliliğin %16.1'inin Konya Teknokent'in fonksiyonları ile açıklandığı tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarının verimlilik üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, verimliliğin standart sapmasında %40.1'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.153 olması, verimlilikteki %15.3'lük varyansın Konya Teknokent'in fonksiyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 67.Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Basit Regresyon Analizi ile Testi (3.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.309	.079	.345	3.905	.000	1.000	1.000
F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)				
15.252	.119	.111	.75002	.000				

Bölgesel kalkınmanın %11.9'unun verimlilik ile açıklandığı tespit edilmiştir. Verimliliğin bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Verimlilikte bir birim standart sapma oranında artış olduğunda, bölgesel kalkınmanın standart sapmasında %34.5'lik artış görülecektir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.111 olması, bölgesel kalkınmadaki %11'lik varyansın verimliliğe bağlı olduğunu

göstermektedir. Analizin sonucunda, değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

Tablo 5. 68.Konya Teknokentin Fonksiyonları ve Verimliliğin Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinin Aracılık Testi ile Analizi (4.adım)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	β	t	p	Tolerance	VIF
Bölgesel Kalkınma	Konya Teknokentin Fonksiyonları	.586	.066	.658	8.875	.000	.839	1.192
Bölgesel Kalkınma	Verimlilik	.072	.066	.081	1.091	.278	.839	1.192

F	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Std. Hata	Anova (Anlamlılık)
52.253	.483	.473	.577725	.000

Aracılık modelinin sonucu incelendiğinde; modelin tamamı için hesaplanan p değerinin (0.000) $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Modeldeki beta katsayıları incelendiğinde; bölgesel kalkınmayı açıklamada Konya Teknokent'in fonksiyonlarının ($\beta = 0.658$ ve $p = 0.000$) pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, bölgesel kalkınmayı açıklamada verimliliğin ($\beta = 0.072$ ve $p = 0.278$) anlamlı etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Konya Teknokent'in fonksiyonlarında bir birimlik artış görüldüğünde, bölgesel kalkınmada 0.658 birimlik bir artış görüleceği ve Konya Teknokent'in çalışanlarının verimliliği bir birimlik artış gösterdiğinde, bölgesel kalkınmada 0.081 birimlik bir artış görüleceği belirlenmiştir. Aracılık testi sonuçlarına göre, analizin ilk adımıyla dördüncü adımı arasında R² değerinin arttığı ve aracı değişken modele dâhil edildiğinde verimliliğin tam aracılık rolünü üstlendiği tespit edilmiştir. Bir diğer ifade ile aracı değişken modele dâhil edildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini gösteren β değeri azalış göstererek istatistiksel olarak anlamlılığını kaybetmiştir. Bu sebeple, verimlilik aracı değişkenin tam aracılık etkisinin olduğu görülmektedir. Bölgesel kalkınmadaki %48.3'lük değişimin bağımsız değişkenlere bağlı olduğu belirlenmiştir. Düzeltilmiş R² değerinin 0.473 olması, bölgesel kalkınmadaki %47.3'lük varyansın bağımsız değişkenlere bağlı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerin sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığı belirlenmiştir (Tolerance > 0.2; VIF < 10).

- İki Teknoparkın Sayısal Göstergeler ile Karşılaştırılması

Her kurum ve kuruluşun etkin ve verimli çalışıp çalışmadığını ölçen bazı veriler vardır ve bu kurumun yapısına, amacına göre değişiklik göstermektedir. Teknoparkların yeni girişimcilere firma kurma aşamasında, yeni girişimlere sıkıntılı bir zaman dilimi olan ilk süreçlerinde destek sunmak, inovatif fikri olan firmaların bu fikirlerini hayata geçirebilmeleri konusunda alan sağlamak ve danışmanlık hizmetleri sunarak işlerini kolaylaştırmak, katma değeri yüksek ürünler üretilmesine katkı sunmak, yeni marka, patent ve faydalı modellerin ortaya çıkmasına vesile olmak gibi önemli hedefleri vardır. Bu nedenle etkin ve verimliliklerinin ölçümünde bu çıktıların sayısı önem arz etmektedir. Konya Teknokent ve Innopark’a birer dilekçe gönderilerek faaliyet ve faaliyetleri sonucu elde ettikleri bilgilere dair talepte bulunulmuştur.

Aşağıdaki tabloda iki teknoparkın ilgili yetkilileri tarafından gönderilen bilgiler yer almaktadır:

Tablo 5. 69.İki Teknoparkın Sayısal Göstergeleri

	Veriler	Konya Teknokent		Innopark	
		Top.	Ort.	Top.	Ort.
1	Teknoparkta Yer Alan Firma Sayısı (Ağustos 2023 tarihi itibarıyla mevcut sayı)	157*		85*	
2	Ön Kuluçka Sayısı	526	<u>27,6</u>	1983	<u>283,3</u>
3	Kuluçka Firma Sayısı	399	<u>21</u>	47	<u>6,7</u>
4	Teknopark İçinde Yer Alan Firma Sayısı (Kuluçka ve Ar-Ge Firmaları Dâhil)	926	<u>104</u>	118	<u>16,9</u>
5	Ön Kuluçkada Yer Alıp Ticarileşmiş Firma Sayısı	138	<u>7,3</u>	60	<u>8,6</u>
6	Toplam Proje Sayısı	3300	<u>173,7</u>	668	<u>95,4</u>
7	Tamamlanan Proje Sayısı	882	<u>46,4</u>	312	<u>44,6</u>
8	Marka Sayısı	21	<u>1,11</u>	40	<u>5,7</u>
9	Patent Sayısı	21	<u>1,11</u>	125	<u>17,9</u>

10	Faydalı Model Sayısı	21	<u>1,11</u>	10	<u>1,43</u>
----	----------------------	----	-------------	----	-------------

“Veriler 2023 yılı, Ağustos ayına aittir.”

*Örneklem hesaplamasında 153’e, 80 olan firma sayısı o tarihten ağustos ayına gelinceye kadar değişiklik göstermiş; 157’ye 85 olmuştur.

Yukarıdaki tabloda iki teknoparka ait önemli veriler yer almaktadır. İki teknoparkın faaliyet gösterdiği yıl sayısı farklı olduğu için toplam değerlerin yanı sıra yıllık ortalamalar da hesaplanarak tabloya yazılmıştır. 2004 yılında kurulan ve 2023 Ağustos ayı itibarıyla 19. yılını geride bırakan Konya Teknokent’e dair toplam veriler 19’a bölünürken 2015 yılında kurulmasına rağmen, faaliyetlerine 2016 yılında başlayan ve 7 yıldır faaliyetlerini sürdüren Innopark’a dair toplam veriler 7’ye bölünerek ortalama değerler bulunmuştur. Verilerin toplam değerleri yerine ortalama değerlerinin karşılaştırılması çok daha rasyonel bir yaklaşımdır. Buna göre kuluçka firma sayısı, teknopark içerisinde yer alan firma sayısı ile toplam ve toplam tamamlanan proje sayılarında Konya Teknokent’in değerlerinin Innopark’ın değerlerinden daha yüksek çıktığı görülürken, diğer bütün kategorilerde Innopark’ın değerlerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. İki teknoparkın kapasite farkı göz önüne alındığında kuluçka ve toplam proje sayılarının Konya Teknokent’te daha fazla çıkmasının beklenen bir durum olduğu ifade edilebilir. Tabloda asıl önemli olan kriterler 7, 8, 9 ve 10. satırlarda yer alan değerlerdir. Öncelikle proje sayıları ele alınacak olursa toplam proje sayısından ziyade tamamlanan proje sayılarının daha önemli olduğu söylenebilir. Konya Teknokent’te tamamlanan proje sayısı yıllık 46,4 iken Innopark’ta bu sayı 44’6’dır. Toplam proje sayısı içerisinde tamamlanan proje sayısının oranları değerlendirildiğinde ise; Konya Teknokent için $46,4/173,7=0,27$; Innopark için $44,6/95,4=0,47$ sayısına ulaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle; Konya Teknokent’te toplam projelerden %27’si tamamlanmışken Innopark’ta %47’si tamamlanmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde Innopark’ın daha etkin olduğu söylenebilir. Teknoparkların etkinliğini gösteren önemli göstergeler olan marka, patent ve faydalı model açısından da Innopark’ın daha başarılı olduğu yorumu yapılabilir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından her yıl ülkemizdeki teknoloji geliştirme bölgeleri (teknoparklar) kapasite geliştirme, Ar-Ge, satışlar, kurumsallaşma faaliyetleri, TTO faaliyetleri, modüller gibi 83 ana kalem ve alt başlıkları olan bir veri seti ile

değerlendirilmekte ve dereceye giren teknoparklara ödül takdim edilmektedir. 2020 yılı performans değerlendirme sonuçlarına göre Innopark 5 yaşından küçük erken aşama TGB ve en iyi gelişim gösteren TGB kategorilerinde ödüller almıştır. 2021 yılı sonuçlarına göre de kuluçka faaliyetlerine göre en başarılı TGB seçilmiştir.

5.7.2. Nitel Analiz Bulguları

Araştırmada nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, temel olarak 1980'lerde gazeteciler ve iletişim araştırmacıları tarafından daha yaygın olarak kullanılmaya başlanan bir araştırma yöntemidir (Krippendorff, 2018). Bu yöntem, psikoloji ve sosyal bilimlerde alanlarında da ilgi görmüştür. Başlangıçta nicel bir gelenekten gelen içerik analizi Stempel (2003) tarafından insanların günlük yaşamlarında çoğu zaman fark etmeden, bilmeden yaptığı bir şey olarak tanımlanmaktadır. En basit ve en açık tanımı olan bu tanıma göre içerik analizi gözlemlerden sonuçlar çıkarma sürecidir (Barkçin, 2019: 9). Nitel içerik analizi çalışmalarında, betimleyici (nasıl, nedir gibi) ve açıklayıcı (neden, niçin gibi) sorular kullanılır. Bu analizde amaç içeriğin sadece görünen yönlerini değil, aynı zamanda yüzeysel olarak fark edilmeyen gizli mesajları ve iletileri anlamaya çalışmaktır (Yüksel, 2019, s. 142). İçerik analizinde, benzer özelliklere sahip veriler özenle seçilir ve anlaşılır bir biçimde belirli kavramlar ve temalar altında düzenlenir, ardından yorumlaması yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Yöntemin öncülerinden biri olan Berelson (1952) içerik analizinin altı özelliği olduğunu ifade etmiştir: 1) Sadece sosyal bilimlerde uygulanır, 2) iletişimin etkilerini belirlemek için sadece veya başlıca kullanılır, 3) yalnızca dilin sözdizimsel ve anlamsal boyutlarına uygulanır, 4) “objektif”, 5) “sistemati” ve 6) “nicel (asıl alıntılar)” olmalıdır.

Hsieh ve Shannon (2005) tarafından içerik analizinin; geleneksel içerik analizi, özetleyici içerik analizi ve yönlendirilmiş içerik analizi şeklinde üç farklı yaklaşımı olduğu belirtilmiştir (Ercan, 2021: 65). Bu araştırmada geleneksel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Literatürde, içerik analizi süreci ile ilgili pek çok farklı araştırmacı tarafından araştırma yapıldığı görülmekle beraber hepsinin bu sürecin benzer altı aşamadan oluştuğu

görüşünde fikir birliği yaptığı anlaşılmaktadır. Harris (2001) tarafından yapılan çalışmaya göre içerik analizi süreci şu aşamalardan oluşmaktadır:

1. Araştırma soruları ve yapılarının belirlenmesi,
2. Örnekleme,
3. Analiz birimlerinin belirlenmesi,
4. Kullanılacak kategorilerin belirlenmesi,
5. Kodlamanın yapılması,
6. Geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması.

Son zamanlarda araştırmalarda büyük bir yöneliş olan nitel araştırma yöntemleri için geçerlilik ve güvenilirlik tartışılan önemli bir konudur (Morse ve diğerleri, 2002). Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri nicel araştırmalarda uygulanabilirken nitel araştırmalarda aynı türden analizler yapılamamaktadır. Bu nedenle nitel araştırmalarda "güvenilirlik" (reliability) terimi yerine "dayanıklılık" (dependability) teriminin kullanılması önerilmektedir. (Ya da bu kelime yerine bazı araştırmalarda kanıtlanabilirlik, gerçeklik, yinelenebilirlik, sağlamlık gibi terimler de kullanılmaktadır.) Dayanıklılık, araştırmacının araştırma süreci içinde meydana gelen değişen olguların veya olayların araştırmayı nasıl etkilediğini veya etkileyebileceğini açık ve net bir şekilde ortaya koyması ve böylece aynı araştırmayı tekrarlamayı düşünen diğer bilim insanlarına sağlam bir araştırma temeli sunmasıdır. Sonuca etki eden faktörleri ve olgudaki değişim sürecini başarılı bir şekilde açığa çıkardığında, bilim insanının yaptığı araştırmanın "dayanıklı" veya "sağlam" olduğu söylenebilir.

Nitel araştırmaların geçerliliği ve güvenilirliği, araştırmacının verileri ve yorumları ile gerçek dünyadaki grupların, bireylerin veya kurumların gerçeklikleri arasındaki uyuma dayanmaktadır (Şencan, 2005: 500-502). Veriler ve yorumlar gerçeği doğru bir şekilde yansıttığında geçerli kabul edilir ve sonuçlar tekrarlanabilirlik testlerinde aynı sonuçları verdiğinde güvenilir kabul edilir. Araştırmacı, gözlemlerini ve elde ettiği bilgileri yanlış bir şekilde yorumladığında araştırma verileri güvenilirmez olarak kabul edilir. Nitel araştırmalarda araştırmacı tarafsız bir tutum içinde olmalıdır ve incelediği olguyu kendi gerçekliği içinde ele almalıdır. Araştırmacı, dışarıdan bir gözlemcidir ve veri toplama başarısı, konuyu iyi anlamasına, uzman terimlerini bilmesine, olaya ve katılımcılara empatik bir yaklaşım sergilemesine bağlıdır. Deneyim,

doğru bilgilere ulaşma konusunda yardımcı olur ve bu, gelecekte yapılacak benzer incelemelerde benzer sonuçlar elde etme olasılığını artırır. Güvenilirlik ise aynı kişi, grup veya kurumlar üzerinde yapılacak gelecekteki incelemelerde benzer veya aynı sonuçların elde edilmesini içerir. Bu nedenle araştırmacı, ölçüm hatalarını, yanlış anlamaları veya yanlış değerlendirmeleri en aza indirmeye çalışmalıdır.

Nitel araştırma konusunda önemli çalışmaları bulunan Creswell'e (2013) göre nitel araştırmalarda geçerliliği sağlamak üzere uygulanabilen sekiz farklı strateji bulunmaktadır. Bu stratejiler şunlardır:

1. Yakın ve Uzun Vadeli Gözlemler: Araştırmacının konuyu hem kısa hem de uzun süreli gözlemlemesi ve zaman içindeki değişimleri anlaması.
2. Veri Çeşitlendirme (Triangulation): Farklı veri toplama yöntemleri veya kaynakları kullanarak elde edilen verilerin çeşitlendirilmesi.
3. Akran (Peer) Değerlendirmesi: Diğer uzman araştırmacılar veya meslektaşlar tarafından araştırma tasarımı veya sonuçlarının değerlendirilmesi.
4. Olumsuz Durum Analizi: Araştırmacının kendi önyargılarını ve olumsuz sonuçları göz önünde bulundurarak analiz yapması.
5. Araştırmacının Önyargılarından Arındırılması: Araştırmacının önyargılarını mümkün olduğunca azaltmak için bilinçli bir çaba göstermesi.
6. Katılımcı Kontrolü: Katılımcıların araştırma sürecine ve sonuçlarına katılımını sağlamak ve onların perspektiflerini dâhil etmek.
7. Ayrıntılı Açıklama: Araştırmanın ayrıntılı bir şekilde açıklanması, veri kaynaklarının ve analiz yöntemlerinin net bir şekilde sunulması.
8. Dış Denetimler: Bağımsız bir dış denetçinin araştırma sürecini ve sonuçlarını gözden geçirmesi.

Bu stratejilerden en az iki tanesinin kullanılması, araştırmanın geçerliliği için yeterli kabul edilmektedir. Bu araştırmada “*ayrıntılı açıklama*” stratejisi uygulanmıştır. Araştırma problemi, örneklemin seçimi ve araştırmanın öneminin detaylıca anlatıldığı araştırmada nitel araştırma deseni, veri toplama yöntemi, mülakatların gerçekleştirilme şekli, süresi gibi tüm ince detaylara yer verilmiş ve süreç ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Araştırmanın geçerliliğini sağlamak üzere kullanılan bir diğer strateji de “*akran değerlendirmesi*”dir. Bunun için ikisi aynı alanda, biri sosyal bilimlerin farklı bir alanında çalışmalar yapan, nitel araştırma yönteminde tecrübeye sahip üç akademisyenin görüşlerine başvurulmuş, her bir uzman ile ayrı ayrı görüşülerek belirlenen tema, kategori ve kodlamaların araştırmaya uygun olup olmadığı sorulmuştur. Üç uzman da belirlenen tema, kategori ve kodların cevap bulunmaya çalışılan araştırma problemine uygun olduğunu belirtmişler, herhangi bir değişiklik yapma gereği görmemişlerdir.

Araştırmalarda geçerlilikle beraber bir diğer önemli konu da güvenilirliktir (Baxter ve Jack, 2008; Baltacı, 2019: 381). Araştırma sonuçlarının tekrarlanabilirliği, güvenilirlik kavramıyla yakından ilişkilidir. Bu, bir çalışmanın ikinci kez yürütüldüğünde yine aynı sonuçlara ulaşıp ulaşılamayacağını ifade etmektedir. Güvenilirlik sorunu, araştırmalarda sıkça karşılaşılan bir meseleye işaret eder. İnsanların tutum ve davranışları genellikle dinamik ve değişken olduğu için çoğu araştırma tam olarak tekrarlanamaz. Ancak farklı ölçme durumları kullanmak, sonuçların inandırıcılığını artırabilir. Güvenilirlik bilimsel araştırmalarda sağlanması gereken temel bir koşuldur. Bu nedenle bir araştırmanın güvenilirliği zaman içinde değişmezlik, bağımsız uzmanlar veya puanlayıcılar arasındaki anlaşma düzeyi ve iç tutarlığın sağlanması gibi faktörlere dayanmaktadır.

Çoğu uzman güvenilirliğin gerekli olduğu konusunda hemfikir olsa da literatürde güvenilirliği neyin oluşturduğuna dair çeşitli tartışmalar yürütülmektedir. İnanılabilirlik, teyit edilebilirlik ve aktarılabilirlik, özgünlük kullanılan kriterlerden bazılarıdır (Connelly, 2016: 435; Kayabaşı ve Demirağ, 2023: 7).

İçerik analizi literatüründe, değerlendiriciler arası güvenilirliği artırmak için iki kodlayıcı tarafından bağımsız olarak değerlendirme yapılması önerilmektedir (Krippendorff, 1980, Ercan, 2021: 68). Kodlayıcılar arası güvenilirlik de (kodlayıcılar arasında tutarlı kodlama) kodlama sonuçlarının güvenilirliğini sağlamaktadır (Bryman, 2008). Gerçekleştirilen kodlamalarda, araştırmacıların arasında %80’lik bir uzlaşma olması yeterli sayılmaktadır (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmada geçerliliği sağlamak üzere kullanılan akran değerlendirmesi stratejisinde farklı üç uzman tarafından kodlar değerlendirilmiş ve yaklaşık %100’e yakın bir uzlaşma oranı yakalanmış, böylece

güvenilirlik sağlanmıştır. Ayrıca kodlamanın bir bilgisayar programı aracılığıyla yapılması da güvenilirliği artırıcı bir etkidir.

5.7.2.1. Kelime Bulutları

Geçerlilik ve güvenilirliği sağlanan nitel araştırmada yazıya dökülen görüşme kayıtları MAXQDA programı yardımıyla analiz edilmiştir. Bunun için öncelikle her bir görüşme grubu için ayrı ayrı kelime bulutları ve bütün görüşmelerin dâhil edildiği kelime bulutu çıkarılmıştır.



Şekil 5. 4.K.T. Yöneticileri Mülakat Transkripsiyonları Kelime Bulutu

Kelime bulutunda en sık tekrar edilen kelimeler daha büyük ve merkeze yakın konumda gösterilmektedir. Kelimenin kullanım sıklığı azaldıkça kelime bulutundaki boyutu da küçülmektedir.

Şekil 4’te görüldüğü gibi Konya Teknokent yöneticileri tarafından en çok tekrar edilen 5 kelime “Ar-Ge”, “Teknokent”, “Destek”, “Sanayi”, ve “Konya” kelimeleri olmuştur.

kelimeleri farklı birer kelime gibi görünmektedir; ancak araştırmanın ilk bölümlerinde de belirtildiği üzere iki kavram arasında literatürde ve ülkemizdeki kullanımda herhangi bir fark bulunmamaktadır. Bu nedenle “*teknokent*” ifadesi de “*teknopark*” ifadesi ile eş anlamlı değerlendirilerek ortak kelimeler ilgili kutucuklara yazılmıştır. Dört farklı görüşme grubunun da en çok kullandığı iki kelimenin; “*Ar-Ge*” ve “*Teknopark*” olduğu sonucuna varılmıştır.

Teknoparkların yöneticileri ve teknoparklarda yer alan firma yetkilileri ile yapılan tüm mülakatlara dair kelime bulutu da alınmış, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 5. 8. Tüm Mülakatlara Dair Transkripsiyonların Kelime Bulutu

Şekil 8’de görüldüğü gibi yapılan tüm mülakatların sonucunda en çok tekrarlanan kelimelerin “*Ar-Ge*”, “*İş*”, “*Destek*”, “*Sanayi*” ve “*Yer*” olduğu görülmektedir. Yukarıda ayrı ayrı ele alınan kelime bulutlarında görülen ortak kodlar ile tüm görüşmelere dair kelime bulutunda yer alan en çok kullanılan kelimelerin aynı olmamasının sebebi kelimelerin frekansları; yani tekrar edilme sayılarının farkıdır. Bir başka ifadeyle; yukarıdaki tabloda bir grubun birincisi çıkan kelimenin frekansı diğer grupta üçüncü sırada yer alan kelimenin frekansından daha az bir değere sahip olabilmektedir. Bu da tüm görüşmeler dâhil edildiğinde elde edilen kelime bulutu sonucunu değiştirebilmektedir.

Tek kelime ile alınan kelime bulutunun yanı sıra, üçlü kelime kombinasyonu için de kelime bulutu çıkarılmıştır.



Şekil 5. 9. Tüm Mülakatlara Dair Transkripsiyonların Üçlü Kombinasyon Kelime Bulutu

Çalışmada bazı kelimeler kalıplaşmış kullanımları nedeniyle ayrı düşünülemeyeceği, ancak bir araya gelmesiyle anlamlı bir ifade oluşturacağı için tüm mülakatların ayrıca üçlü kombinasyonlarına dair kelime bulutu da çıkarılmıştır. Buna göre en çok kullanılan ifadeler; “Yeni ürün hizmet”, “Teknoloji transfer ofisi”, “Bölgesel kalkınmaya katkı”, “Fon bulma konusunda” ve “Akademik personeller ile” olmuştur.

5.7.2.2. Tema, Kategori ve Kodlar

Araştırmaya katılan görüşmecilerin isimleri belirtilmemiş, Konya Teknokent Yöneticileri “KTY” şeklinde kısaltılarak görüşme yapılan yöneticileri KTY1’den KTY6’ya kadar isimlendirilmiştir. Konya Teknokent’teki firma yetkilileri de “KTFY” şeklinde ve yine 6 yetkili aynı mantıkla olacak şekilde isimlendirilmiştir. Innopark yöneticileri “İY” kısaltılması ile firma yetkilileri ise “İFY” kısaltılması ile ifade edilmiştir.

Tema, kategori ve kodlar belirlenirken araştırma modeli ve soru formundaki sorular göz önünde bulundurularak araştırmaya uygun bir tasarım gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bunun için bu başlık altında üç ayrı alt başlık açılarak ilk önce araştırma probleminde cevap olacak, araştırma modeline dair kodlamalar belirlenmiştir. İkinci olarak soru formunda teknopark yöneticileri ve firmalarına dair bilgi edinmek üzere sorulan sorular ile ilgili kodlamalar yapılmıştır. Ve son olarak da görüşmeye katılanların görüş, beklenti ve eleştirilerine dair kodlamalar gerçekleştirilmiştir.

a. Teknoparkların Özelliklerine Dair Kodlamalar

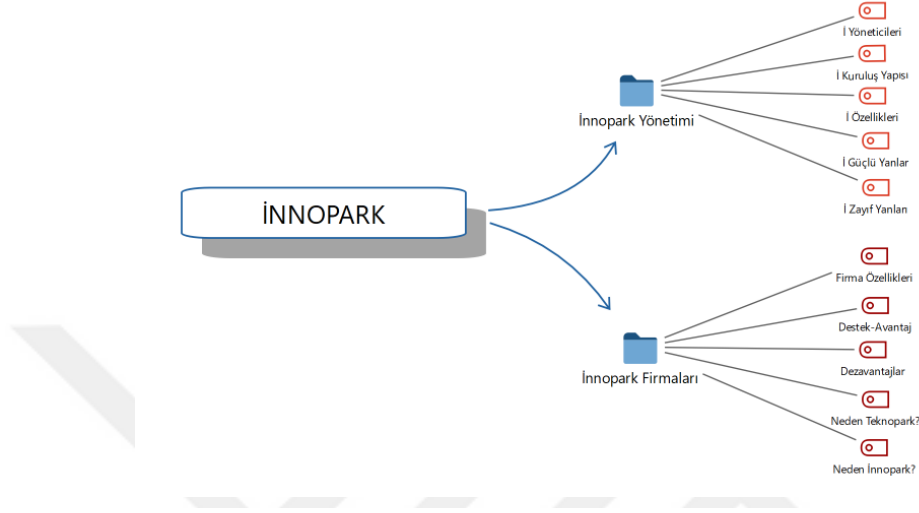
Araştırmanın bu kısmında öncelikle teknopark yöneticileri, firma yetkilileri, firmaların faaliyetleri, firma yetkililerinin bakış açısına göre teknoparkların avantajları-dezavantajları, teknoparkta yer alma sebepleri, bulundukları teknoparkı seçme sebepleri gibi teknopark özelliklerine dair kodlamalar yapılmıştır. Kodların bazıları soru formundaki sorulara istinaden belirlenmişken bazıları da görüşmeye katılanların vermiş oldukları cevaplardan hareketle oluşturulmuştur.

Tablo 5. 71. Teknoparkların Özelliklerine Dair Kodlama Tablosu

TEMA	KATEGORİ	KODLAR
INNOPARK (I.)	I. YÖNETİMİ	I.Yöneticileri
		I.Kuruluş Yapısı
		I.Özellikleri
		I.Güçlü Yanları
		I.Zayıf Yanları
	I.FİRMALARI	Firma Özellikleri
		Destek-Avantaj
		Dezavantajlar
		Neden Teknopark?
		Neden Innopark?
KONYA TEKNOKENT (KT.)	KT. YÖNETİMİ	KT. Yöneticileri
		KT. Kuruluş Yapısı
		KT. Özellikleri
		KT. Güçlü Yanları
		KT. Zayıf Yanları
	KT. FİRMALARI	Firma Özellikleri
		Destek-Avantaj
		Dezavantajlar
		Neden Teknopark?
		Neden Konya Teknokent?

• **Innopark Teması:** Öncelikle Innopark'ta yapılan görüşmelerdeki katılımcılara dair bilgiler edinmek üzere “*Innopark Yönetimi*” ve “*Innopark Firmaları*” şeklinde iki

kategori belirlenmiş, sonrasında kodlama şeması çıkarılmıştır. Aşağıda açıklamalara yer verilmiştir.



Şekil 5. 10. Innopark hiyerarşik kod-alt kod modeli

- **Innopark Yönetimi Kategorisi:** Innopark ilk olarak yöneticileri ile yapılan görüşmeler açısından ele alınmış ve yöneticilerin özellikleri, yöneticilerin bakış açısıyla hangi yapıda kurulduğu ve teknoparklarının özellikleri anlaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 5. 72.I. Yönetici Özellikleri Kodlu Bölümler

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Özellik
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	İş hayatının yarısı üniversitede belki yarından fazlası da iş ha
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	öğretim üyeliğim süresince 12,5 yıl Türk Standartlar Enstitüsü
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi'ni kurdum; 8,5
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	onra da eee Innopark'a geldim.
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	Innopark'ta Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi'ni kurup buranın
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	özellikle sanayi kuruluşlarımıza 9001 danışmanlığı, teknolojik
○ İY	İY6	Tekno...	3	3	44 yıllık eee hayatımın eee önemli kısmı sanayiye hizmetle geç
○ İY	İY5	Tekno...	3	3	Yaklaşık 6 yıldır Innopark'ta çalışıyorum
○ İY	İY4	Tekno...	3	3	İki buçuk senedir Inno Park'ta çalışıyorum
○ İY	İY3	Tekno...	3	3	İki yıldır Innopark ile çalışıyorum
○ İY	İY3	Tekno...	65	65	Yönetim kurulumuz ama çok baskıcı veya şunu yapın bunu yapm...
○ İY	İY2	Tekno...	3	3	Innopark'ta bir dört buçuk senedir çalışıyorum
○ İY	İY1	Tekno...	3	3	2019'dan beri iş yerindeyim. Innopark'ta çalışıyorum.

Innopark yöneticilerine dair özelliklerin yer aldığı kodlar yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Innopark'ın, görev süresi en az olan yöneticisinin bile en az iki yıllık geçmişe sahip olan tecrübeli bir kadro ile faaliyet gösterdiği anlaşılmaktadır. Genel müdür olan 6

numaralı yöneticinin 44 yıllık bir sanayi tecrübesine sahip olduğu, Konya Teknokent'in kuruluşunda önemli bir görev alıp daha sonra Innopark'ın kurulmasında da aktif rol aldığı, ifadelerinden anlaşılmaktadır.

Yukarıdaki tabloda yöneticilerin kendileri ile ilgili vermiş oldukları bilgiler yer almaktadır. Yapılan görüşmelerde Innopark yöneticilerinin tamamı ve Innopark'ta yer alan bazı firma yetkilileri; oldukça tecrübeli olan ve Konya'daki iki teknoparkın kurulmasında da büyük payı olan 6 numaralı yönetici ile ilgili de görüş bildirmiş, sıklıkla genel müdürlerinden bahsetmiştir. Yöneticilerin kendileri ile ilgili sözlerinden 13 kod ataması yapılmışken 6 numaralı yönetici olarak geçen genel müdürlerine dair 22 kod ataması yapılmıştır. Bir başka ifadeyle yöneticileri tanımak adına sorulan soruda kendilerinden çok daha fazla 6 numaralı yöneticiden bahsetmişlerdir. Bu nedenle aşağıda buna dair kodlu bölümlere de yer verilmesi uygun bulunmuştur:

Tablo 5. 73.I. Yöneticilerinden İY6 Hakkındaki Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler						
Kod: Teknopark\İnnopark Yönetimi\İ Yöneticileri\İY 6						
	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	İY	İY5	Tekno...	45	45	Özellikle genel müdürümüz tüm yenilikleri kesinlikle uygulamakt
	İY	İY4	Tekno...	53	53	hocamızın networkü cidden o kadar çok bizim işimizi kolaylaştır
	İY	İY3	Tekno...	67	67	biz hocaların hocası deriz Konya'da öyle bir şey var
	İY	İY3	Tekno...	67	67	Hoca'nın ağırlığında ilerliyor.
	İY	İY3	Tekno...	65	65	Hoca'nın deneyim ve tecrübesinin vizyonunun farkındalar.
	İY	İY3	Tekno...	65	65	Hoca aslında tabi ki kararlarda çok ağır etkili
	İY	İY3	Tekno...	63	63	Hocam ve yönetim kurulumumuz dahil mesela
	İY	İY3	Tekno...	59	59	hocamın da bize verdiği o güzel alanın içerisinde çok keyifli v
	İY	İY3	Tekno...	59	59	hocam da sağ olsun o alanı bırakıyor bize.
	İY	İY3	Tekno...	49	49	Hoca'nın bizimle beraber olması benim buradaki iki yılımda 6 yı
	İY	İY3	Tekno...	49	49	Hoca mesela bir joker kartı
	İY	İY3	Tekno...	45	45	hocamın bu kurduğu ikinci teknoloji geliştirme bölgesi.
	İY	İY3	Tekno...	33	33	Hocam dahil hepimizle girişimcilerimiz daima görüşüyorlar zaten
	İY	İY3	Tekno...	33	33	Hocam da genel müdürümüz olmasına rağmen kapısı herkese açı...
	İY	İY3	Tekno...	13	13	Genel müdürümüzün de o konudaki vizyonu her zaman odur
	İY	İY3	Tekno...	33	33	çok verici bir insan
	İY	İY3	Tekno...	59	59	çok yenilikçi zaten.
	İY	İY2	Tekno...	85	85	Çok acayip çlgın bir networkü var
	İY	İY2	Tekno...	61	61	çünkü orayı da o kurdu, burayı da o kurdu.
	İY	İY2	Tekno...	61	61	Hocam daha çok hakimdir oraya
	İY	İY2	Tekno...	85	85	hocam çok büyük bir güçlü yönümüz.
	İY	İY1	Tekno...	57	57	bu işin duayeni yeni genel müdürünün olması,

Innopark yöneticilerinin tamamının genel müdürleri ile ilgili olumlu yorumlarda bulunmaları ve övgü dolu sözlerle bahsetmeleri, her kurumda olduğu gibi teknoparkların başarısında da yöneticilerin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Tablo 5. 74.I. Kuruluş Yapısı Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Innopark Yönetimi\Kuruluş Yapısı

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İY	İY6	Tekno...	7	7	Aslında iii şey yani iii genelde inovasyon.
○ İY	İY6	Tekno...	9	9	Biz farklı bir konseptle kurduk burayı.
○ İY	İY6	Tekno...	7	7	Üretim ayrı. O üretim olduğu zaman organize sanayi bölgesinde ü
○ İY	İY5	Tekno...	37	37	o yüzden tamamen yazılıma değil de üretim odaklı olan firmalara
○ İY	İY5	Tekno...	9	9	İnnoparkta üçü de var
○ İY	İY5	Tekno...	9	9	Kuluçka olarak da orada da çok iddialıyız çünkü iki yıldır üst
○ İY	İY5	Tekno...	9	9	Şu anda halen de Türkiye'de en çok kurulu atölyesi olan Teknopa
○ İY	İY5	Tekno...	9	9	ilk üretim için seri üretime uygun atölyeleri yapan Teknopark b
○ İY	İY4	Tekno...	7	7	en büyük avantajlarımızdan birisi bu üç fonksiyonun hepsinin bi
○ İY	İY4	Tekno...	7	7	Üç fonksiyonun tamamen içimizde barındırıyoruz
○ İY	İY3	Tekno...	7	7	kuluçka ve üretim tarafında daha aktifiz diyebiliriz
○ İY	İY2	Tekno...	67	67	biz Kuluçkada ve mesela üretime odaklıda çok iyiyiz
○ İY	İY2	Tekno...	7	7	Türkiye'deki bütün kuluçka faaliyetlerinde Innopark 1. oluyor.
○ İY	İY2	Tekno...	7	7	Kuluçka aslında Kuluçkada da kuvvetliyiz.
○ İY	İY2	Tekno...	7	7	son iki toplantıda da ödül aldık biz
○ İY	İY2	Tekno...	7	7	Üretim odaklı teknoloji geliştirme bölgesiyiz ama aynı zamanda
○ İY	İY1	Tekno...	7	7	Tabii üçü de var.
○ İY	İY1	Tekno...	7	7	Ama en belirgin özelliği üretim
○ İY	İY1	Tekno...	7	7	Ar-Ge firmalarımız da var, tasarruf firmalarımız da var, hepsi
○ İY	İY1	Tekno...	7	7	ayrım noktası dersek, üretim odaklı

Innopark yöneticilerine Innopark'ın hangi fonksiyonel yapıda kurulduğu sorulmuştur. Verilen cevaplara dair kodlu bölümler yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Üç özelliği de içinde barındırdığını ifade eden yöneticiler üretim ve kuluçka ağırlıklı olduklarını belirtmiş, kuluçka faaliyetlerinde almış oldukları ödüllerden burada da bahsetmişlerdir. 6 numaralı yönetici Innopark'ın farklı bir konseptte kurulduğunu ifade etmiş, 5 numaralı yönetici ise Türkiye'de en çok kurulu atölyesi bulunan teknopark olduklarını özellikle vurgulamıştır.

Innopark özelliklerine dair yöneticiler tarafından verilen cevaplar ile gerekli atamalar yapılmıştır. Innopark özellikleri koduna 112 atama gerçekleştiği ve tüm bu sonuçları tablo olarak vermenin imkânı olmadığı için genel görüş aktarılmaya çalışılmış, gerektiği yerlerde alıntı yapılmıştır. Yöneticilerinden Innopark'ı tanıtmaları istenmiş ve

hepsi öncelikle 2015 yılında kurulmuş, genç bir teknopark olduğunu dile getirmiştir. Yöneticilerin tamamı organize sanayi bölgesi içerisinde ve yedi üniversite ortaklığında kurulmuş olmalarını vurgulamışlar, diğer teknoparklardan farklı olduklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda yine yöneticiler üretim odaklı bir teknopark olduklarının altını çizmişlerdir. Böylece yöneticilerin teknoparklarının özelliklerini anlatırken araştırmanın konusu olan kuruluş yeri ve kuruluş yapısı üzerinde fazlaca durmuş oldukları görülmektedir. Kuruluş yerini belirtirken sanayi ile iç içe ve sanayiye odaklı olduklarını da özellikle ifade etmişlerdir. Çok sayıda üniversiteden, çok fazla akademisyenden danışmanlık desteği aldıklarını, çok fazla iş birlikleri olduğunu dile getiren yöneticilerin tamamı firmalara yönelik düzenlemiş oldukları toplantılara değinmişlerdir. Konu üzerine tam olarak neler söylendiğine yer vermek gerekirse 6 numaralı yönetici;

“Bizim açık inovasyon toplantılarımız var. Firmaları fuarlara götürüyoruz. Demo dayler düzenliyoruz.(İY6, Konum 21)” ifadelerini kullanırken 5 numaralı yönetici; *“Firmaların kendi arasında proje yapması için burada farklı etkinlikler düzenliyoruz. Burada kahvaltı etkinliği düzenliyoruz mesela düzenli olarak. (İY5, Konum 51)”*

demmiştir. 4 numaralı yönetici;

“Yeni bir çağrı çıktığında, yeni bir avantaj çıktığında, yeni bir kanun çıktığında; bunlarla ilgili mutlaka bilgilendirme toplantısı, oradan toplantılar yapıyoruz ve genellikle biz elimizden geldiği kadarıyla teknoloji transfer ofisi olarak sahaya inip hangi sorunlar var, hangi sorunlara çare bulmaya çalışıyoruz. (İY4, Konum 23)”

şeklinde konuşurken 3 numaralı yönetici ise;

“Let's innovate diye bir yapımız var. Bu yapının altında Konya'daki hem üretim yapan hem Ar-Ge faaliyetleri yürüten firmaların mühendisleri, sahipleri bir araya geliyor. Bu toplantıların içerisinde de biz akademisyenlerimize onlarla tanışmaları, kimin hangi alanda faaliyet gösterdiğini anlamaları ve sohbet edebilmeleri, o networkü genişletmeleri

için aslında farklı aktiviteler düzenliyoruz. Gene aynı paralelde bir santek toplantımız var. Santek toplantıları düzenleniyor. (İY3, Konum 13)”,

2 numaralı yönetici;

“Açık İnovasyon toplantıları gerçekleştiriyoruz. Mesela yeni bir destek çağrısı açıldı, hemen bir webinar düzenleriz. Veya yeni bir mevzuat var, hemen bir webinar düzenleriz veya bir toplantı düzenleriz. (İY2, Konum 49)”

ve 1 numaralı yönetici de;

“Yani tamamen ekosistemdeki herkeste toplantılar, işte açık inovasyon toplantıları bütün iş ama etkileşim. (İY6, Konum 21)” demiştir.

Yukarıdaki alıntılarda yer alan, 1 numaralı yöneticinin konuşmasında dile getirdiği “*etkileşim*” kavramı 1 ve 2 numaralı yöneticiler tarafından beşer kere, 4 numaralı yönetici tarafından üç kere, 6 numaralı yönetici tarafından ise yirmi altı kere olmak üzere Innopark yöneticileri ile yapılan görüşmelerde toplamda 39 kere kullanılmıştır. Sıkça kullanılan ve vurgulanan bir başka kavram olan “*ekosistem*” kavramı ise 1 numaralı yönetici tarafından bir, 2 numaralı yönetici tarafından dokuz, 3 numaralı yönetici tarafından yedi ve 6 numaralı yönetici tarafından yirmi dört kere olmak üzere görüşmelerde 41 yerde geçmektedir. Innopark’ın özelliklerine dair yaptıkları açıklamalarda da almış oldukları ödüllerden bahseden yöneticiler, firmalar ile çok iyi iletişimlerinin olduğunu, Innopark’taki firmaların birbiri ile ortak proje geliştirmesi için açık bir sistem kurduklarını ve iyi bir networke sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5. 75.I. Güçlü Yanları Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\İnnopark Yönetimi\İ Özellikleri\İ Güçlü Yanları

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Özellik
○ İY	İY6	Tekno...	57	57	Tamamen ihtiyaç odaklı ve eee hedefe kilitlenmiş bir teknoparkı
○ İY	İY6	Tekno...	57	57	ikincisi çok güçlü bir yönetim desteği var
○ İY	İY5	Tekno...	59	59	Üniversite- Sanayi İş Birliği güçlü yanı.
○ İY	İY5	Tekno...	59	59	Bu da sanayi içerisinde olmamızdan daha çok kaynaklanıyor.
○ İY	İY5	Tekno...	59	59	girişimcilikte de çok iyiyiz.
○ İY	İY4	Tekno...	53	53	sınırlı kişi sayısı ile maksimum verim elde ediyoruz,
○ İY	İY4	Tekno...	53	53	Herkes birbirinin işine koşturuyor.
○ İY	İY4	Tekno...	53	53	bütün kurumlara, firmalara, şirketlerle iyi bir ilişkimiz var
○ İY	İY4	Tekno...	53	53	Çok üniversite ortağımız var
○ İY	İY3	Tekno...	63	63	Tecrübeli bir ekip var
○ İY	İY3	Tekno...	63	63	bu ekosistemin içerisinde dahil etmek konusunda gerçekten güçlüy
○ İY	İY3	Tekno...	63	63	en güçlü yönü çok kapsayıcı olması ve bunu çok seyerek yapması
○ İY	İY2	Tekno...	85	85	aidiyet duygusu var personelim. Bu güçlü yönümüz
○ İY	İY2	Tekno...	85	85	Çok hızlı çözümlere ulaşabiliyoruz
○ İY	İY2	Tekno...	85	85	Hızlı karar alabiliyoruz
○ İY	İY2	Tekno...	85	85	Sanayi odaklıyız
○ İY	İY2	Tekno...	85	85	Genç bir kadromuz var, aktif bir kadro
○ İY	İY1	Tekno...	57	57	güçlü yanı, genç dinamik bir ekibimizin olması,
○ İY	İY1	Tekno...	57	57	başımızda güçlü bu işin duayeni yeni genel müdürünün olması,
○ İY	İY1	Tekno...	57	57	kamu kurumlarının ortaklığı olması,
○ İY	İY1	Tekno...	57	57	yedi üniversitenin akabinde ortaklığı olması,
○ İY	İY1	Tekno...	57	57	lokasyon olarak da organize sanayi içerisinde olması.

İnnopark'ın güçlü yanlarına dair yöneticileri tarafından dile getirilen ifadeler yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Tablodaki ifadelerde de görüleceği üzere; organize sanayi içerisinde bulunmak, böylece sanayi odaklı olmak, çok tecrübeli bir yöneticiye, yine tecrübeli, genç ve dinamik bir kadroya sahip olmak, bunun neticesinde hızlı karar alabiliyor olmak, güçlü bir üst yönetim desteği ve Üniversite-Sanayi İş Birliği Innopark'ın güçlü yanlarını oluşturmaktadır.

Tablo 5. 76.I. Zayıf Yanları Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Innopark Yönetimi\Özellikleri\Zayıf Yanları

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İY	İY6	Tekno...	61	61	Konya'da olmanız sizi bazı konularda kısıtlayabiliyor.
○ İY	İY6	Tekno...	61	61	İstedığınız nitelikte ekosistem aktörlerini bulamayabiliyoruz
○ İY	İY6	Tekno...	61	61	en büyük eksikliğimiz, uluslararası iş birliklerimizin eksik ol
○ İY	İY5	Tekno...	61	61	Çok fazla personel eksikliğimiz var, zayıf yönümüz o.
○ İY	İY5	Tekno...	61	61	Kümelenme konusunda biraz eksikliğimiz var. O konuda da kendimizi
○ İY	İY4	Tekno...	55	55	biz istihdam sağlayarak, birkaç kişi daha istihdam ederek artır
○ İY	İY4	Tekno...	55	55	Üniversite-Sanayi İş Birliğindeki sözleşme sayımızı, akademisy
○ İY	İY3	Tekno...	69	69	biz overgrowth olduğumuzu düşünüyoruz
○ İY	İY3	Tekno...	69	69	Zayıf yanımız olarak çok fazla hayır diyen bir kurum değiliz
○ İY	İY3	Tekno...	69	69	girişimcilik tarafında konumumuz
○ İY	İY3	Tekno...	69	69	Çok daha merkezi bir konumda olsaydık burayı kullanan girişimle
○ İY	İY2	Tekno...	87	87	aynı şekilde personelimizin azlığı zayıf yanımız olabilir.
○ İY	İY1	Tekno...	59	59	en belirgin zayıf noktamız ulaşım
○ İY	İY1	Tekno...	59	59	organize sanayi bölgesinde olduğumuz için özellikle şehir merke

Innopark'ın zayıf yanlarına dair söylenilenlere bakıldığında bir üst tabloda sanayi ile iç içe olmaya imkân sağlaması açısından güçlü yanı olarak dile getirilen konumun, şehre uzaklık açısından bir taraftan da zayıf yönleri olduğu söylenmiştir. İstenilen nitelikte ekosistem aktörünün bulunamaması nedeniyle Konya'da faaliyet gösteriyor olmak zayıf yön olarak sayılmışken personel sayısı, kümelenme ve uluslararası iş birliklerindeki eksiklikler de Innopark'ın diğer zayıf yanları olarak dile getirilmiştir.

- **Innopark Firmaları Kategorisi:** Bu kategori kapsamında Innopark'ta yer alan firmaların özellikleri, teknoparkın destek ile avantajları, dezavantajları, teknoparkta yer alma sebepleri ile Innopark'ı seçme sebeplerine dair kodlamalar yapılmıştır.

Tablo 5. 77.I. Firma Özellikleri Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Innopark Firmaları\Firma Özellikleri

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İFY	İFY6	Innopa...	3	3	Makine
○ İFY	İFY6	Innopa...	3	3	İki yıl ve üzeri. İlk burada kurulduk
○ İFY	İFY5	Innopa...	3	3	Genel olarak talaşlı imalat ve yüksek basınç ekipmanları üzerin
○ İFY	İFY5	Innopa...	3	3	1,5 yıllık bir firmayız.
○ İFY	İFY5	Innopa...	3	3	Biz Innopark Teknokent içinde kurulduk. Kuruluşumuzdan beridir
○ İFY	İFY4	Innopa...	3	3	Elektronik ve yazılım tarafında robotik sistemler geliştiriyor
○ İFY	İFY4	Innopa...	3	3	Teknopark tarafındaki araştırma grubumuz da 2 yıllık.
○ İFY	İFY3	Innopa...	3	3	Elektronik ve mekanik
○ İFY	İFY3	Innopa...	3	3	2,5 yıl oldu
○ İFY	İFY3	Innopa...	40	40	küçük ofislerde başladık. Biraz büyük atölyeye geçtik. Şimdi bi
○ İFY	İFY2	Innopa...	3	3	Elektronik.
○ İFY	İFY2	Innopa...	3	3	Üç yıldır.
○ İFY	İFY2	Innopa...	3	3	Direkt burada başladık.
○ İFY	İFY1	Innopa...	3	3	Yazılım, teknoloji şirketinde, şirketiyiz
○ İFY	İFY1	Innopa...	3	3	2016'dan beri faaliyet gösteren bir firma.
○ İFY	İFY1	Innopa...	3	3	Innopark'ta 2018'den beri var bu firmamız
○ İFY	İFY1	Innopa...	5	5	Bir ortaklığımızla beraber başka şubemiz var ama bütün işlerimi
○ İFY	İFY1	Innopa...	7	7	bütün işler burada. Ekibimiz tamamen burada.

Innopark firma yetkililerinden, firmalarına dair edinilen bilgiler yukarıdaki tabloda görülmektedir. Firmaların yazılım, elektronik, mekanik, makine gibi farklı sektörlerde faaliyet gösterdiği, en az 1,5 yıldır Innopark içerisinde yer aldığı anlaşılmaktadır. Firmalarının çoğunluğunun faaliyetlerine ilk olarak Innopark'ta başladığı kanısı da yine görüşmeler neticesinde çıkarılmaktadır.

Tablo 5. 78.I. Firma Yetkilileri Destek-Avantaj Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: İnnopark Firmaları\Destek-Avantaj

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İFY	İFY6	İnnopa...	48	48	maddi açıdan katkısı daha çok.
○ İFY	İFY6	İnnopa...	48	48	Yani burada bir aylık on bin TL ödüyorken orada yirmi bin TL ci
○ İFY	İFY6	İnnopa...	48	48	doğal gazlar biraz daha şey ucuz elektrik su biraz da şey yani
○ İFY	İFY5	İnnopa...	45	45	eğitimler, seminerler
○ İFY	İFY4	İnnopa...	77	77	Devlet destekleri, vergi destekleri ve çalışan için gelir vergi
○ İFY	İFY3	İnnopa...	10	10	ilk yürüyen bir firma olarak bize destekler oluyor.
○ İFY	İFY3	İnnopa...	40	40	yönetimdeki kişilerin bize destek olmaları çok etkiledi
○ İFY	İFY3	İnnopa...	42	42	Sadece vergiden dolayı avantajımız var.
○ İFY	İFY2	İnnopa...	41	41	İşletme giderleri düşük
○ İFY	İFY2	İnnopa...	41	41	devletin istisnaları bizim için iyi
○ İFY	İFY1	İnnopa...	45	45	KDV muafiyeti sağlıyor
○ İFY	İFY1	İnnopa...	45	45	ürünün vergilerine kadar biz onlardan muhafız
○ İFY	İFY1	İnnopa...	45	45	çok fazla maddiyatı düşünmektense, kendi işimize odaklanabiliyo
○ İFY	İFY1	İnnopa...	45	45	bir sürü daha şey var ama hepsini şu an hatırlayamayacağım
○ İFY	İFY1	İnnopa...	47	47	en basitinden günlük duyuru yapmaları bile bizim için çok büyük
○ İFY	İFY1	İnnopa...	47	47	böyle bir yönetimle birlikte çalışmak bizim çok avantajımıza

Firma yetkilileri Inopark'ın en çok vergi muafiyetini avantaj olarak görmektedirler. Yanı sıra diğer devlet teşvikleri, verilen eğitim ve seminerler ve iyi bir yönetimle çalışmanın da avantaj sağladığını ifade etmektedirler. Konu üzerine 1 numaralı yetkilinin ifadesi şu şekildedir:

“Tabii ki çok fazla avantajı var. Çünkü dediğim gibi en basitinden günlük duyuru yapmaları bile bizim için çok büyük bir şey aslında. Kendi işimizin arasında onları illaki unutuyoruz. (İFY1, Konum 47)”

Tablo 5. 79.I. Firma Yetkilileri Dezavantaj Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: İnnopark Firmaları\Dezavantajlar

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İFY	İFY6	İnnopa...	50	50	bir dezavantajını görmedim
○ İFY	İFY5	İnnopa...	47	47	bir dezavantajı yok
○ İFY	İFY4	İnnopa...	79	79	Fiyatına göre alan çok düşük.
○ İFY	İFY3	İnnopa...	46	46	Herhangi bir dezavantajı yok
○ İFY	İFY2	İnnopa...	43	43	kira ve şehre uzaklık.

Firma yetkililerinden üçü Innopark'ta yer almanın herhangi bir dezavantajı olmadığını söylemesine rağmen 2 numaralı yetkili kira bedelini ve şehre uzak oluşunu, 4 numaralı yetkili ise fiyatın yüksek oluşuna karşın tahsis edilen alanın düşük oluşunu dezavantaj olarak gördüğünü belirtmiştir.

Tablo 5. 80.I. Firma Yetkilileri “Neden Teknopark?” Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Innopark Firmaları\Neden Teknopark?

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
IFY	IFY6	Innopa...	3	3	Destekleri çok fazla. Kira desteği, yemek desteği, doğal gaz de
IFY	IFY5	Innopa...	3	3	firma kurmaktan önceki amacımız bir AR-GE projemiz vardı.
IFY	IFY5	Innopa...	3	3	Projeyi hayata geçirmekti.
IFY	IFY5	Innopa...	3	3	Projeyi hayata geçirmeye çalışırken nakit akışını sağlamak için
IFY	IFY4	Innopa...	9	9	hem araştırma ve devlet istisnalarından yararlanmak için
IFY	IFY4	Innopa...	9	9	hem de buradaki diğer firmalarla beraber ortak çalışma gerçekle
IFY	IFY3	Innopa...	3	3	Desteklerinden ve girişimde yardımcı oldukları için
IFY	IFY3	Innopa...	7	7	ilk kuluçka döneminde faydalı olduğu için
IFY	IFY2	Innopa...	3	3	akademisyen olduğumuz için başka yerde iş yeri açma hakkımız yo
IFY	IFY1	Innopa...	9	9	yeni start-up'ların bu tip merkezlerde bulunması çok avantaj sa
IFY	IFY1	Innopa...	9	9	Fatih Bey tarafından hani buraya gelin.
IFY	IFY1	Innopa...	9	9	Size olan destekler işinize yarar.
IFY	IFY1	Innopa...	9	9	kendinizi daha çok geliştirirsiniz diye davet edilerek geldiler

Firma yetkililerine bir teknoparkta bulunmayı tercih etme sebepleri sorulmuş ve alınan cevaplara yukarıdaki kodlu bölümler tablosunda yer verilmiştir. 1, 3, 4, 5 ve 6 numaralı yetkili maddi açıdan sunulan desteklerden ve avantajlardan bahsederken 2 numaralı yetkili akademisyen olması nedeniyle başka bir yerde iş yeri açma hakkı olmaması nedeniyle teknoparkı tercih ettiğini ifade etmiştir. 1 numaralı yetkili ayrıca desteklerden yararlanmaları ve kendilerini daha çok geliştirebilmeleri amacıyla Innopark'ın genel müdürü tarafından davet edildiklerini, bunun da almış oldukları kararda etkili olduğunu söylemiştir.

Tablo 5. 81.I. Firma Yetkilileri “Neden Innopark?” Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

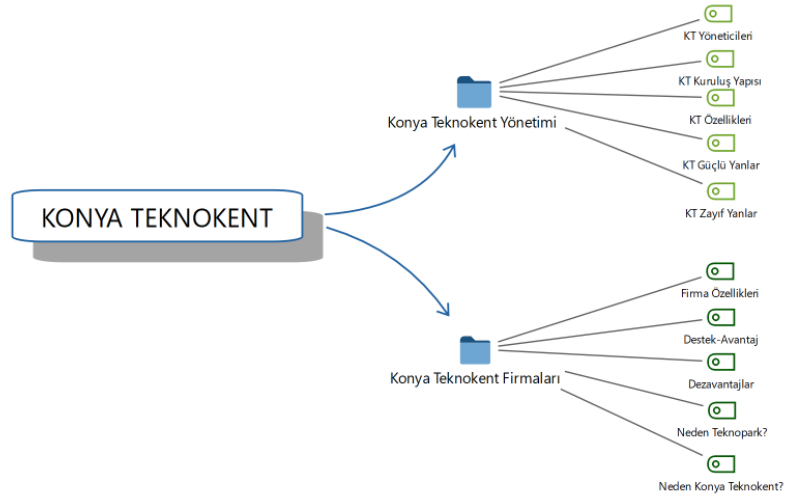
Kod: İnnopark Firmaları\Neden İnnopark?



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
☐	İFY	İFY6	İnnopa...	5	5	Burası organizeye daha yakın o yüzden.
☐	İFY	İFY5	İnnopa...	5	5	Bizimki talaşlı imalat üzerinde.
☐	İFY	İFY5	İnnopa...	5	5	ARGE projemiz de talaşlı imalat üzerinde olduğu için
☐	İFY	İFY5	İnnopa...	5	5	organizasyonların içerisinde bulunması bizim için bir avantaj.
☐	İFY	İFY4	İnnopa...	13	13	Diğer Teknoparkta çalışma ve hangar dediğimiz bir ürün geliştir
☐	İFY	İFY3	İnnopa...	5	5	bizim prosedürümüze daha uygun olduğu için burayı seçtik
☐	İFY	İFY2	İnnopa...	5	5	Burada imalathaneler var üretime yönelik.
☐	İFY	İFY1	İnnopa...	11	11	bahsettiğim desteklerin bu tarafta daha faydalı olacağını düşün
☐	İFY	İFY1	İnnopa...	11	11	sanayi bakanlığının desteği veyahut da diğer KOSGEB projelerind

Konya’da iki teknopark bulunmasına rağmen firma yetkililerinin neden Innopark’ı seçtiklerine dair kendilerine yöneltilen soruya yetkililer yukarıdaki cevapları vermişlerdir. 1 numaralı yetkili bakanlık ve KOSGEB desteğinden bahsetmiş, destekler açısından Innopark’ın daha yararlı olacağını düşündükleri için burayı seçtiklerini söylemiştir. 2, 3 ve 4 numaralı yetkililer üretim odaklı yapısından dolayı Innopark’ta kurulduklarını, 5 ve 6 numaralı yetkili ise kuruluş yerinden dolayı organize sanayinin içerisinde olduğu için Innopark’ı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

• **Konya Teknokent Teması:** Bu temada da Innopark’takiyle aynı kategoriler belirlenmiş ve aynı kodlamalar yapılmıştır. Kodlamalara dair genel çerçevenin görülebilmesi için aşağıdaki gibi kodlama şeması çıkarılmıştır:



Şekil 5. 11.Konya Teknokent hiyerarşik kod-alt kod modeli

- **Konya Teknokent Yönetimi Kategorisi:** Konya Teknokent ilk olarak yöneticileri ile yapılan görüşmeler açısından ele alınmış ve yöneticilerin özellikleri, yöneticilerin bakış açısıyla hangi yapıda kurulduğu ve teknoparklarının özellikleri anlaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 5. 82.K. T. Yönetici Özellikleri Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler						
Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Yöneticileri						
	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTY	KTY6	Tekn...	3	3	yaklaşık 2017'den beri burada çalışıyorum
	KTY	KTY5	Tekn...	3	3	Konya Teknokent'te 2015 yılından beri Üniversite Sanayi İş Birl
	KTY	KTY4	Tekn...	3	3	Konya Teknokent'te 1,5 yıldır çalışıyorum
	KTY	KTY3	Tekn...	3	3	Konya Teknokent İdari İşler direktörü olarak görev alıyorum.
	KTY	KTY3	Tekn...	3	3	Teknokent faaliyetleri haricinde TTO faaliyetlerinde de görev a
	KTY	KTY3	Tekn...	5	5	ben 8 yıldır iş hayatım süresince hep İstanbul Bölgesi'nde çalı
	KTY	KTY2	Tekn...	3	3	15 yıldan beri teknoloji transfer ofisleri ekosistemi içerisinde
	KTY	KTY2	Tekn...	3	3	önce Hacettepe Üniversitesi'nde, TUBITAK'ta, Boğaziçi Üniversit
	KTY	KTY1	Tekn...	3	3	daha önce Hacettepe Teknokent Genel Müdürlüğü yapmıştım.
	KTY	KTY1	Tekn...	3	3	10 yıl orada çalıştım Hacettepe'de
	KTY	KTY1	Tekn...	3	3	2 yıl aşkın süredir de buradayım

Konya Teknokent yöneticilerinin kendilerine dair ifadeleri incelendiğinde hepsinin çok uzun senelerdir teknoparklarla ilgili görev yaptıkları görülmektedir. Konya Teknokent'te görev yapma süreleri açısından değerlendirildiğinde hepsinin 1,5 yılı aşkın süredir görev yaptığı anlaşılmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir konu da KTY1'in Ankara Hacettepe Teknokent'te 10 yıllık bir deneyime sahip olup Hacettepe Teknokent'in genel müdürlüğünü yapmış olmasıdır. KTY2, 15 yıldan beri teknoloji transfer ofisi ekosisteminde yer almaktadır. Tabloda ancak bir kısmının görüldüğü ifadesinde tam olarak;

“Önce Hacettepe Üniversitesi'nde, TÜBİTAK'ta, Boğaziçi Üniversitesi'nde ve şu anda da Konya Teknokent'te ve Türk Alman Üniversitesi'nde Teknokent olan Dijital Park Teknokent danışmanlık görevi yürütüyorum. (KTY2, Konum 3)”

demiştir. KTY3'ün de sözlerinden, 8 yıldır İstanbul'da çalıştığı ve bunun yaklaşık 5,5 yılının teknoparklar içerisinde geçtiği anlaşılmaktadır. Konya Teknokent yöneticileri genel itibarıyla değerlendirildiğinde teknoloji transfer ofisi ve teknoparklar konusunda oldukça tecrübelilerdir. İstanbul ve Ankara'da yer alan önemli teknoparklarda görev yapmışlardır.

Innopark'ta yapılan görüşmelerde olduğu gibi Konya Teknokent'te yapılan görüşmelerde de bazı yöneticilerin ismi ön plana çıkmıştır. KTY2 ile ilgili 7 kod ataması gerçekleşirken KTY5 ile ilgili de 2 atama gerçekleştirilmiştir. Bir başka ifadeyle KTY2'nin ismi görüşmeler esnasında 7 kere zikredilmişken, KTY5'in ismi de 2 yerde geçmiştir. Innopark'ta 6 numaralı yöneticinin isminin çokça geçmesine benzer bir durum olmakla beraber burada farklı olarak iki yönetici Konya Teknokent yöneticileri tarafından değil, Konya Teknokent'te yer alan firma yetkilileri tarafından anılmıştır.

Tablo 5. 83.K. T. Yönetici KTY2 Ve KTY5 Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Yöneticileri\KTY2-KTY5

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
	KTFY	KTFY5	Tekno...	66	66	KTY2 sağ olsun beni birkaç kere farklı organizasyonlara davet e
	KTFY	KTFY5	Tekno...	31	31	KTY5 var ziyaret ediyor, iletişime geçiyor ne faydalar üretebil
	KTFY	KTFY4	Tekno...	35	35	KTY2'den sonra bu konu ile ilgili ciddi bir çalışma yapıldığını
	KTFY	KTFY4	Tekno...	35	35	kişiye bağlı yani teknoparkta KTY2 olmasa olmaz yani.
	KTFY	KTFY4	Tekno...	37	37	17 yıldır hiç olmamış. KTY2 ile birlikte olur.
	KTFY	KTFY4	Tekno...	39	39	KTY2 sahadan gelen birisi sonra bürokrasi içerisinde girmiş daha
	KTFY	KTFY4	Tekno...	39	39	Bu insanların bürokraside 1/1000 çıkmaz
	KTFY	KTFY4	Tekno...	15	15	KTY5 var burada onun mücadelesiyle oluyor bunlar.
	KTFY	KTFY4	Tekno...	39	39	dolayısıyla her iki tarafın da beklentilerini uyumlaştırabilme

Yukarıdaki tabloda Konya Teknokent firma yetkililerinden 4 ve 5 numaralı yetkililer tarafından Konya Teknokent yöneticilerinden 2 ve 5 numaralı yöneticiler ile ilgili dile getirilen ifadeler yer almaktadır. 4 numaralı firma yetkilisi KTY2'nin sahadan gelen tecrübeli bir insan olduğunu belirterek Konya Teknokent'in firma ve girişimcilere fon bulma fonksiyonu olup olmadığına dair sorulan soruya cevaben;

“Bu fonksiyon var. Bugüne kadar hiç gerçekleştirilmemiş; ama KTY2'den sonra bu konu ile ilgili ciddi bir çalışma yapıldığını biliyorum, geliyor da bize yani öyle kişiye bağlı yani teknoparkta KTY2 olmasa olmaz yani. Kurumsal bir hikâyesi yok buranın. Kişilerin kabiliyetleri üzerinden giden bir yapı. (KTFY4, Konum 35)” demiştir.

Aynı soruya benzer bir bakış açısıyla cevap veren 5 numaralı firma yetkilisi de şu ifadeleri kullanmıştır:

“Öyle bir fonksiyondan biz faydalanmadık; ama olduğunu düşünüyorum. KTY2 sağ olsun beni birkaç kere farklı organizasyonlara davet etti. Sanayi odasının etkinliğiymiş galiba. Organize Sanayi Bölgesi'nde ben orada sunum da yaptım sahneye çıkıp. O imkânları o network'ü oluşturmaya çalışıyorlar. (KTFY5, Konum 66)”.

Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonu olup olmadığı üzerine sorulan soruya 4 numaralı firma yetkilisi;

“Yine buradaki bireysel çabaların sonucunda var bu çalışma isteği. KTY5 var burada onun mücadelesiyle oluyor bunlar. Ama çok da fazla değil. (KTFY4, Konum 15)”

şeklinde cevap vermiştir. Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde daha çok etkili olması gerektiğini savunan 5 numaralı yetkili ise;

“Burada da Üniversite-Sanayi İş Birliği var. İyi çalışıyor, yani bize de zaman zaman sağ olsunlar burada KTY5 var ziyaret ediyor, iletişime geçiyor ne faydalar üretebiliriz, ne yapabiliriz diye katkıları oluyor .(KTFY5, Konum 31)” ifadelerini kullanmıştır.

İki yöneticiye dair iki firma yetkilisi tarafından yapılan değerlendirmelerde en önemli nokta teknoparktaki başarılı çalışmaların yöneticilerin kişisel çabaları ile gerçekleştiğine dair belirtilen görüştür.

Tablo 5. 84.K. T. Yöneticileri Kuruluş Yapısı Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Kuruluş Yapısı

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY6	Tekn...	7	7	Daha çok Ar-Ge ve kuluçka firmalarına yönelik
○ KTY	KTY5	Tekn...	5	5	Genel olarak bizde girişimcilik ve sanayi yani Ar-Ge ağırlıklı
○ KTY	KTY5	Tekn...	7	7	Ar-Ge ağırlıklı kuruldu
○ KTY	KTY5	Tekn...	7	7	Ar-Ge özelliğinde kuruldu.
○ KTY	KTY5	Tekn...	7	7	Ar-Ge ve üretim ağırlıklı olarak devam ediyor
○ KTY	KTY4	Tekn...	7	7	Ar-Ge yapıyor içeride. Daha çok atölyelerimiz olmadığı için a
○ KTY	KTY4	Tekn...	7	7	Hem kuluçka hem Ar-Ge eşit diyebilirim
○ KTY	KTY3	Tekn...	9	9	Ar-Ge faaliyetlerinde akademisyenlerle özellikle üniversite ile
○ KTY	KTY2	Tekn...	7	7	Ar-Ge ağırlıklı kuluçka ağırlık arasında bir yerde aslında.
○ KTY	KTY2	Tekn...	7	7	Çok fazla kuluçka ile ilgili çok sistematik bir yapısı yok.
○ KTY	KTY2	Tekn...	7	7	Ar-Ge ağırlıklı diyebiliriz aslında daha çok Ar-Ge firmaları ağı
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	Ar-Ge hepsinin tamamı için geçerli bir şey zaten
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	%10'un altında kalmamak üzere kuluçkalara yer veriyoruz.
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	Toplam firma sayısının %10'unun altında kalmamak üzere kuluçka
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	Üretim değil yani üretim şöyle. Yazılımı da bir üretim olarak d
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	İlla üretim deyince donanım geliyor aklımıza ama yazılımda da b
○ KTY	KTY1	Tekn...	7	7	Çünkü çok imalata dayalı yerler değil bunlar, elverişli yerler

Tabloda, Konya Teknokent yöneticilerine teknoparklarının hangi yapıda kurulduğuna dair yöneltilen soruya verilmiş olan cevaplar görülmektedir. Tüm yöneticilerin ortak görüşü; Ar-Ge özelliğine sahip olduğu şeklinde olmuştur. Ancak bu konuda KTY1;

“Ar-Ge hepsinin tamamı için geçerli bir şey zaten, Ar-Ge çalışması olmayan bir firma herhangi bir teknokentte yer alamaz. Daha doğrusu yer alır, şöyle yer alır: Toplam Teknokent büyüklüğünün % 10'unu geçmemek üzere destek firmaları yer alabilir Teknokent'te. Mesela yemekhane yemek ihtiyacınız var değil mi? Yemek firmasına yer kiralarsınız burada. Destek firmalarına da mevzuat gereği % 10'u aşmamak üzere yer verilebiliyor. (KTY1, Konum 7).”

şeklinde mevzuata dair bilgi paylaşmış ve destek firmaları dışında yer alan firmaların Ar-Ge faaliyeti gerçekleştirmesinin gerekli olduğunu söylemiştir. 4 ve 6 numaralı yöneticiler Konya Teknokent'in Ar-Ge ve kuluçka özellikli bir yapıya sahip olduğunu ifade ederken 2 numaralı yönetici önce;

“Ar-Ge ağırlıkla kuluçka ağırlık arasında bir yerde aslında. Çok fazla kuluçka ile ilgili çok sistematik bir yapısı yok. Ar-Ge ağırlıklı diyebiliriz aslında daha çok Ar-Ge firmaları ağırlıklı. (KTY2, Konum 7)”

demiş, kuluçka faaliyetleri olsa da çok sistematik bir yapısı olmadığı için Ar-Ge ağırlıklı bir yapıda kurulmuş olduğu kararına varmıştır. KTY1 üretim kavramını farklı bir bakış açısıyla değerlendirerek yazılımın da bir üretim olduğunu söylemiştir. KTY5 de Konya Teknokent'in Ar-Ge ve üretim ağırlıklı faaliyet gerçekleştirdiğini belirtmiş, üretimin nasıl olduğuna dair herhangi bir açıklama getirmemiştir.

Kuruluş yapısı ile ilgili KTY1 tarafından verilen önemli bir bilgi de; Selçuk Üniversitesi yerleşkesi yanında yeni bir alan tahsis edildiği, bu alanda Konya Teknokent'e ait ve Ar-Ge çalışmaları yapan firmaların üretimlerine imkân sunacak büyüklükte atölyeler kurulacağıdır. Bu yeni alan hizmete girdiğinde Konya Teknokent'in de üretim odaklı bir teknopark olacağı ifade edilebilir. Bunu da şu sözlerle dile getirmiştir:

“Çünkü çok imalata dayalı yerler değil bunlar, elverişli yerler değil. Ama yeni yeni seri üretim için Innopark'ta da belki görmüşsünüzdür seri

üretilmiş hangar tipi alanlar var. Ankara'da Hacettepe'de bir kısım vardı. Ankara'da benim bildiğimi söylüyorum size Ankara Teknopark var. İvedik Organize Sanayi'nin içerisinde onlar çok verim aldılar, bütçeleri de vardı. Sürekli atölyeler kuruyorlar bu tarzda. Şu an bunlar revaçta. Şu anda 19 tane 200'er metrekaRELİK projeyi çizdirdik, üretim alanımız olacak. Toplamda 10000 m²'nin 3800'ü üretim odaklı olacak. (KTYI, Konum 7-9)".

Görüşmelerde Konya Teknokent yöneticilerinin Konya Teknokent'in özelliklerine dair görüşleri de kodlanmıştır. 86 atama yapıldığı için bunu tablo olarak göstermek çok mümkün olmamaktadır. Tüm yöneticiler Konya Teknokent'in ülkemizde ilk kurulan teknoparklardan biri olduğuna, köklü bir teknopark olduğuna özellikle vurgu yapmıştır. Ve yine aynı şekilde hepsinin hem fikir olduğu ve dile getirdiği bir diğer konu da bulunduğu konumdur. 2004 yılında ilk faaliyete geçtiğinde Selçuk Üniversitesi yerleşkesi içerisinde yer aldığını belirttikleri teknoparklarının daha sonra şu andaki yerine taşındığını söyleyen yöneticilerin tamamı konumun ulaşım açısından çok büyük bir dezavantaj olduğunun altını çizmiştir. Yöneticilerin dile getirmiş olduğu önemli bazı ifadeler de şu şekildedir:

"Konya'daki birçok üniversiteyi temsil ediyoruz.",

"USİ (Üniversite-Sanayi İş Birliği) kapsamında bir sürü çalışmalarımız var."

"Profesyonel bir ekibi var şu anda yönetim ve organizasyon anlamında",

"Ciddi bir know-how birikimi var, iş tecrübesi var",

"Savunma sanayi alanında çok fazla projeler gerçekleştirdik",

"8 milyon bütçeli Türkiye'de eşi benzeri bulunmayan otonom teknolojiye sahip bir araç geliştirme projesi yapıyoruz",

"Yaklaşık 20 kişilik bir idari kadroya sahip bir Teknokent",

"Selçuk Üniversitesi eski bir üniversite, köklü bir üniversite olması sebebiyle akademik kadroları güçlü",

"Selçuk Üniversitesi'nin bizim üzerimizde büyük katkısı var", "çok köklü bir üniversitenin bünyesi altında bulunması"

Tablo 5. 85.K. T. Yöneticileri Konya Teknokent Güçlü Yanları Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Özellikleri\KT Güçlü Yanlar

	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTY	KTY6	Tekno...	51	51	Üniversite ve Sanayiye birleştirme konusunda onlarla iletişim k
	KTY	KTY6	Tekno...	51	51	sürekli iletişim halindeyiz hem üniversite ile hem sanayi taraf
	KTY	KTY5	Tekno...	45	45	girişimci sanayici yatırımcılara ciddi imkanlar sunuyor
	KTY	KTY5	Tekno...	45	45	köklü bir Teknopark
	KTY	KTY5	Tekno...	45	45	Profesyonel bir ekibi var şu anda yönetim ve organizasyon anlam
	KTY	KTY5	Tekno...	45	45	ciddi bir know-how birikimi var, iş tecrübesi var
	KTY	KTY5	Tekno...	45	45	fiziki olarak bayağı iyi güvenli Teknopark
	KTY	KTY4	Tekno...	45	45	Teknokent'in en güçlü yanlarından biri, Üniversite Sanayi İş Bi
	KTY	KTY3	Tekno...	51	51	Anadolu'nun merkezinde olması
	KTY	KTY3	Tekno...	51	51	çok köklü bir üniversitenin bünyesi altında bulunması
	KTY	KTY2	Tekno...	49	49	Teknokentimizin bölge içerisindeki etkisi çok yüksektir.
	KTY	KTY2	Tekno...	49	49	Her firma üzerinde bir iletişim yeteneği var.
	KTY	KTY1	Tekno...	57	57	bizim arkadaşlarımız çıkarlar sahaya fabrikaları gezerler, derl

Konya Teknokent ile ilgili yöneticilerinden bilgi alınmaya çalışılmış, bulundukları teknoparkı anlatmaları istenmiştir. Verilen cevap sayısının çok fazla olması, genellikle kuruluş yılı ve fonksiyonları ile ilgili bilgi aktarılmış olması nedeniyle bu kodlu bölümlere yer verilmesine gerek olmadığı düşünülmüştür. Yöneticilere teknoparklarının güçlü yanları ve zayıf yanları sorulmuştur. Yukarıdaki tabloda güçlü yanlarına dair kodlu bölümler görülmektedir. Yöneticiler güçlü yanları olarak köklü bir teknopark olmaları, profesyonel bir kadroya sahip olmaları, Anadolu'nun merkezinde bulunmaları, hem sanayi hem üniversite tarafıyla sürekli iletişim halinde olmaları, know-how ve iş tecrübesine sahip olmalarını saymışlardır.

Tablo 5. 86.K. T. Yöneticileri Konya Teknokent Zayıf Yanları Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Özellikleri\KT Zayıf Yanlar

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY6	Tekno...	53	53	ulaşımda biraz sıkıntımız var
KTY	KTY6	Tekno...	53	53	konum açısından biraz zor oluyor bizim için
KTY	KTY6	Tekno...	53	53	bütçe açısından biraz sıkıntı çekiyoruz
KTY	KTY5	Tekno...	47	47	akademisyen sayısı sınırlı
KTY	KTY5	Tekno...	47	47	akademisyenlerimizin yoğun olmasına bağlı olarak Konya dışında
KTY	KTY4	Tekno...	47	47	Konya teknokent'in yani bölgesel olarak zayıf yanı olabilir
KTY	KTY3	Tekno...	53	53	Zayıf yanları şu an sadece mevcut durumda daha iyi olabileceğin
KTY	KTY2	Tekno...	53	53	yeni bir teknolojiyi, yeni bir ürünü çok iyi hale getirmek gibi
KTY	KTY2	Tekno...	53	53	bizim zayıf yönümüz bölgesel olarak.
KTY	KTY1	Tekno...	63	63	konum olarak kötüyüz onu söyleyebilirim uzak
KTY	KTY1	Tekno...	63	63	Mesafe olunca araç olmayınca çoğunda akademisyen için de öyle,
KTY	KTY1	Tekno...	65	65	bizim de aklımızda bir sürü şey var onu yapalım şunu yapalım am

Konya Teknokent yöneticileri tarafından Konya Teknokent'in zayıf yanları olarak en çok konumu dile getirilmiştir. Konum olarak uzak ve ulaşım açısından zor bir bölgede olmalarının dezavantaj olduğu belirtilmiştir. Bölgesel açıdan İstanbul'daki teknoparklarla kıyaslama yapan 2 numaralı yönetici İstanbul'daki teknoparkların çok daha kısa sürede ulaşacağı seviyeye çok uzun sürede ancak ulaşabildiklerini, bunun da bölgedeki insanın bakış açısıyla ilgili olduğunu ifade etmiştir. Akademisyen sayısının sınırlı olması ve yoğunluklarından dolayı Konya dışından akademisyen getirtmelerinin de zayıf yanları olarak dile getirildiği görülmektedir. Ve tüm bunların yanında bütçe açısından çekilen sıkıntı da teknoparkları ile ilgili yöneticiler tarafından iletilen bir başka zayıf yandır.

- Konya Teknokent Firmaları Kategorisi: Bu kategori kapsamında Konya Teknokent'te yer alan firmaların özellikleri, teknoparkın destek ile avantajları, dezavantajları, teknoparkta yer alma sebepleri ile Konya Teknokent'i seçme sebeplerine dair kodlamalar yapılmıştır.

Tablo 5. 87.K. T. Firma Özellikleri Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Firma Özellikleri



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
☒	KTFY	KTFY6	Konya ...	3	3	elektromekanik projeleri üreten bir firmayız
☐	KTFY	KTFY6	Konya ...	3	3	2017'den beri faaliyet gösteriyor firmamız. 3 senedir Konya Tek
☐	KTFY	KTFY6	Konya ...	7	7	bir atölyeye ihtiyacımız var
☐	KTFY	KTFY6	Konya ...	33	33	Türkiye'de henüz yerli bir robot yok. Biz inşallah ilki olacağı
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	3	3	Yazılım üzerinde aynı zamanda Lojistik teknolojileri üzerine de
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	3	3	2019 yılında kurulan bir firmayız, İstanbul merkezliyiz.
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	3	3	yaklaşık 1,5-2 yıldır da buradayız
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	15	15	Biz çok büyük firma değiliz. Kendi imkanlarımızla belli şeyler
☐	KTFY	KTFY4	Konya ...	3	3	Yazılım, kimya, makine sektöründe faaliyet gösteriyoruz
☐	KTFY	KTFY4	Konya ...	3	3	2 yıllık firmayız. 2 yıldır Konya teknokentteyiz
☐	KTFY	KTFY4	Konya ...	63	63	Konya'da sadece burada varız.
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	3	3	Yazılım sektörü
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	3	3	büyük projelerimiz var 5-6 tane ortalama
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	3	3	Otomotiv üzerine, eğitim üzerine ve e-ticaret bu B2B ve B2C yaz
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	5	5	2010-2011 yılında kurulan bir firmayız
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	11	11	Konya'daki burayla birlikte 3 bir de İstanbul'da şubemiz var to
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	3	3	Yazılım sektöründe faaliyet gösteriyoruz
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	3	3	teknoparkta yaklaşık bir aydır kuruldu daha öncesinde farklı bi
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	23	23	yapacağımız yazılım da üretim süreçlerinde de kullanılabilecek
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	3	3	Yazılım ve bilişim alanında
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	3	3	14 yıldır Teknokent'te kurulduk
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	11	11	burada kurulduk, sadece burası var

Tabloda, firmaların özelliklerine dair dile getirmiş oldukları ifadeler yer almaktadır. 6 numaralı yetkilinin;

“Robot satan firmalar var; ama bunlar robotun mimarisini bilmiyorlar ya da robotun mimarisini geliştirmiyorlar. Türkiye'de henüz yerli bir robot yok. Biz inşallah ilki olacağız yani.(KTFY6, Konum 33-34)”

sözleri ve teknoparkta bir atölyeye ihtiyaç duyuyor olduklarını söylemesi araştırmanın konusu açısından önem arz etmektedir.

Tablo 5. 88.K. T. Firma Yetkilileri Destek-Avantaj Kodlu Bölümler.

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Destek-Avantaj



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTFY	KTFY6 Konya ...	19	19	desteklerini destek olduklarının en büyük şahidi benim
	KTFY	KTFY6 Konya ...	55	55	masraflar çok fazla oluyor ııı bunları Teknokent sağlıyor
	KTFY	KTFY5 Konya ...	72	72	şirket olarak biraz daha güven ismi veriyor
	KTFY	KTFY5 Konya ...	72	72	prestij olarak bir faydası olduğunu düşünüyorum
	KTFY	KTFY5 Konya ...	72	72	teşviklere önyak oluyor
	KTFY	KTFY5 Konya ...	72	72	TUBİTAK projelerinde farklı değer önerileri var
	KTFY	KTFY5 Konya ...	76	76	uzun vadede daha fazla oluşacak avantajlar şu an belki ben fayd
	KTFY	KTFY5 Konya ...	76	76	uzun vadeli avantajları
	KTFY	KTFY5 Konya ...	76	76	tohumunun burada atılması orada kamu yönünden de bir fayda s...
	KTFY	KTFY5 Konya ...	76	76	prestij olarak da artısı olabiliyor
	KTFY	KTFY4 Konya ...	45	45	Vergi ve insan kaynağına ulaşım
	KTFY	KTFY4 Konya ...	47	47	insan kaynağına ulaşmak bizim açımızdan buraya geldiğimiz zaman
	KTFY	KTFY4 Konya ...	47	47	Stajyerler ve çalışan anlamında burası iyi.
	KTFY	KTFY2 Konya ...	13	13	teknopark bunun yanında mesela biz KOSGEB desteğine de başv...
	KTFY	KTFY2 Konya ...	19	19	mali ve fiziki olarak ortam anlamında desteği sağlıyorlar.
	KTFY	KTFY2 Konya ...	39	39	buradaki süreçlere daha hakimler, daha iyi biliyorlar. Bu gibi
	KTFY	KTFY1 Konya ...	9	9	Teknokent'te toplantılar, seminerler düzenlenebiliyor
	KTFY	KTFY1 Konya ...	9	9	faydalı toplantılar düzenliyorlar, bunlarla beraber kendimizi g

Konya Teknokent firma yetkililerinin Konya Teknokent'in kendilerine sağladığı destekler ve avantajlara dair söyledikleri yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Tabloda görüleceği üzere firma yetkilileri; teşvikler konusunda önyak olunması, vergi muafiyeti, insan kaynağına kolay ulaşım, mali ve fiziki olarak ortam sağlanması, teknoparkta yapılan bilgilendirme toplantıları ve teknoparkta yer almanın sağladığı prestij konuları üzerinde durmuş ve teknoparkın bu şekilde destek ve avantaj sağladığını belirtmişlerdir.

Tablo 5. 89.K. T. Firma Yetkilileri Dezavantaj Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Dezavantajlar



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
	KTFY	KTFY6	Konya ...	57	57	Bir dezavantajını yaşamadık
	KTFY	KTFY5	Konya ...	21	21	buraya ulaşımı dezavantajlı.
	KTFY	KTFY5	Konya ...	74	74	dezavantajı olacak bir durum yok.
	KTFY	KTFY4	Konya ...	49	49	en büyük dezavantajı yol konum
	KTFY	KTFY4	Konya ...	47	47	Buranın en büyük sorunu yol
	KTFY	KTFY3	Konya ...	75	75	aslında yok yani iii hemen hemen iyi bir çalışma ortamı için bü
	KTFY	KTFY2	Konya ...	49	49	üretime odaklı olmayan teknokentlerin şehir merkezinde veya top
	KTFY	KTFY2	Konya ...	49	49	konum itibariyle yürüme ve etrafının تنها olması
	KTFY	KTFY1	Konya ...	53	53	Personellerin sürekli giriş çıkış saatlerini de raporlanması ve
	KTFY	KTFY1	Konya ...	53	53	Sürekli belli bir kurallara uymak
	KTFY	KTFY1	Konya ...	53	53	Kanunları takip etmek zorundayız Ar-Ge değişiklikleri üzerine.

Firma yetkililerinin üçü dezavantaj olarak Konya Teknokent'in konumunu ve uzaklığını dile getirirken ikisi herhangi bir dezavantajı olmadığını söylemiştir. 1 numaralı yetkili ise Ar-Ge değişiklikleri üzerine kanunları takip etmek zorunda olmalarını, sürekli belli kurallara uyulması zorunluluğunu ve personellerin giriş-çıkış saati ile ilgili raporlama mecburiyetini dezavantaj olarak gördüğünü ifade etmiştir.

Tablo 5. 90.K.T. Firma Yetkilileri “Neden Teknopark?”

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Neden Teknopark?



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
☐	KTFY	KTFY6	Konya ...	3	3	devletin teşviklerinden ve muafiyetlerinden faydalanmak için
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	15	15	bazı teşvikler var
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	15	15	buradaki teşvikler önemli.
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	15	15	KDV teşviği, kurumlar vergisi teşviği bunlar Ar-Ge yapan firmal
☐	KTFY	KTFY5	Konya ...	15	15	Küçük de olsa bu destekler mutlaka büyük bir değer
☐	KTFY	KTFY4	Konya ...	3	3	Vergi muafiyeti.
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	9	9	teşvik için
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	9	9	firmaların birçoğu gibi biz de teşvik için buradayız.
☐	KTFY	KTFY3	Konya ...	9	9	Çok güzel destekler geldiğini biliyorum
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	3	3	şirketleşmek gerektiğini, belirli kaynaklar gerektiğini düşündü
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	5	5	özellikle personel giderleri noktasında desteğe ihtiyacımız ola
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	47	47	dönüp dolaşıp iş paraya geliyor
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	47	47	vergi muafiyeti, KDV muafiyeti gibi bazı avantajlar
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	47	47	ofis kirası vesaire gibi şeylerde ciddi anlamda kolaylık oluyor
☐	KTFY	KTFY2	Konya ...	47	47	Internet vesaire bunlar zaten dahil
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	3	3	Ar-Ge muafiyetlerinden dolayı ve teknoloji firmaları ile bir ar
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	47	47	Ar-Ge firmaları ile bir arada olmak. Ortak bir çalışma yapabilim
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	47	47	Teknoloji Merkezi olduğumuz için tabii bilinirliği biraz daha a
☐	KTFY	KTFY1	Konya ...	47	47	vergi avantajları

Konya Teknokent firma yetkililerinin neden bir teknoparkta yer almayı tercih ettiklerine dair vermiş oldukları cevaplar yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Hepsinin özellikle üzerinde durduğu sebepler; teşvik, destek ve muafiyetler. 1 numaralı yetkili ek olarak teknoloji firmaları ile bir araya gelmek ve ortak çalışmalar yapmak düşüncesiyle teknoparkta yer almayı tercih ettiklerini belirtmiştir.

Tablo 5. 91.K. T. “Neden Konya Teknokent?” Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Neden Konya Teknokent?



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTFY	KTFY6 Konya ...	5	5	diğer tarafta bir kere gitmişim fiyatlar çok daha yüksekti
	KTFY	KTFY6 Konya ...	5	5	ama en önemli etken şey, ikamet ettiğimiz yere yakınlığı.
	KTFY	KTFY5 Konya ...	19	19	bu taraf da akademik olarak bir de yapısını bildiğim için bu ta
	KTFY	KTFY5 Konya ...	19	19	Üniversiteye yakın olması
	KTFY	KTFY5 Konya ...	19	19	İnnopark'a göre ulaşım açısından tabii daha avantajlı.
	KTFY	KTFY5 Konya ...	19	19	yazılım alanında operasyon yürüttüğümüz için buradaki insan kay
	KTFY	KTFY4 Konya ...	5	5	Teknokent algısı yüksek olduğu için isminden dolayı sadece.
	KTFY	KTFY4 Konya ...	51	51	Teknokent kartvizitinde Teknokent yazar başka adres yazmaz yani.
	KTFY	KTFY4 Konya ...	51	51	Algı yönetimi açısından daha doğru olduğu için
	KTFY	KTFY4 Konya ...	51	51	İnnopark dediğimiz zaman anlaşılmıyor.
	KTFY	KTFY3 Konya ...	17	17	konum olarak belki seçmiş olabilirler. Şehir içine daha yakın
	KTFY	KTFY2 Konya ...	7	7	Burası daha çok yazılım ve bununla ilişkili olan Ar-Ge üzerine
	KTFY	KTFY2 Konya ...	7	7	Akademik anlamda da burayla ilişkili olan Konya Teknik Üniversitesi
	KTFY	KTFY1 Konya ...	5	5	Kurulduğumuzda sadece Burası vardı İnnopark daha sonra kuruldu.

Konya Teknokent firma yetkililerine Konya'daki iki teknoparktan neden Konya Teknokent'i tercih ettikleri sorulmuş, verilen cevaplar yukarıdaki tablodaki gibi olmuştur. 1 numaralı yetkili kurulduklarında yalnızca Konya Teknokent olmasından dolayı bu teknoparkı seçtiklerini söylemiş, 2 numaralı yetkili kuruluş yapısına atıf yaparak yazılım alanında çalışmalarını sebep olarak göstermiştir. 3 ve 5 numaralı yetkililer üniversiteye ve şehir içine daha yakın olması sebebiyle konumun en önemli etken olduğunu ifade etmiş, 6 numaralı yetkili de en önemli sebebin ikamet yerlerine yakınlığı olduğunu belirterek fiyat açısından diğer teknoparktan daha uygun olmasının etkili olduğunu da eklemiştir.

b. Araştırma Problemine Dair Kodlamalar

Araştırma, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi ve bu etki üzerinde kuruluş yeri ve yapısının düzenleyici rolü ile yenilik ve verimliliğin aracı rolü olup olmadığını anlamak üzere gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede belirlenen tema, kategori ve kodların belirlendiği tablo aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5. 92.Araştırma Problemine Dair Kodlama Tablosu

TEMA	KATEGORİ	KODLAR
TEKNOPARK	FONKSİYONLARI	AR-GE Ev Sahipliği
		Üniversite-Sanayi İş Birliği
		Öğrencilere Fon Sağlamak
		Firma ve Girişimciye Fon
		Danışmanlık-Destek
BÖLGESEL KALKINMA	BÖLGENİN YAPISI VE İHTİYAÇLARI	Bölge
		Bölgenin İhtiyaçları
	BÖLGESEL KALKINMAYA KATKI	Bölgesel Kalkınmaya Katkı
		Hangi Mekanizma ile Katkı
ETKİ	DÜZENLEYİCİ ETKİ	Kuruluş Yeri
		Kuruluş Yapısı
	ARACI ETKİ	Yenilikçilik
		Verimlilik
		Nasıl Etki?
		Tek.-Yen.-Ver.-Böl.Kal.

Araştırma konusunun ışığında bağımlı değişken olan bölgesel kalkınma, bağımsız değişken teknopark ve bunların arasındaki etki üç tema olarak belirlenmiştir. Belirlenen temalar, araştırma konusu ve mülakatlarda elde edilen bilgiler ışığında uygun kategorilere ayrılmıştır. Nicel analizle elde edilen sonuçların daha detaylı şekilde elde edilmesine fırsat verecek şekilde kodlamalar yapılmıştır. Teknopark teması altındaki fonksiyonlar kategorisi, teknoparkların beş fonksiyonu şeklinde kodlanmış ve katılımcılara bu fonksiyonların teknoparklarında yer alıp almadığı sorusu yöneltilmiştir. Daha çok ön kuluçka faaliyetleri içerisinde yer aldığı için nicel analiz kapsamına alınmayan “*öğrencilere fon sağlamak*” fonksiyonu bu aşamada nitel analiz kodlamalarına dâhil edilmiş, böylece hem teknopark yöneticileri hem de firma yetkililerinin bu fonksiyona dair görüşleri alınmıştır.

Araştırmanın bağımlı değişkeni olan bölgesel kalkınma teması bölgenin yapısı ve ihtiyaçları ile bölgesel kalkınmaya katkı kategorilerine ayrılmıştır. Bölge kodu ile teknoparkların yer aldığı bölgenin özellikleri, bölgenin ihtiyaçları kodu ile de bölgenin ihtiyaçları anlaşılma çalışılmış, daha sonra bölgesel kalkınmaya katkı kategorisi altındaki kodlamalarla teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkı sunup sunmadığı ve katkıyı hangi mekanizmalarla sağladığı anlaşılma çalışılmıştır. Etki teması altında araştırma konusu ve modelinde yer alan düzenleyici etki ve aracı etki iki kategori şeklinde

belirlenmiştir. Düzenleyici etki yaptığı düşünülen kuruluş yeri ve kuruluş yapısı ilk kategori altında kodlanırken aracı etki yaptığı düşünülen yenilikçilik ve verimlilik ikinci kategori altında kodlanmıştır. Aracı etki kategorisi altında ayrıca teknoparkların bölgesel kalkınmaya nasıl etki sunduğunu anlamak üzere “nasıl etki?” şeklinde bir kodlama daha yapılmıştır. Ve son olarak yine aracı etki kodu altında teknoparkların yenilikçiliği, yenilikçiliğin verimliliği, verimliliğin de bölgesel kalkınmayı etkilediğine dair öne sürülen görüş ile ilgili katılımcıların düşüncelerini almak üzere kısaltmalardan oluşan bir kodlama gerçekleştirilmiştir.

• **Teknopark Teması:** Araştırmanın temel amacı olan; “teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi”nden yola çıkarak belirlenen teknopark teması altında “fonksiyonlar” şeklinde bir kategori belirlenmiştir.

- **Fonksiyonlar Kategorisi:** Teknopark teması altında yer alan fonksiyonlar kategorisi, literatürde yer alan beş farklı fonksiyon şeklinde kodlanmış ve teknoparkların yöneticileri ile firma yetkilileri tarafından bu fonksiyonlara dair yapılan değerlendirmeler incelenmiştir. Öncelikle teknopark yöneticilerinin vermiş olduğu cevaplar değerlendirilmiştir.

Tablo 5. 93. Teknopark Yöneticilerinin Fonksiyonlarla İlgili Kod Matrisi Tarayıcısı

Kod Sistemi	İY1	İY2	İY3	İY4	İY5	İY6	KTY1	KTY2	KTY3	KTY4	KTY5	KTY6	TOPLAM
▼ Teknopark													26
▼ Innopark Yönetimi													0
▼ 1 Fonksiyonlar													27
Firma ve Girişimciye Fon													6
Danışmanlık-Destek													4
Öğrencilere Fon													2
Üniversite-Sanayi İş Birliği													6
Ar-Ge Ev Sahipliği													6
▼ Konya Teknokent Yönetimi													1
▼ KT Fonksiyonlar													30
Firma ve Girişimciye Fon													6
Danışmanlık-Destek													6
Öğrencilere Fon													2
Üniversite-Sanayi İş Birliği													6
Ar-Ge Ev Sahipliği													6
Σ TOPLAM	8	11	10	9	6	33	6	10	19	7	8	7	134

Yukarıdaki tabloya göre Innopark yöneticilerinden 4 numaralı yönetici firma ve girişimciye fon desteği, 2 ve 5 numaralı yöneticiler danışmanlık-destek, 1,3,5 ve 6 numaralı yöneticiler öğrencilere fon desteği fonksiyonlarının olmadığını söylemişlerdir. Konya Teknokent’in ise; 1,2,4 ve 6 numaralı yöneticileri öğrencilere fon desteği

fonksiyonunun olmadığını ifade etmiş, diğer bütün fonksiyonların olduğunu belirtmişlerdir.

Fonksiyonlar teknoparklarda yer alan firmaların yetkilileri açısından da değerlendirilmiş ve cevaplara göre aşağıda yer alan tablodaki verilere ulaşılmıştır:

Tablo 5. 94. Teknopark Firma Yetkililerinin Fonksiyonlarla İlgili Kod Matrisi

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
İnnopark Firmaları													0
Fonksiyonları													74
Firma ve Girişimciye Fon													6
Danışmanlık-Destek													4
Öğrencilere Fon													2
Üniversite-Sanayi İş Birliği													5
Ar-Ge Ev Sahipliği													4
Konya Teknokent Firmaları													0
Fonksiyonları													80
Firma ve Girişimciye Fon													5
Danışmanlık-Destek													5
Öğrencilere Fon													1
Üniversite-Sanayi İş Birliği													3
Ar-Ge Ev Sahipliği													4
TOPLAM	18	13	14	17	20	13	20	13	18	14	22	11	193

Yukarıdaki tabloya göre Innopark'taki firmalardan 4 ve 6 numaralı yetkililer danışmanlık-destek, 4 numaralı yetkili Üniversite-Sanayi İş Birliği, 2 ve 3 numaralı yetkililer ise Ar-Ge ev sahipliği fonksiyonlarının bulunmadığını ifade etmiştir. 3 ve 4 numaralı yetkililer hariç diğer yetkililere göre öğrencilere fon desteği fonksiyonu bulunmamaktadır. Konya Teknokent'teki firmalarda ise 2 numaralı yetkili, firma ve girişimciye fon ile danışmanlık-destek, 3, 5 ve 6 numaralı yetkililer üniversite-sanayi iş birliği ve 3 ile 6 numaralı yetkililer de Ar-Ge ev sahipliği fonksiyonlarının bulunmadığını söylemişlerdir. Öğrencilere fon sağlama fonksiyonu içinse yalnızca 1 numaralı yetkili olumlu cevap vermiş, diğer yetkililer böyle bir fonksiyonun olmadığını belirtmişlerdir.

Teknopark yöneticileri ve teknoparklarda yer alan firmaların fonksiyonlar ile ilgili vermiş oldukları cevaplar birlikte değerlendirildiğinde, en az olumlu cevap alan fonksiyonun öğrencilere fon desteği sağlanması fonksiyonu olduğu görülmektedir.

Danışmanlık ve destek fonksiyonu olduğuna dair olumlu cevap vermeyen Innopark'ın 2 numaralı yöneticisi;

“Direkt bizim böyle bir fonksiyonumuz yok; ama firmalarımız yapıyor bunu. Yani dolaylı olarak sağlamış oluyoruz. Nasıl oluyor? Mesela firmanın o doktora personelini çalıştırarak veya destekleyerek ödeyeceği

vergiyi burada olduğu halinde ödemiıyor teknoloji geliştirme bölgelerinde. Yani aslında bir nevi devletin desteği oluyor; ama biz aracı olmuş oluyoruz. (İY2, Konum 35)”

şeklinde bir açıklama yaparak bu fonksiyonu dolaylı olarak yerine getirdiklerini ifade etmektedir. 5 numaralı yönetici ise;

“İlk bilimsel destek olarak teknoloji transfer ofisinde akademisyen görevlendiriyoruz. Onu yapabiliriz. Çünkü hani teknoparkta firmalar Ar-Ge yapıyor; ama biz kendimiz Ar-Ge yapmıyoruz. Bizim asıl amacımız hani onunla Ar-Ge yapan firmalara yer vermek. Yani herhangi bir Ar-Ge desteği sağlamıyoruz. Onun yerine o konuda bilgili olan akademisyeni görevlendiriyoruz. (İY5, Konum 23)”

şeklinde yapmış olduğu açıklamada akademisyen görevlendirmek suretiyle aslında bu fonksiyonu yerine getirdiklerini ifade etmektedir.

Teknopark yöneticilerinin yapmış oldukları açıklamalar ışığında hem Konya Teknokent yöneticileri hem de Innopark yöneticilerinin tamamının teknoparkların öğrencilere fon desteği dışındaki diğer fonksiyonları dolaylı da olsa yerine getiriyor olduğunu ifade ettikleri görülmekte ve iki teknopark yöneticilerinin de aynı görüşte olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca öğrencilere fon desteği sağlama fonksiyonu konusunda iki teknoparktaki ikişer yöneticinin olumlu cevap vermiş olması da görüş birliği açısından önemli bir sonuçtur. Fonksiyonlar açısından KTY3 tarafından;

“Yani şöyle yasa gereği, bir doktor öğrenci desteği mevcut. Bölgemizde çalışan doktora öğrencilerinin tez aşamasındaki öğrencilere 2 yıllık bir madde var zaten yasa kapsamında. (KTY3, Konum 19)”

şeklinde yapılan açıklama oldukça önemlidir. Yasal olarak doktora desteğinin bulunması gerekmesine rağmen teknopark yöneticilerinin çoğunun böyle bir fonksiyonlarının olmadığını ifade etmesi düşündürücüdür.

• **Bölgesel Kalkınma Teması:** Bu tema, “bölgenin yapısı ve ihtiyaçları” kategorisi ile “bölgesel kalkınmaya katkı” kategorilerine ayrılmıştır. İlk kategori “bölge” ve “bölgenin ihtiyaçları”, ikinci kategori de “bölgesel kalkınmaya katkı” ve “hangi mekanizma ile katkı” kodları ile kodlanmıştır.

- **Bölgenin Yapısı ve İhtiyaçları Kategorisi:** Bu kategoride yer alan kodlamalar incelenmiş ve analiz edilmiştir. Öncelikle bölge kodu ile ilgili analizler yapılmıştır.

Tablo 5. 95. Teknopark Yöneticilerinin “Bölge” Kodu ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Bölge

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY4	Bölge	49	49	şu an belli bir oturmuşluk tabii ki var bundan 10 yıl öncesine
KTY	KTY4	Bölge	45	45	Konya sanayisinden daha fazla talep gelmeye başlıyor bizim biri
KTY	KTY4	Bölge	49	49	burada belli bir zihniyeti kırma gibi bir zorluk var
KTY	KTY4	Bölge	47	47	bir Anadolu Bölgesi'nde yer aldığımız için hala kıramadığımız b
KTY	KTY3	Bölge	7	7	Özellikle Konya'da İç Anadolu Bölgesi'nde tarım sektörü çok faz
KTY	KTY2	Bölge	53	53	yenilikçi bir fonksiyon ile sahaya çıkmaktansa, mevcut ürünleri
KTY	KTY2	Bölge	53	53	Çok klasik bir şey anlayışı var, sanayici anlayışı var
KTY	KTY2	Bölge	51	51	Konya'nın üretim potansiyeline sahip olmasının bir artısı var
KTY	KTY1	Bölge	67	67	Tabii şu an Konya buna hazır mı? Tabii ki değil. Ankara İstanbul
KTY	KTY1	Bölge	63	63	Bölgesel olarak da teknokentin bilinirliği, değeri burada İstan
KTY	KTY1	Bölge	67	67	Ankara'ya gidin İstanbul'da İTÜ'yü düşünmüyorum bile 500-600 l
KTY	KTY1	Bölge	67	67	250 lira civarında dediler Ulutekin Bursa bizim burası 150 lira
İY	İY6	Bölge	66	66	İstanbul firmaları hani biraz daha değişime açık.
İY	İY6	Bölge	65	65	bizi sevdiklerini biz düşünüyoruz
İY	İY3	Bölge	41	41	Konya'da çok yoğun bir üretim var. Çok yoğun bir sanayileşme va
İY	İY3	Bölge	23	23	Sanayicinin o konuda şöyle bir çıkmazı var aslında bakarsanız.
İY	İY3	Bölge	15	15	Evet evet. zaman kaybı olabilir düşüncesinde
İY	İY2	Bölge	47	47	Konya'da mükemmel bir kopya sanayisi var.
İY	İY2	Bölge	53	53	son iki senedir öyle bir şey yok, kırdık onu artık. Herkes İnno
İY	İY2	Bölge	51	51	Sanayinin bakışı son iki senedir çok iyi
İY	İY2	Bölge	53	53	Önyargı değil de bilinmiyordu. Bir de özellikle piyasada çok fa
İY	İY2	Bölge	51	51	4-5 sene önce çok tanınmıyordu teknoparklar, teknolojik gelişti

Tablo 5.95'teki ifadelerden de anlaşılacağı gibi; teknopark yöneticilerine göre Konya'da çok çeşitli ve çok yoğun üretim yapan bir sanayi bulunmaktadır. Innopark'ın 2 numaralı yöneticisinin ifadesine göre mükemmel bir kopya sanayisine sahiptir. İY2 cümlelerine şu şekilde devam etmektedir:

“Yani siz herhangi bir ürünü gösterin, aynısı Konya'da yapılır. Bayağı bir böyle teknolojik bir ürününüz olsa da yapılır; ama neyi ürettiğini tam olarak bilemez. Şöyle örnek verebilirim ben; mesela burada bir pompa üreten bir firma müşterimiz çok güzel üretiyor pompayı. Avrupa'dakinin aynısını üretmiş. O pompanın aynısını üretmiş birebir ölçülerinin ama kaç kaval

olduğunu bilmiyor. Bu ürettiği pompanın motorunu bilmiyor, ölçemiyor. Biz mesela orada bir akademisyenle tanıştırdığımızda bir iş birliği ortaya çıkardığımızda fark etti ki aslında bir şekilde yanlışlıkla Avrupa'dakinden daha iyi üretiyor. Daha fazla güç üretebiliyor; ama bunda şöyle bir sıkıntısı var: daha fazla güç üretiyor; ama daha fazla elektrik harcıyor. Aslında dezavantajı da var. Özellikle bu yeşil dönüşüm çağında. Mesela bir akademisyenle çalışarak bu sıkıntıyı çözdüler. Ne yaptılar? Artık daha optimize ederek daha güzel ürünler ortaya çıkardılar. En azından bir kataloglarını bile ona göre hazırlayıp Avrupa'ya satış yapmaya başladılar. (İY2, Konum 47)”

Konya'nın sanayisinin çok gelişmiş ve her türlü ürünü üretmeye müsait yapısı olduğu görüşünde hemfikir olan teknopark yöneticileri; sanayicilerin kırılması zor olan belli bir zihniyete sahip olduğu, Anadolu'daki firmaların İstanbul firmaları kadar değişime açık olmadığı, yenilikçi bir fonksiyon ile sahaya çıkmaktansa mevcut ürünleri üretmeyi tercih ettikleri görüşlerinde de hemfikirlerdir. Ayrıca teknoparklarla ilgili Anadolu firmalarının bakış açısı ile İstanbul firmalarının farklı bakış açısına sahip olduğunu ifade etmektedirler. Konya'daki sanayicilerin önceden teknoparkları bilmedikleri ve tanımadıkları için çok yakın ilişkiler kurma taraftarı olmadıkları, bir zaman kaybı olarak değerlendirdikleri; ancak bu düşüncenin özellikle son iki yılda büyük ölçüde değiştiği de teknopark yöneticilerinin ifadelerinden anlaşılmaktadır.

Tablo 5. 96. Teknopark Firma Yetkililerinin “Bölge” Kodu ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Bölge

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTFY	KTFY5	Bölge	5	5	Konya bir imalat üssü, yani sanayileşme çok gelişmiş
○ KTFY	KTFY5	Bölge	31	31	Konya bölgesinde yani bulunduğumuz coğrafyada çok fazla kabul g
○ KTFY	KTFY5	Bölge	29	29	Konya bir sanayi şehri
○ KTFY	KTFY5	Bölge	29	29	çok büyük firmalar var
○ KTFY	KTFY5	Bölge	13	13	Ar-Ge noktasında Ur-Ge noktasında da çok aktif bir sanayisi var
○ İFY	İFY2	Bölge	35	35	sanayicilerle teknoloji firmalarını buluşturdu. Üç dört defa. I

Tablo 5.96 da da teknoparklarda yer alan firma yetkililerinin bölge kavramı hakkındaki ifadeleri görülmektedir. Bu konu üzerine ayrıca bir soru sorulmamış,

görüşmelerdeki ifadeler neticesinde bu kodlama yapılmıştır. Bu nedenle firma yetkililerinden yalnızca Konya Teknokent'teki 5 numaralı yetkili ile Innopark'taki 2 numaralı yetkili konu üzerine görüş bildirmiştir. Firma yetkilileri de Konya'nın bir sanayi şehri, imalat üssü olduğunu, çok büyük firmaların bulunduğu büyük bir sanayiye sahip olduğunu söylemektedir. Konu üzerine KTFY5'in

“Konya bölgesinde, yani bulunduğumuz coğrafyada çok fazla kabul görmüyor yani insanlara bir yazılım projesi anlatmak istediğiniz zaman burada elle tutamadığı bir şeye ikna olmuyor veyahut endüstriyel alanında bir şey yaptığınız zaman şu yaklaşım olabiliyor; ‘biz de zaten makine parkuru var, imalatçısı var ben yaparım ki bunu’ diyor. Yenilikçilik konusunda o noktada memleketimi eleştiririm yani her zaman. (KTFY5, Konum 31)”

sözleri de teknopark yöneticilerinin konu üzerine görüşlerini doğrular niteliktedir.

Tablo 5. 97.I. Yöneticilerinin “Bölgenin İhtiyaçları” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\İnnopark Yönetimi\İ Bölgenin İhtiyaçları

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
İY	İY6	Tekn...	43	43	tabii
İY	İY6	Tekn...	43	43	Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi İnnopark, Konya Sanayi Odası
İY	İY6	Tekn...	43	43	dünyada çok örnekler var. Kurulmuş çok büyük paralar harcanmış
İY	İY6	Tekn...	43	43	silikon valisini taklit etmek için yapmışlar. Başarısız. Niye b
İY	İY6	Tekn...	45	45	doğru çalışan bir model kurgulanması lazım
İY	İY6	Tekn...	45	45	yatırımcılar olacak, üniversite olacak, yeni mezunlar olacak, y
İY	İY6	Tekn...	47	47	Yani dört bizim özelliğimiz var demistik. O dört özelliği birde
İY	İY5	Tekn...	39	39	Aynen.
İY	İY5	Tekn...	41	41	Doğru
İY	İY4	Tekn...	41	41	o kadar uygun ki
İY	İY4	Tekn...	41	41	biz sanayi ortasında kurulduğumuz için
İY	İY3	Tekn...	53	53	Bence uygun
İY	İY3	Tekn...	53	53	bölge bir tarafa doğru yöneldiği zaman siz de o tarafa doğru yö
İY	İY2	Tekn...	69	69	Kesinlikle uygun
İY	İY2	Tekn...	69	69	sanayinin içinde olması, çoğu ihtiyaca daha hızlı yanıt verebil
İY	İY1	Tekn...	39	39	Uygun
İY	İY1	Tekn...	39	39	çünkü sanayi tarafında özellikle bu üniversite sanayi iş birliği

Görüşmelerde teknopark yöneticilerine, teknoparklarının bölgenin ihtiyaçlarına uygun olup olmadığı sorulmuş ve vermiş oldukları cevaplar için “bölgenin ihtiyaçları”

kodu oluşturulmuştur. Yukarıdaki tabloda Innopark yöneticilerinin vermiş olduğu cevaplar görülmektedir. Yöneticilerinin tamamı Innopark'ın bölge ihtiyaçlarına uygun bir yapıda kurulduğunu ifade etmiştir. Hepsinin ortak düşüncesine göre bundaki en önemli sebep Innopark'ın sanayi içerisinde kurulmuş olmasıdır. Konu üzerine en fazla yorum belirten 6 numaralı yöneticinin ifadelerine aşağıda aynen yer verilmiştir:

“Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi Innopark, Konya Sanayi Odası'nın ıı kendi misyonu, kuruluş misyonu ve vizyonu doğrultusunda ıı başlattığı bir proje. Bu proje ihtiyaç odaklı bir proje, Konya sanayisinin ihtiyaçlarından dolayı ortaya çıkmış bir proje ve kesinlikle yani burası ıı oluşturulurken, ıı ilk fizibilite çalışmaları sırasında tamamen bölge sanayinin ve ihtiyaçlarından bölgenin sosyo-ekonomik yapısının ihtiyaçları tümüyle göz önüne alındı. Bu ihtiyaçlar göz önüne alınarak kurgulandı. Modelimizi ona göre kurguladık. Gözü kapalı bir model oluşturmadık biz buradan. Şu anda Konya'nın istediği bir model ve doğru bir modeli seçtiğimizi biz görüyoruz; çünkü çok kısa zamanda biz Türkiye'deki teknoparklar içerisinde birçok performans kriterinde Türkiye'nin 15-20 yıllık teknoparklarının performans olarak önüne geçtik. Bu başarının da, ki bu başarı aslında bunu kendimize mal etmeyelim. Bu ihtiyaç odaklı bir model olduğu için model çok hızlı tuttu. Her yerde bu model tutmayabiliyor. Çünkü ihtiyaç odaklı değil. Siz bir zorlamaya, bunu benimsetmeye çalışırsanız birden tutmayabiliyor. Biz ihtiyaç odaklı gittiğimiz için çok hızlı geliştik biz. Hem fiziksel büyümemiz çok hızlı oldu hem bizim hizmet portföyümüzün gelişmesi, mali gelirleri, kaynaklarımızın gelişmesi, dolayısıyla çok hızlı bir büyüme trendine girdik. Bu bizim doğru bir modelle yola çıktığımızı gösteriyor ve kesinlikle de öyle olmalı. Yani Türkiye'de kurulacak teknoparkların kesinlikle özellikle o bulunduğu bölge ve ülkenin ıı şartlarını göz önüne alarak ıı bir şey belirlemesi lazım, bir paradigma, kendi paradigmasını, hedefini belirleyip ona göre bir model. Zaten inovasyondaki en önemli inovasyon, iş modeli inovasyonudur. Kurulmuş, çok büyük paralar harcanmış; ama başarısız olmuş teknopark modelleri var. Bunlardan size örnekler verebiliriz. ıı mesela bir Japonya'da Tsukuba

bilim şehri kurmuşlar. İu Kore'de Daydok Inopolis diye şehir kurmuşlar. Özel kanunlar çıkarmışlar. Devletin bütün araştırma merkezlerini taşımışlar; ama ıı sonuç Silikon Vadisi'ni taklit etmek için yapmışlar. Başarısız. (İY6, Konum 43)”

Teknoparklarla ilgili çok fazla tecrübeye sahip ve üniversite-sanayi iş birliği ekosistemini yakından bilen İY6 ifadelerinde özellikle “ihtiyaç odaklılık” kavramına dikkat çekmektedir. Vermiş olduğu başarısız teknopark modeli örnekleri ile teknoparkların kuruluş aşamasında bölgenin yapısının dikkate alınarak kurgulanması gerektiğini ve ihtiyaç odaklı bir yaklaşıma sahip olmanın önemini vurgulamıştır. Konuşmasının devamında ve görüşme boyunca “ekosistem” ve “etkileşim” kavramlarını vurgulayan İY6 ayrıca şunları söylemiştir:

“Doğru çalışan bir model kurgulanması lazım. O modele göre. Modelde ıı bazı şeyler ıı etkileşimler eksikse bazı aktörler eksikse mesela düşünün bir, yatırımcıların olmadığı bir ekosistemi düşünün. Başarılı olamaz. Yatırımcılar olacak, üniversite olacak, yeni mezunlar olacak, yeni girişimciler olacak, ıı KOBİ'ler olacak, büyük işletmeler olacak, iş birliği ağları olacak. Yani ıı bu hatta mesela patent vekilleri, avukatlar, hukuk müşavirleri, ekosistemi destekleyen bütün bu aktörleri oluşturmak bunlardan bazılarının eksik olması ekosistemi sıkıntıya sokuyor. (İY6, Konum 45)”

Konu ile ilgili İY3'ün ifadelerinin de önemli olduğu düşünülmektedir aynen aktarılmıştır:

“Bölge bir tarafa doğru yöneldiği zaman siz de o tarafa doğru yönelebiliyorsanız, çok önemli bir unsur o da. O zaman işler çok daha rayında gidiyor. Biz bunu ekip olarak iyi yaptığımızı düşünüyorum işin açığı. Konya'daki kurumlarla beraber de çok yakın temasla çalışıyoruz. Belediyesi olsun, KOSGEB tarafı olsun, kalkınma ajansı olsun. Herkes burada böyle bir kol kola çalışma durumu var. Öyle de olunca hep beraber güzelce direksiyonu çevirerek ilerliyoruz. O yönden bence gayet iyi ilerliyor (İY3, Konum 53)”

Tablo 5. 98.K.T. Yöneticilerinin “Bölgenin İhtiyaçları” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Konya Teknokent Yönetimi\KT Bölgenin İhtiyaçları

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY6	Tekn...	39	39	Kısmen
○ KTY	KTY6	Tekn...	39	39	ulaşım için çok uzak bir yerde değiliz
○ KTY	KTY6	Tekn...	39	39	yeni şubemiz yeni bir alanımız daha olacak üniversiteye yakın
○ KTY	KTY5	Tekn...	35	35	Fazlasıyla uygun
○ KTY	KTY5	Tekn...	35	35	bölgede girişimci potansiyeli de artmaya başladı
○ KTY	KTY4	Tekn...	33	33	hatta şu an %96'larda doluluk oranımız var. Daha ihtiyaca karşı
○ KTY	KTY4	Tekn...	33	33	Yeni binamız açılacak. Daha da aktif şekilde işlerimize devam e
○ KTY	KTY4	Tekn...	33	33	uygun
○ KTY	KTY3	Tekn...	41	41	Bölgenin ihtiyaçlarını karşılayan belirli bir oranla karşılayan
○ KTY	KTY3	Tekn...	41	41	ancak geliştirilmesi ile ilgili çalışmaların yapılması gerektiği
○ KTY	KTY2	Tekn...	35	35	Kuruluş yeri dediğim gibi çok uygun değil
○ KTY	KTY2	Tekn...	35	35	Fonksiyonel yapısını biz çevirmeye çalışıyoruz, onu birazcık da
○ KTY	KTY2	Tekn...	37	37	bizim yeni yerimiz üniversiteye daha yakın. Üniversitenin bahse
○ KTY	KTY1	Tekn...	43	43	Değil yani daha çok burada bölge ihtiyacı tarımsal alanda burad
○ KTY	KTY1	Tekn...	43	43	Konya'da tarım alanında Tarım Teknokenti olması konusunda bizim

Tablo 5.98’de görüldüğü üzere Konya Teknokent’in bölgenin ihtiyaçlarına uygun olup olmaması konusunda yöneticileri farklı görüşler bildirmektedirler. 4 numaralı yönetici uygun olduğunu belirtirken 5 numaralı yönetici fazlasıyla uygun olduğunu düşünmektedir. 3 ve 6 numaralı yöneticiler kısmen uygun olduğu konusunda hemfikirken 1 ve 2 numaralı yöneticiler uygun olmadığını ifade etmiştir. Kısmen uygun olmadığı ya da uygun olmadığı görüşünü bildiren yöneticiler bunun sebebi olarak da kuruluş yerinin uzak oluşunu dile getirmişlerdir. Hepsinin ortak görüşüne göre üniversite yerleşkesine yakın olarak kurulacak ve üretim alanlarını da içinde barındıracak olan yeni binası ile Konya Teknokent bölgesel ihtiyaçlara çok daha uygun bir yapıya kavuşacaktır. “Fazlasıyla uygun” cevabını veren KTY5’in;

“Çünkü Konya her geçen gün büyüyen bir şehir. Özellikle de bu sanayiden anlaşılıyor. Son 3 yıl içerisinde 3 Organize Sanayi Bölgesi varken, bu sayı 6’ya ulaştı. (KTY5, Konum 35)”

ifadelerinden bölgesel ihtiyaç kavramını farklı bir şekilde yorumlayarak cevaplandığı, hızla gelişen bir sanayiye sahip Konya’da kurulmuş olmasından dolayı Konya Teknokent’in bölgesel ihtiyaca uygun olduğunu belirttiği anlaşılmaktadır.

Konu ile ilgili en detaylı açıklamayı yapan ve bölge ihtiyaçlarına uygun olmadığını belirten KTY1’in sözleri de önemli olduğu için aynen aktarılmıştır:

“Daha çok burada bölge ihtiyacı tarımsal alanda, burada daha çok istihdam var. Buna yönelik Ar-Ge faaliyetleri yürüten firmaların olması daha uygun olur. Konya’da tarım alanında tarım teknokenti olması konusunda bizim çalışmalarımız var. Ama bence uygun değil şu an. Yeni açılacak ek bina için bize en fazla gelen talep imalata yönelik alanların olmasıdır. Bu ofis alanları onlara uygun değil. Bu ek binada sanayide büyük üretim yapan nasıl diyeyim size bir kere cihaz üretimi yapan büyük şu an aklıma geldi adam forklift yapıyor değişik bir forklift yapmış elektrikli yapmış bazı Ar-Ge faaliyetlerini barındırıyor o cihazı gelip burada kurmak mümkün değil, büyük montajlı mal üretimi yapan firmalar için tarım makineleri yapan firmalar da gelip burada yapamaz, burada projelendirmesini yapar, bilgisayar başında projelendirmesini yapar. Ama şöyle bir kopukluk oluyor; diyorlar ki imalat orada kalıyor bizim Ar-Ge gibi burada, arada bir kopukluk oluyor diye ondan da çok çekinceleri oluyor. (KTY1, Konum 43)”

KTY1’in açıklamalarında kuruluş yapısı ile ilgili önemli ifadeler yer almaktadır. Konya sanayisinin, Ar-Ge çalışmasını yaparken imalat yapmasına da olanak sağlayacak şekilde bir teknopark yapısına gereksinim duyduğu sözlerinden anlaşılmaktadır. Bu da araştırmanın konusu ve kurgusu açısından oldukça önemli bir açıklamadır.

- **Bölgesel Kalkınmaya Katkı Kategorisi:** Bu kategoride; “bölgesel kalkınmaya katkı” kodu ile teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkısı olup olmadığı sorulmuş, “hangi mekanizma ile” kodu aracılığı ile teknoparkların bölgesel kalkınmaya en çok hangi mekanizma ile katkı sundukları anlaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 5. 99.Teknopark Yöneticilerinin Bölgesel Kalkınmaya Katkı ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	İY1	İY2	İY3	İY4	İY5	İY6	KTY1	KTY2	KTY3	KTY4	KTY5	KTY6	TOPLAM
📁 Bölge		●	●			●	●	●	●	●	●		24
▼ 📁 KTY Bölgesel Kalkınma							●	●	●	●	●		7
📁 KTY Bölgesel Kalkınmaya Katkı							●	●	●	●	●		6
▼ 📁 İY Bölgesel Kalkınma	●	●	●	●	●	●							16
📁 İY Bölgesel Kalkınmaya Katkı	●	●	●	●	●	●							6
Σ TOPLAM	4	9	7	2	3	7	6	4	5	8	3	1	59

Görüşmelerde katılımcılara “*teknoparkınızın bölgesel kalkınmaya katkı sunduğunu düşünüyor musunuz?*” sorusu yöneltilmiştir. Yukarıdaki tabloda teknopark yöneticilerinin vermiş olduğu olumlu cevaplar görülmektedir. Tabloya göre 12 teknopark yöneticisinin de bu soruya olumlu cevap verdiği, cevaplarında; “*elbette*”, “*kesinlikle*”, “*tabi ki*” şeklinde keskin ifadeler kullandığı anlaşılmaktadır. Yöneticiler bu soruyu cevaplarırken detaylı açıklamalar da getirmiştir. Aşağıda bu açıklamaların bulunduğu tablolar yer almaktadır.

Tablo 5. 100.I. Yöneticilerinin “Bölgesel Kalkınma” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler						
Kod: İY Bölgesel Kalkınma						
	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○	İY	İY6	İY Bö...	29	29	özellikle KOBİler'in yeni teknolojilere uyumunu.
○	İY	İY6	İY Bö...	29	29	yüksek katma değerli ürünlerin üretimine destek sağlıyoruz
○	İY	İY6	İY Bö...	29	29	1-Üniversitede üretilen bilginin ııı şeye sanayiye aktarılarak
○	İY	İY6	İY Bö...	29	29	2- Üniversitedeki nitelikli insan kaynağının ııı inovasyon faal
○	İY	İY5	İY Bö...	29	29	Sürekli bir yeni Ar-Ge çalışması yapıyor, sürekli yeni ürünler
○	İY	İY5	İY Bö...	29	29	bölgemizdeki firmalardan da çok fazla ihracat yapan firmalar va
○	İY	İY4	İY Bö...	29	29	elimizden geldiği kadar bu desteklerin hepsini sanayiye aktarıy
○	İY	İY3	İY Bö...	37	37	Sadece bizim İnovadi kapsamında yürüttüğümüz programlardan bu y
○	İY	İY3	İY Bö...	37	37	tamamen olayımız katma değerli ürünlerin üretiminin artması
○	İY	İY3	İY Bö...	37	37	Konya bölgesi için Karaman, Niğde bölgeleri için kalkınmaya çok
○	İY	İY2	İY Bö...	41	41	İnnopark'ın mottosu da şeydir bölgenin inovasyon üstüdür
○	İY	İY2	İY Bö...	41	41	Akademisyenleri burada topluyoruz, mühendisleri burada topluyor
○	İY	İY2	İY Bö...	45	45	Bütün o ekosistem, bütün parçalar bir arada olunca daha güzel i
○	İY	İY1	İY Bö...	23	23	İnnopark'ta şu an ciddi bir ciro sirkülasyonu var.
○	İY	İY1	İY Bö...	23	23	Cirodan gidersek büyük bir katkısı var diyebilirim
○	İY	İY1	İY Bö...	25	25	hem istihdamı artırıyor hem genel giderler azaldığı için firma

Innopark yöneticileri bölgesel kalkınma açısından daha çok; firmaların teknolojilere uyumlu hale getirilmesi, katma değerli ürünler üretilmesi ve tüm ekosistem üyelerinin bir araya getirilmesi şeklinde katkı sağladıklarını, böylece ciroda artış

gerçekleştiğini ve istihdamın da artarak bölgesel kalkınmaya katkı sunulduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 5. 101.K. T. Yöneticilerinin “Bölgesel Kalkınma”

Kodlu Bölümler

Kod: KTY Bölgesel Kalkınma



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
	KTY	KTY6	KTY B...	23	23	akademisyenlerimiz ve sanayi tarafını bir araya getiriyoruz
	KTY	KTY5	KTY B...	35	35	Konya dışındaki kaynakları da kullanarak verimli bir şekilde sü
	KTY	KTY4	KTY B...	21	21	yılda nereden baksanız 200'ün üzerinde Ar-Ge projesi yapıyor.
	KTY	KTY4	KTY B...	21	21	20 milyon üzerinde ihracat yaptığı için tabii ki hem bölgeye he
	KTY	KTY4	KTY B...	21	21	200 Ar-Ge projesinin iii minimum yarısı bile ticarileşse tabii
	KTY	KTY3	KTY B...	31	31	akademik yapının ticarileşme sürecindeki destekleyici mekanizma
	KTY	KTY2	KTY B...	25	25	sanayi altyapısını daha katma değerli hale gelmesi
	KTY	KTY1	KTY B...	27	27	Ar-Ge teşvikli, Ar-Ge temelli çalışmalar olduğu zaman belki bir

Konya Teknokent yöneticileri bölgesel kalkınmaya katkı konusunda Ar-Ge projeleri ve teşviklerine vurgu yapmış, ayrıca sanayi ve akademik tarafın bir araya getirilerek ticarileşme sürecindeki destekleyici görevlerinin bölgesel kalkınmada çok büyük bir rolü olduğunu belirtmişlerdir.

Teknopark yöneticilerine ayrıca bölgesel kalkınmaya hangi fonksiyonlar ve hangi mekanizmalarla katkı sunulduğu sorulmuştur. Verilen cevaplara dair tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5. 102.I. Yöneticilerinin “Hangi Mekanizma ile Katkı” İle İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: İY Bölgesel Kalkınma\İY Hangi Mekanizma ile Katkı

Innopark yöneticilerinin tamamı bölgesel kalkınma üzerinde en büyük katkıyı yapan fonksiyonlarının, teknoloji transfer ofisinin bir faaliyeti olan üniversite-sanayi iş birliği olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 5. 103.K. T. Yöneticilerinin “Hangi Mekanizma ile Katkı” İle İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: KTY Bölgesel Kalkınma\KTY Hangi Mekanizma ile Katkı

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY6	KTY B...	27	27	Üniversite-Sanayi İş Birliği
○ KTY	KTY5	KTY B...	25	25	biz çok fazla Üniversite-Sanayi İş Birliğinde projeler gerçekle
○ KTY	KTY5	KTY B...	27	27	katma değerli bir gelişim modeli
○ KTY	KTY4	KTY B...	23	23	Ar-Ge projeleri için özellikle teknoparkımızda çok iyi yazılım
○ KTY	KTY3	KTY B...	33	33	Özellikle ticarileşme süreci bizim için en değerli süreç
○ KTY	KTY2	KTY B...	27	27	Üniversite- Sanayi İş Birliğinin sağlanması,
○ KTY	KTY2	KTY B...	27	27	en çok üzerinde çalıştığımız mevcut laboratuvarlar ya da işte n
○ KTY	KTY1	KTY B...	29	29	ticari hisse tarih sözleşmeleri yapıyoruz.
○ KTY	KTY1	KTY B...	29	29	Girişimcinin herhangi bir maddi imkânı yok, sadece fikri var ve
○ KTY	KTY1	KTY B...	29	29	hukuksal, mali anlamlarda tüm şeylerinde yardımcı oluyoruz.
○ KTY	KTY1	KTY B...	29	29	ürünü ticarileştirmek için sahaya çıkıyoruz,
○ KTY	KTY1	KTY B...	29	29	farklı sektörlere girmek, büyümek isteyen yatırımcılar var onla
○ KTY	KTY1	KTY B...	31	31	yatırımcı buluyoruz.
○ KTY	KTY1	KTY B...	31	31	her şeyini karşıladık sana bir yatırımcı bulduk, ikinizi bir ar
○ KTY	KTY1	KTY B...	31	31	amaç burada zaten firmanın gelişimine katkı sağlamaktır. Böyl
○ KTY	KTY1	KTY B...	31	31	Bir fikir var o fikir ticarileşmediği zaman çürüyüp gidiyor, hi
○ KTY	KTY1	KTY B...	55	55	Katma değerli ürün ürettiği için bölgesel kalkınma üzerinde en

Konya Teknokent yöneticilerinin vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde, onların da tamamının üniversite-sanayi iş birliği üzerinde görüş birliği yaptığı anlaşılmaktadır. Netice olarak teknopark yöneticilerinin hepsi teknoparkların bölgesel kalkınmaya çok büyük katkı sunduğunu ve bu katkının en çok üniversite-sanayi iş birliği aracılığı ile gerçekleştiğini belirtmişlerdir.

Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığı konusunda firma yetkililerinin de görüşleri alınmıştır. Bunlarla ilgili tablolara aşağıda yer verilmiştir:

Tablo 5. 104.Teknopark Firma Yetkililerinin Bölgesel Kalkınmaya Katkı ile İlgili Kod Matrisi Tarayıcısı

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
● Bölge		●									●		6
▼ ● Innopark Firmaları													0
● İFY Bölgesel Kalkınma	●	●	●	●	●	●							6
▼ ● Konya Teknokent Firmaları													0
● KTFY Bölgesel Kalkınma							●	●		●	●	●	5
Σ TOPLAM	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	17

Tablodan görüleceği üzere firma yetkililerine yöneltilen, teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığına dair soruya Innopark’taki firma yetkililerinin tamamı, Konya Teknokent’teki firma yetkililerinden ise 3 numaralı yetkili hariç

diğerlerinin hepsi olumlu yanıt vermiştir. Yazılım sektöründe faaliyet gösteren KTFY3 de aslında açıklamasında;

“Teknoparkların bölgesel kalkınmaya yeni bir yazılım üretmediği sürece bence bir katkısı yok. Yani bugün teknoparkların geneline baktığım zaman üretilen yazılımlar açıkçası bir Avrupa, bir Amerika ile kıyaslanamayacak kadar ne diyeyim artık. Onların yazılımları bizimkinden daha iyi teknoloji olarak. Hani biz olan bir şeyi üretiyoruz ve devlet buna teşvik veriyor aslında, bence dışarıda bu kadar çok firma bulabilirler. Mesela örnek veriyorum bir yazılım firması 100 tane var bence hani teknoparklar yeni bir yazılım firmasına teşvik verilmesi gerek. Aslında olmayan bir şeyi getirenlerin burada olması gerekiyor. (KTFY3, Konum 29)”

diyerek teknoparkta yer alan firmaların sektöre yenilik katmak suretiyle bölgesel kalkınmaya katkı sunacağını anlatmaya çalışmıştır.

Firma yetkililerinin konu üzerine söylemiş olduğu sözler detaylı bir şekilde aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 5. 105.I. Firma Yetkililerinin “Bölgesel Kalkınma” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: İnnopark Firmaları\İFY Bölgesel Kalkınma

Bel...	B...	Kod	Başla	Son...	Önizleme
○ İFY	İFY6	İnnopa...	15	15	şehre katkısı oluyor yani bölgemize
○ İFY	İFY6	İnnopa...	15	15	olmamış bir şey geliştirdiğimiz için daha çok ııı bölgesel olar
○ İFY	İFY5	İnnopa...	11	11	Üniversite ve sanayi arasındaki köprüyü burada çalışan insanlar
○ İFY	İFY5	İnnopa...	13	13	Tabi
○ İFY	İFY4	İnnopa...	26	26	her zaman katkısı olduğunu düşünüyorum.
○ İFY	İFY4	İnnopa...	26	26	buradan dışarı çıkacak paranın yine bölgede kalmasına ve bölgen
○ İFY	İFY3	İnnopa...	7	7	Vergi konusunda ve biraz daha teknik konuda
○ İFY	İFY3	İnnopa...	7	7	katkısı oldu.
○ İFY	İFY2	İnnopa...	13	13	tabii tabii faydası var
○ İFY	İFY2	İnnopa...	13	13	İnnopark'ın sırf yatırım için bize sunduğu bu hazır yapı belki
○ İFY	İFY2	İnnopa...	13	13	İnnopark'ın imkânlarıdır, vergi avantajıdır, sağa sola yakınlığ
○ İFY	İFY1	İnnopa...	13	13	illaki faydası var.
○ İFY	İFY1	İnnopa...	13	13	Çok fazla yere ürün veren ya da program veren şirketler de var

Innopark firma yetkililerinin tamamı teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkı sunduğunu söylemiştir. İFY5, üniversite-sanayi iş birliğinin etkisi olduğunu ifade ederken İFY2 ve İFY3 özellikle vergi avantajlarına değinmiştir. İFY6 yeni ürünler üretilmesi neticesi bir katkı olduğunu dile getirirken İFY1 üretimin artışı ve yurtiçi ile özellikle yurtdışına yapılan satışların katkıda büyük payı olduğunu savunmuştur.

Tablo 5. 106.K. T. Firma Yetkililerinin “Bölgesel Kalkınma”

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\KTFY Bölgesel Kalkınma

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	15	15	doğru çalıştığı müddetçe bence çok kritik yapılar
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	15	15	prototipleme üniteleri birimlerinin olduğu teknopark mesela çok
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	29	29	Araştırma geliştirme faaliyetleri sonrasında hayata geçmiş proj
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	29	29	istihdam olarak katkıları
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	29	29	Çünkü çok daha düşük maliyetlerle çok daha katma değer üreterek
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	29	29	firmaların hayata geçmesi, istihdam oluşturulması
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	29	29	Ama katma değerli üretim noktasında daha henüz çok yüksek bir k
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	7	7	Kısmen katma değerli ürünler geliştirilmesine fayda sağlıyorlar
○	KTFY	KTFY3 Konya ...	29	29	yeni bir yazılım üretemediği sürece bence bir katkısı yok
○	KTFY	KTFY2 Konya ...	17	17	Bence ciddi oranda var
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	7	7	Önemli katkıları olduğunu düşünüyorum.
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	7	7	Birçok genç arkadaşımız burada gelip firmasını kurup fikirlerin
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	7	7	ülke için verimli ve güzel teknolojiler gelişmiş oluyor.

Konya Teknokent firma yetkililerinden 1 ve 2 numaralı yetkili, teknoparkların bölgesel kalkınmaya katkı sunduğunu net bir şekilde ifade etmiştir. Yazılım sektöründe faaliyet gösteren 3 numaralı yetkili yeni bir yazılım üretildiği sürece katkı sunduğunu söyleyerek ürünlerin “yeni” olma özelliği taşıması gerektiğine vurgu yapmıştır. 4 numaralı yetkili kısmen katma değerli ürünler üretilmesine katkı sağladığını; ancak pazarlama konusunda destek sunulmadığı için sınırlı bir katkısı bulunduğunu söylemiştir. 5 numaralı yetkili de düşük maliyetlerle ürün üretme konusunda ve istihdam açısından katkıları olduğunu belirtmiş; ancak katma değerli üretim noktasında henüz çok yüksek bir katkı olmadığını ifade etmiştir. 6 numaralı yetkili, teknoparkların çok kritik bir öneme sahip olduğunu söyleyerek prototipleme ünitelerinin olduğu teknoparkların çok daha verimli olduğunu söylemiştir.

• **Etki Teması:** Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde aracı ve düzenleyici etkisi olduğu düşünülen kavramlar bu tema altında, düzenleyici etki ve aracı etki olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Araştırma konusu ve modeline uygun olarak; “kuruluş yeri” ve “kuruluş yapısı” düzenleyici etki kategorisi altında, “yenilikçilik” ve “verimlilik” ise aracı etki kategorisi altında kodlanmıştır. Aracı etki kategorisinde ayrıca nasıl bir etki yaptığına dair “nasıl etki?” şeklinde bir kodlama ve bir de teknoparkların yenilik, yeniliğin verimlilik, verimliliğin de bölgesel kalkınmaya etkisi olup olmadığı hakkında görüşmecilerin fikirlerini öğrenmek üzere “tek.-yen.-ver.-böl.-kal.” şeklinde kısaltılmış bir kodlama yapılmıştır.

- **Düzenleyici Etki Kategorisi:** Düzenleyici etkisi olduğu düşünülen “kuruluş yeri” ve “kuruluş yapısı” şeklinde iki kod belirlenmiş, kodlamalara dair analizler gerçekleştirilmiştir. Bunun için teknoparkta yer alan firma yetkililerine teknopark seçiminde kuruluş yerinin etkisi olup olmadığı sorulmuştur.

Tablo 5. 107.Teknopark Firma Yöneticilerinin Kuruluş Yeri Etkisi ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
▼ Innopark Firmaları													0
▼ Kuruluş Yeri	●	●	●	●									10
▼ Kuruluş Yeri Etki	●		●	●	●	●							5
▼ Konya Teknokent Firmaları													0
▼ Kuruluş Yeri							●	●	●	●	●	●	10
▼ Kuruluş Yeri Etki							●				●		2
Σ TOPLAM	4	3	2	4	1	1	3	1	2	2	3	1	27

Yukarıdaki tabloda iki teknoparkın firma yetkililerine bulundukları teknoparkı seçmelerinde kuruluş yerinin etkili olup olmadığı sorulmuştur. Innopark’taki 5 firma yetkilisi önemli bir etkisinin olduğunu söylemişken yalnızca 2 numaralı firma yetkilisi bir etkisinin bulunmadığını ifade etmiştir. Konya Teknokent firma yetkililerinden ise sadece 1 ve 5 numaralı yetkililer etkili olduğunu belirtmiş, diğerleri herhangi bir etkisi olmadığını söylemiştir. Verilen cevapların sebep ve açıklamalarının anlaşılabilmesi için aşağıda kodlu bölümlere ait tablolara yer verilmiştir.

Tablo 5. 108.I. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yeri” ile İlgili

Kodlu Bölümler

Kod: Innopark Firmaları\Kuruluş Yeri

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ İFY	İFY4	Innopa...	21	21	OSB'de olmasının bir artısı var.
○ İFY	İFY4	Innopa...	22	22	malzeme ihtiyaçlarında, malzemelerin çok daha hızlı bulunması
○ İFY	İFY4	Innopa...	22	22	Çalışanların bu alana gelmesi veya yemek, ulaşım gibi problemler
○ İFY	İFY2	Innopa...	7	7	bizim başka alternatifimiz olmayınca o konuda şey yapamadık.
○ İFY	İFY2	Innopa...	11	11	birisi bize geliyor olsa sanayideki firma sanayiye yakın olması
○ İFY	İFY2	Innopa...	11	11	son kullanıcıya çalışan firmalar değiliz. Biz teknoloji geliştirdik
○ İFY	İFY1	Innopa...	51	51	daha fazla network edinebiliyorsunuz OSB içerisinde.
○ İFY	İFY1	Innopa...	51	51	OSB içinde olmamızın çok avantajı var. İlk var, bir kere müş
○ İFY	İFY1	Innopa...	51	51	ulaşım olarak söylemiyorum, zaten o tarafta da ulaşım sıkıntısı

Kuruluş yerinin teknopark seçiminde etkisi olup olmadığına dair Innopark firma yetkililerinin açıklamalarının yer aldığı yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere; İFY1 organize sanayi bölgesi içerisinde olmanın daha fazla network edinebilmek ve müşterilere yakın olmak gibi çok avantajı bulunduğunu, ulaşım açısından uzak olması nedeniyle yaşanan sıkıntıların diğer teknoparkta da yaşanacağı için önemli olmadığını ifade etmektedir. Elektronik sektöründe faaliyet gösteren 2 numaralı firmanın yetkilisi başka alternatifleri olmadığı için Innopark'ı tercih ettiğini söylemektedir. Bunun nedenini görüşmenin önceki kısımlarında;

“Burada imalathaneler var üretime yönelik. Öbür tarafta diğer teknoparkta sadece ofisler var. (İFY2, Konum 5)”

şeklindeki sözleriyle açıklamış ve teknopark tercihlerinde kuruluş yerinden ziyade kuruluş yapısının etkili olduğunu belirtmiştir. İFY4 de OSB içerisinde bulunmanın artısı olduğunu ifade etmiş, üretim için gerekli olan malzemelerin daha kolay ve hızlı tedarik edildiğini; ama bunun yanında çalışanların ulaşımı konusunda bazı dezavantajları olduğunu söylemiştir.

Tablo 5. 109.K. T. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yeri” ile

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Kuruluş Yeri

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	7	7	Etkilemiyor şöyle, bizim mesela atölyeye de şu an çok ihtiyacım
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	19	19	biraz daha üniversiteye yakın olduğu için de tercih ettik. Çünkü
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	9	9	maliyet gerektiriyor, burada daha kolay yapabiliyoruz bu işi
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	51	51	Yerin önemi yok buranın. Ulaşım diğer tarafta daha zor doğru
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	55	55	İnsan kaynağına ulaşmak daha değerli bizim açımızdan.
○	KTFY	KTFY3 Konya ...	19	19	burası bura da şehir dışında yani buranın ulaşımı da zor
○	KTFY	KTFY3 Konya ...	21	21	buranın şehir ile bağı kopmuş
○	KTFY	KTFY2 Konya ...	9	9	Bizim için çok fazla bir etkisi yoktu çünkü araç vesaire gibi i
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	49	49	sanayi sektörüne yazılım üretiyor olsak orayı tercih ederiz
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	49	49	Ama sanayi değil kamu kurumu ve özel firmaları tercih ettiğimiziz

Konya Teknokent firma yetkililerinden yalnızca 1 ve 5 numaralı yetkililer teknopark seçimlerinde kuruluş yerinin etkisi olduğunu ifade etmiştir. Etkisi olmadığını söyleyen diğer yetkililerden KTFY2;

“Bizim için çok fazla bir etkisi yoktu; çünkü araç vesaire gibi imkânları sağlama konusunda çok probleminiz olmadı. Ama eğer ki bu noktada problemimiz olsaydı gerçekten etkilerdi. (KTFY2, Konum 9)”

şeklinde görüş bildirmiştir. İTFY3 Konya Teknokent’in şehir dışında bulunduğunu, ulaşımının zor olduğunu dile getirerek teknokentin şehir ile bağının koptuğu eleştirisini yapmıştır. Yazılım ve kimya sektörlerinde faaliyet gösteren KTFY4 yerin öneminin olmadığını, diğer teknoparkta ulaşım konusunda daha büyük sıkıntılar olduğunu söylemiş ve asıl önemli olanın insan kaynağına ulaşım olduğunu belirtmiştir. KTFY6 ise kuruluş yerinin etkilemediğini söylemiştir; ancak

“Etkilemiyor şöyle, bizim mesela atölyeye de şu an çok ihtiyacımız var. Mesela buranın bir atölyesi olsa çok daha güzel olur; ama çok yakında yeni ek alanı bekliyoruz hasretle. Teknokentlerin özellikle makine imalat yapan firmaların ya da makine imalat Ar-Ge’si yapan firmaların atölyeye ihtiyaçları var. Eğer organize sanayi bölgesinde olsaydı onun için yine giderdik oraya. (KTFY6, Konum 7)”

sözleriyle kuruluş yapısının önemine vurgu yapmış ve atölye tipi kiralık alana sahip üretim odaklı yapıda kurulmuş teknoparklara ihtiyaç olduğuna dikkat çekmiştir.

Düzenleyici etki kategorisindeki diğer kod olan kuruluş yapısı ile ilgili tablo ve açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5. 110. Teknopark Firma Yöneticilerinin Kuruluş Yapısı Etkisi ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
Bölge													6
İnnopark Firmaları													0
Kuruluş Yapısı													9
Kuruluş Yapısı Etki													5
Konya Teknokent Firmaları													0
Kuruluş Yapısı													16
Kuruluş Yapısı Etki													5
TOPLAM	1	3	2	3	2	4	5	4	0	4	8	5	41

Teknopark seçimlerinde kuruluş yapısının ne kadar etkili olduğunu anlamak üzere firma yetkililerine teknopark seçimi yaparken kuruluş yapısı kriterinin ne kadar etkili olduğu sorulmuştur. Yukarıdaki tablodan anlaşılabileceği gibi Innopark firmalarından 1 numaralı firma yetkilisi dışında, Konya Teknokent firma yetkililerinden ise 3 numaralı yetkili dışında yetkililerin hepsi kuruluş yapısının teknopark seçim kararlarında etkili olduğunu söylemektedir. Yapmış oldukları yorum ve açıklamalar aşağıdaki kod tablosunda görünmektedir.

Tablo 5. 111.I. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yapısı” ile

Bel...	B...	Kod	Başla	Son...	Önizleme
İFY	İFY6	İnnopa...	9	9	üretim odaklı olan yani biz üretim gerçekleştirdiğimiz için biz
İFY	İFY6	İnnopa...	11	11	Biz üretim ağırlıklı olduğumuz için
İFY	İFY6	İnnopa...	12	12	%100 etkisi var yani burayı tercih etmenizde.
İFY	İFY5	İnnopa...	9	9	Kesinlikle kesinlikle.
İFY	İFY4	İnnopa...	17	17	bu hangarlar esasında bizdeki bir Ar-Ge çalışması
İFY	İFY4	İnnopa...	17	17	Tabii. Fonksiyonel olarak kesinlikle etkiliyor.
İFY	İFY3	İnnopa...	40	40	faydası oldu diyebilirim
İFY	İFY2	İnnopa...	5	5	fonksiyonel yapısının çok, çok etkisi oldu
İFY	İFY1	İnnopa...	55	55	bilmiyorum. Çünkü şey biz öyle şey aktif ürün çıkaran bir firma

Innopark yetkililerinden yalnızca 1 numaralı yetkili dışında hepsi kuruluş yapısının teknopark seçimi kararlarında etkili olduğunu düşünmektedir. 1 numaralı yetkili ise;

“Bilmiyorum. Çünkü şey biz öyle şey aktif ürün çıkaran bir firma değiliz biz yazılım programları çıkarıyoruz, belli aralıklarda çıkarıyoruz, kendi ürünümüze ilave özelliklerle. O yüzden geldiğimiz zaman onun etkisi oldu mu, olmadı mı bilmiyorum. (IFY1, Konum 55)”

sözleriyle aslında olumsuz bir cevap vermemiş, konu hakkında bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Diğer yetkililer kesinlikle etkisi olduğunu, %100 etki sağladığını, çok etkisi olduğunu söyleyerek kesin ifadelerle bu soruya olumlu cevap vermişlerdir.

Üretim yaptıkları için atölye alanlarına ihtiyaç duyduklarını ve Innopark’ın üretim odaklı yapısının bunu sağladığını söyleyen firma yetkililerinin yanı sıra IFY4;

“Bu hangarlar esasında bizdeki bir Ar-Ge çalışması. Hani bunların yapılış sebebinden farklı gözüke de biz burada üretim değil, direkt Ar-Ge’yi o alanda gerçekleştirebildiğimiz için kullanıyoruz. (IFY4, Konum 17)”

diyerek hangarlarda üretim gerçekleştirmediklerine, firma olarak üretmiş oldukları büyük ebatlı ürünlerinin Ar-Ge çalışmasını burada gerçekleştirdiklerine dikkat çekmiştir. Bu açıklamadan teknoparklarda yalnızca üretim için değil, büyük ebattaki ürünlerin Ar-Ge çalışmalarının yapılabilmesine imkân sağlaması açısından da atölye tipi kiralık alanlara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5. 112.K. T. Firma Yetkililerinin “Kuruluş Yapısı”

Kodlu Bölümler

Kod: Konya Teknokent Firmaları\Kuruluş Yapısı

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	11	11	Konya Teknokent'in evet hem yazılım hem elektronik. Burada hem
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	11	11	fiziksel mekanlar çok önemli yaptığınız iş ile doğru orantılı o
○	KTFY	KTFY6 Konya ...	7	7	buranın bir atölyesi olsa çok daha güzel olur ama çok yakında y
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	25	25	ilk aşamamızın Ar-Ge olduğunu düşünerek burada özellikle tercih
○	KTFY	KTFY5 Konya ...	27	27	%75 diyebiliriz
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	53	53	üretim odaklı teknokentler var bir de hizmet odaklı teknokentle
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	55	55	Fonksiyonel yapısının etkisi oldu diyelim
○	KTFY	KTFY4 Konya ...	55	55	Üretim bizim işimiz değil üretim odaklı olmadığımız için.
○	KTFY	KTFY2 Konya ...	13	13	Çünkü biz fiziki bir üretim de yapmayacağız ve ana odağımız mal
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	51	51	Ar-Ge ve kuluçka var burada. Orada biraz daha sanayiye yönelik
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	51	51	ilk burası açık olduğu için burayı tercih etmiştik
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	51	51	şu an üretimle ilgili bir çalışmamız olmadığı için yazılım oldu
○	KTFY	KTFY1 Konya ...	51	51	fonksiyonel yapısı yani sanayiye iş yapıyor olsak üretim alanın

Innopark'ta olduğu gibi Konya Teknokent'te de firma yetkililerinden yalnızca biri (3 numaralı yetkili) dışında diğerleri teknopark seçimlerinde kuruluş yapısının önemli olduğunu ifade etmiştir. Bu beş yetkilinin hepsi üretim yapmadıkları için geniş bir alana ihtiyaç duymadıklarını, o yüzden Konya Teknokent'i seçtiklerini söylemişlerdir. Innopark'ta da ofis tarzı alanlar olduğunun söylenmesi üzerine, Konya'da ilk açılan teknopark olduğu için Konya Teknokent'te kurulduklarını dile getirmişlerdir.

- **Aracı Etki Kategorisi:** Bu kategori altında belirlenen kodların analizi gerçekleştirilmiş, aşağıda tablolarına ve açıklamalarına yer verilmiştir. İlk olarak yenilikçilik kodlamasına dair analizler ele alınmıştır.

Tablo 5. 113. Teknopark Yöneticilerinin Yenilikçilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	İY1	İY2	İY3	İY4	İY5	İY6	KTY1	KTY2	KTY3	KTY4	KTY5	KTY6	TOPLAM
⊞ Bölge		●	●			●	●	●	●	●	●		24
▼ ⊞ Yenilikçilik	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	51
⊞ KTY. Yenilikçi							●	●	●	●	●	●	6
⊞ İY. Yenilikçi	●	●	●	●	●	●							6
Σ TOPLAM	5	7	9	5	5	8	11	9	8	11	7	2	87

Teknopark yöneticilerine teknoparklarının yenilikçi bir kurum olup olmadığı sorulmuş, olumlu cevaplar iki teknopark için ayrı ayrı açılan yenilikçilik koduna atanmıştır. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere; KTY. Yenilikçi ve İY. Yenilikçi kodlarına 6'şar atama yapılmıştır. Tüm teknopark yöneticileri teknoparklarının yenilikçi bir kurum olduğunu ifade etmişlerdir.

Teknopark yöneticilerine ayrıca yeniliği en çok hangi fonksiyonları aracılığı ile gerçekleştirdikleri sorulmuş ve alınan cevaplar aşağıdaki kodlu bölümlerde gösterilmiştir.

Tablo 5. 114. Teknopark Yöneticilerinin Yenilikçilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kodlu Bölümler

Kod: Yenilikçilik\İY. Yenilikçilik\İY. Hangi Fonksiyon ile

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
İY	İY6	Yenilikç...	51	51	Etkileşim, Network yani ııı çok iyi bir networkümüz var.
İY	İY5	Yenilikç...	45	45	Özellikle genel müdürümüz tüm yenilikleri kesinlikle uygulamakt
İY	İY5	Yenilikç...	47	47	En çok girişimcilik merkezinde
İY	İY5	Yenilikç...	47	47	bizim yaptığımız firmalara Ar-Ge sağlamak, Ar-Ge yapabilecekler
İY	İY5	Yenilikç...	47	47	diğer temel iş de Üniversite- Sanayi İş Birliğini kurmak
İY	İY4	Yenilikç...	47	47	girişimcilikteki başanımız bunun en büyük göstergelerinden bir
İY	İY3	Yenilikç...	57	57	Biz iletişimle yapıyoruz
İY	İY3	Yenilikç...	57	57	iletişim konusunda devamlı olarak nasıl daha iyi
İY	İY2	Yenilikç...	79	79	Üniversite- Sanayi İş Birliği destekli bir ARGE ile
İY	İY1	Yenilikç...	47	47	Bizim farkımız dediğim gibi bizde ortaklı bir yapı var. Biz bir
İY	İY1	Yenilikç...	47	47	şu an hangarlarımız var, atölyelerimiz var daha doğrusu. Üretim

Innopark yöneticileri etkileşim, network, girişimcilik merkezi, üniversite-sanayi iş birliği, iletişim ve kuruluş yapılarının farklı oluşunun yenilikçi bir kurum olmalarını sağladığını belirtmişlerdir.

Tablo 5. 115.K. T. Yöneticilerinin “Yenilikçilik Fonksiyonu” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Yenilikçilik\KTY. Yenilikçilik\KTY. Hangi Fonksiyon ile

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY6	Yenilikç...	45	45	Ar-Ge firmalarına yönelik
KTY	KTY5	Yenilikç...	39	39	Üniversite Sanayi İş Birliği
KTY	KTY5	Yenilikç...	39	39	Ar-Ge çözüm ortaklığı, know-how transferi gibi hizmetler sunmay
KTY	KTY5	Yenilikç...	39	39	ihtiyacı olan bir teknolojiyi, makineyi üniversitede imal ettir
KTY	KTY4	Yenilikç...	37	37	öncelikle teknolojiyi takip etmek
KTY	KTY4	Yenilikç...	37	37	yapılan işleri kolaylaştırmak, ne şekilde yapılabilir insanları
KTY	KTY3	Yenilikç...	45	45	kuluçka süreçlerini güçlendirmemiz ve iletişim ağıımızı da daha
KTY	KTY3	Yenilikç...	45	45	iletişim ağıının etkin kullanılması
KTY	KTY2	Yenilikç...	41	41	ticarileşme potansiyeli olan teknolojilerin bulunması, onların
KTY	KTY2	Yenilikç...	41	41	teknoloji teklifleri oluşturuyoruz. Bence yenilikçi bir çalışma
KTY	KTY1	Yenilikç...	45	45	özellikle TTO alanında,

Yenilikçiliği teknoparklarının en çok hangi fonksiyonu aracılığı ile yaptıklarına dair soruya Konya Teknokent yöneticileri Ar-Ge, üniversite-sanayi iş birliği, teknolojiyi takip etmek, geliştirmek ve teknoloji teklifleri oluşturmak, yapılan işleri kolaylaştırmak, kuluçka süreçleri, iletişim ağı şeklinde cevaplandırmıştır.

Yenilikçilik sorusuna dair detaylı ve önemli bilgiler içeren açıklamalar yapıldığı için yöneticilerin konu hakkında söyledikleri diğer ifadelere de aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 5. 116.Teknopark Yöneticilerinin “Yenilikçilik” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Yenilikçilik

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY4	Yenilikç...	37	37	Örneğin biz Ağustos ayında e-imzaya geçtik. Neden? İşte evrak e
○ KTY	KTY4	Yenilikç...	37	37	EBYS kullanıyoruz, etik imza kullanıyoruz. İşte insanları kolay
○ KTY	KTY1	Yenilikç...	45	45	Biz burasının komple elektriğinin tamamını Güneş panellerinden
○ KTY	KTY1	Yenilikç...	45	45	Sulama ile ilgili bir şeyler yapmaya çalışıyoruz, yeraltı sular
○ KTY	KTY1	Yenilikç...	47	47	Yeşil alan yeşil teknokentler var ya aslında yeni bir fonksiyon
○ KTY	KTY1	Yenilikç...	47	47	yeşil mutabakata uygun yeşil bir teknokent olma yolunda bir fon
○ KTY	KTY1	Yenilikç...	47	47	burada elektriği falan biz sağlıyoruz, suyu firmalara biz tedar
○ İY	İY6	Yenilikç...	47	47	Türkiye’de bizim modelimize çalışan bir teknopark başka bir tek
○ İY	İY6	Yenilikç...	47	47	İhtiyaç odaklı bir model olması özgün bir iii teknopark iii yön
○ İY	İY6	Yenilikç...	49	49	Türkiye’de iii iki yıl 2020 ve 2021 yılı Türkiye teknoloji geli
○ İY	İY6	Yenilikç...	49	49	2020 yılında en iyi gelişim gösteren teknoloji geliştirme bölge
○ İY	İY4	Yenilikç...	45	45	bizim sanayi içinde kuruluşumuz diğerlerinden daha farklı olduğ
○ İY	İY4	Yenilikç...	47	47	Kuluçkada iki senedir hep birinci oluyoruz
○ İY	İY1	Yenilikç...	47	47	Bizim farkımız dediğim gibi bizde ortaklı bir yapı var. Biz bir
○ İY	İY1	Yenilikç...	47	47	şu an hangarlarımız var, atölyelerimiz var daha doğrusu. Üretim

Yenilikçilik konusunda Konya Teknokent yöneticilerinden 1 numaralı yönetici teknoparklarının sulama, elektrik gibi ihtiyaçlarını karşılamak üzere yenilikçi uygulamalar getirdiklerinin altını çizmiş, doğaya uyum sağlayan yeşil bir teknokent olma amaçları olduğunu söylemiştir. Sözleri ile literatürde önemli ve güncel bir konu olan “yeşil inovasyon” kavramına dikkat çekmiş, bu konuda çalışmalar yaptıklarını belirtmiştir. 4 numaralı yönetici de firmaların işlem süreçlerini kısaltmak ve kolaylaştırmak adına EBYS ve e-imza uygulamalarına geçtiklerini anlatmıştır.

Innopark yöneticilerinin ise konu üzerine vurguladıkları nokta, teknoparklarının diğer teknoparklardan farklı bir kuruluş yapısına sahip olmasıdır. 6 numaralı yönetici; ihtiyaç odaklı, özgün yapısı ile Türkiye’de aynı modelde çalışan başka bir teknopark olmadığını söyleyerek yenilikçilik konusunda oldukça iddialı sözler sarf etmiştir:

“Türkiye’de iii iki yıl 2020 ve 2021 yılı Türkiye teknoloji geliştirme bölgeleri iii performans endeksinde iki yıldır üst üste iii şey iii kuluçka faaliyetlerinde

en başarılı teknoloji geliştirme bölgesi ödülünü aldık. 2020 yılında en iyi gelişim gösteren teknoloji geliştirme bölgesi ödülünü aldık (İY6, Konum 49).”

diyerek almış oldukları ödüllerin farklı bir modelde kurulan teknoparklarının başarılı olduğunu kanıtlar nitelikte olduğunu ima etmiştir. 4 numaralı yönetici de kuluçka faaliyetlerinde iki yıl üst üste birinci olduklarını belirterek bu görüşe paralel bir görüş beyan etmiştir.

Teknoparklardaki firma yetkililerine, bulunmuş oldukları teknoparktaki yöneticilerin yenilikçilik konusuna yaklaşımları ve yenilikçilik ile ilgili ne gibi destekler sundukları sorulmuştur. Firma yetkililerinin vermiş olduğu cevaplar ve yapmış oldukları açıklamalar da aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5. 117. Teknopark Firma Yetkililerinin Yenilikçilik ile İlgili Kod Matrisi

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
Bölge													6
Yenilikçilik													21
İFY. Yenilikçi													3
KTFY. Yenilikçi													5
TOPLAM	2	4	1	3	3	3	2	2	1	3	9	2	35

Teknopark yöneticilerinin tamamının teknoparklarının yenilikçi olduğunu belirtmesine karşın firma yetkililerinin tamamı aynı görüşü paylaşmamıştır. Yukarıdaki tabloda görülmüş olduğu gibi yenilikçiliği destekleme konusunda Innopark hakkında IFY2, IFY5 ve IFY6 olmak üzere üç firma yetkilisi; Konya Teknokent hakkında ise KTFY1, KTFY2, KTFY4, KTFY5 ve KTFY6 olmak üzere beş firma yetkilisi olumlu görüş bildirmiştir.

Tablo 5. 118.Teknopark Firma Yetkililerinin “Yenilikçilik” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Yenilikçilik

	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTFY	KTFY6	Yenilikç...	19	19	firmaların ürettiği ürünlere çok alakadar olduğunu biliyorum
	KTFY	KTFY5	Yenilikç...	33	33	yenilikçilik konusuna ciddi destekler var
	KTFY	KTFY5	Yenilikç...	33	33	%100 çok iyi destek alıyorum diyemem alamıyorum da diyemem.
	KTFY	KTFY5	Yenilikç...	33	33	mukayese baremleri benim için farklı olabilir. İTÜ'den bahsetti
	KTFY	KTFY4	Yenilikç...	11	11	Yenilikçilik olarak yaklaşımı iyi çünkü bu amaçla kurulmuşlar.
	KTFY	KTFY4	Yenilikç...	11	11	Girişimci olarak bizleri de hani benim şahsımı destekliyorlar,
	KTFY	KTFY3	Yenilikç...	35	35	bu konuda bilgim yok açıkçası
	KTFY	KTFY2	Yenilikç...	19	19	Bizden yeni şeyler ortaya koymamızı veya var olan bir şeyin iyi
	KTFY	KTFY1	Yenilikç...	9	9	faydalı toplantılar düzenliyorlar
	İFY	İFY6	Yenilikç...	17	17	sürekli seminerler düzenleniyor
	İFY	İFY6	Yenilikç...	17	17	Eğitimciler geliyor, akademisyenler geliyor. Toplantılar oluyor
	İFY	İFY5	Yenilikç...	15	15	Her türlü projeye destek vermek için elinden gelen her şeyi yap
	İFY	İFY5	Yenilikç...	15	15	Ne gibi bir ihtiyacımız olduysa, hep olumlu bir çözüm odaklı ya
	İFY	İFY4	Yenilikç...	28	28	Desteklemiyorlar
	İFY	İFY4	Yenilikç...	28	28	Yenilik olarak, teknoloji olarak, gelişme olarak herhangi bir k
	İFY	İFY4	Yenilikç...	28	28	Destek olarak şunu sayarsak sadece eğitim düzenliyorlar.
	İFY	İFY3	Yenilikç...	9	10	Yenilikçi olarak çok bir katkısını hissetmiyoruz ama girişimcil
	İFY	İFY2	Yenilikç...	15	15	yenilikçiliği desteklemeye çalışıyor
	İFY	İFY2	Yenilikç...	15	15	profesyonel yöneticiden çok yönetim kurulu üyelerinin ağırlığı
	İFY	İFY1	Yenilikç...	15	15	Cevap veremeyeceğim sorulardan biri galiba bu
	İFY	İFY1	Yenilikç...	15	15	etkinlikler oluyor. Bize şey konusunda da yardımcı olmaya çalı

Yenilikçilik ile ilgili verilen cevapların yer aldığı yukarıdaki tablodan görüleceği üzere Innopark firma yetkililerinden yenilikçilik ile ilgili olumlu görüş bildirmeyen İFY1 olumsuz bir görüş de bildirmemiş,

“Cevap veremeyeceğim sorulardan biri galiba bu. (İFY1, Konum 15)”

ifadeleriyle yorumsuz kalmıştır. İFY3 ve İFY4 ise desteklenmediklerini ve yenilikçilik olarak çok katkı sunulduğunu hissetmediklerini söylemişlerdir. Olumlu cevap veren yetkililer, her türlü desteğin sunulduğunu vurgulamış, destek olarak özellikle verilen eğitimleri örnek göstermişlerdir.

Konya Teknokent firma yetkililerinden olumlu dönüş yapanların sayısı Innopark’takinden daha fazla olmuştur. Beş yetkili Konya Teknokent’in yenilikçiliği desteklediğini belirtirken KTFY3 konu üzerine bilgisinin olmadığını söyleyerek yorumsuz kalmıştır. Firmaların ürettiği ürünlerle yakından ilgilenildiğini, firmaların yeni

ve faydalı bir şeyler ortaya çıkarması noktasında destekler sağlandığını ve faydalı toplantılar yapıldığını söylemişlerdir.

Aracı etki kategorisindeki bir diğer kod olan verimlilik kavramı ile ilgili de yenilikçilikle aynı mantıkla hareket edilmiş, teknopark yöneticilerine teknoparklarının verimli çalışıp çalışmadığı sorulurken firma yetkililerine ise içinde bulundukları teknoparkın verimlilik için ne gibi katkılar sunduğu sorulmuştur. Öncelikle teknopark yöneticilerinin vermiş oldukları cevaplar analiz edilmiştir.

Tablo 5. 119. Teknopark Yöneticilerinin Verimlilik ile İlgili Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	İY1	İY2	İY3	İY4	İY5	İY6	KTY1	KTY2	KTY3	KTY4	KTY5	KTY6	TOPLAM
Bölge													24
Verimlilik													32
KTY Verimlilik													6
İY. Verimlilik													6
TOPLAM	5	8	7	3	2	8	7	11	4	7	4	2	68

Teknopark yöneticilerinin tamamı teknoparklarının verimli çalıştığını ifade etmiştir. Detaylı yorum ve açıklamalar aşağıdaki kodlu bölüm tablolarında yer almaktadır.

Tablo 5. 120.Teknopark Yöneticilerinin “Verimlilik” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Verimlilik

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY6	Verimlilik	47	47	destek oluyoruz her açıdan; firmalarımıza ya da dışarıdan gelen
KTY	KTY5	Verimlilik	41	41	son 3 yılda ciddi anlamda birçok alanda değişim ve gelişim göst
KTY	KTY5	Verimlilik	41	41	yönetim ve organizasyonunun etkili ve verimli olmasına bağlı
KTY	KTY4	Verimlilik	39	39	atölyelerimiz açılır daha aktif olacağını düşünüyorum.
KTY	KTY3	Verimlilik	47	47	başa baş noktasını geçmiş bir Teknokent olması aslında bir veri
KTY	KTY2	Verimlilik	43	43	Daha verimli olabilir, birazcık daha verimli olması lazım. Veri
KTY	KTY2	Verimlilik	45	45	daha çok teknoloji madenciliği yapalım,
KTY	KTY2	Verimlilik	47	47	Verimlilik kavramından ziyade inovasyon kavramına daha yakınız
KTY	KTY1	Verimlilik	51	51	%100'e yakın doluluk var
İY	İY6	Verimlilik	53	53	iş gücü verimliğinde bizim muadil teknoparklarımıza göre çok da
İY	İY6	Verimlilik	53	53	yaptığınız yatırıma göre kazandığımız parada fena değil. Yani s
İY	İY4	Verimlilik	55	55	şu an sınırlı sayıdayız ama maksimum verim alıyoruz
İY	İY3	Verimlilik	59	59	çevik inisiyatif diye biliyorsunuz söylem var artık. Bizdeki çe
İY	İY3	Verimlilik	59	59	sayısal veri olarak da verimli çalışan bir teknoloji gelişme bö
İY	İY2	Verimlilik	81	81	Son iki senedir bayağı endekste ödül alıyoruz.
İY	İY2	Verimlilik	81	81	Az personelle çok iş yaptığımızı düşünüyorum
İY	İY1	Verimlilik	53	53	İki sene üst üste ödül aldık.
İY	İY1	Verimlilik	55	55	Bu yenilikten de verimliliğiyle artırma çalışmaları var
İY	İY1	Verimlilik	55	55	şu an genelde sanayinin en büyük konuda kafa yorduğu nokta veri

Innopark yöneticilerinden İY1, sanayicilerin en çok üzerinde durduğu konunun verimlilik olduğunu söyleyerek teknoparkın yenilik yapmayı teşvik ettiğini, yeniliğin de verimliliği arttırdığını ifade etmiştir. İY2, İY3, İY4 ve İY6 teknoparkta çalışan sayısının çok az olduğunu, buna rağmen maksimum verim aldıklarını, çevik inisiyatife sahip olduklarını, diğer teknoparklara göre iş gücü verimliliği açısından çok daha iyi olduklarını söylemişlerdir. Verimli olduklarının ispatı olarak; İY6 yapılan yatırımlar neticesinde kazanılan paranın iyi olmasını, İY3 sayısal verilerin iyi durumda olmasını, İY1 ve İY2 ise almış olunan ödülleri dile getirmiştir. İY5,

“Evet kesinlikle verimli çalışıyor. (İY5, Konum 53)”

dediği; ancak herhangi bir açıklama yapmadığı için açıklama tablosunda görünmemektedir.

Konya Teknokent yöneticilerinin açıklamalarına bakılacak olursa KTY1 teknoparklarının %100'e yakın dolu olduğunu, bunun bir verimlilik göstergesi olduğunu

söylemiş, sürekli bir sirkülasyon olduğu ve projesini bitiren firmaların ayrılarak yerine yeni projesi olan firmaların gelmemesi sebebiyle tam olarak %100'e ulaşma imkânı bulunmadığını eklemiştir. KTY3 başa baş noktasını geçmiş olmalarını, KTY5 son 3 yılda göstermiş oldukları gelişimi verimliliğin bir göstergesi olarak dile getirmiş, KTY6 firmaların verimli çalışmaları adına her konuda destek sunduklarını belirtmiştir. KTY2 daha verimli olunabileceğini ifade ederek teknoloji madenciliği yapmaları gerektiğini söylemiş, verimlilikte teknolojinin önemine vurgu yapmış ve verimlilikten ziyade yeniliğe ağırlık verdiklerini ki bunun da verimliliği sağladığını anlatmıştır. KTY5 verimliliğin yönetim ve organizasyonun etkili ve verimli oluşuna bağlı olduğunu söylemiş, KTY4 de Konya Teknokent'in yeni binasında yer alacak olan atölyelerin açılmasıyla verimliliğin artacağını söylemiş; böylece kuruluş yapısının etkisi ve önemine atıf yapmıştır.

Verimlilikle ilgili firma yetkililerine de görüşleri sorulmuş, cevaplar ve açıklamalara aşağıda yer verilmiştir:

Tablo 5. 121. Teknopark Firma Yetkililerinin Verimlilik ile İlgili Kod Matrisi
Tarayıcısı

Kod Sistemi	İFY1	İFY2	İFY3	İFY4	İFY5	İFY6	KTFY1	KTFY2	KTFY3	KTFY4	KTFY5	KTFY6	TOPLAM
Bölge													6
Verimlilik													22
KTFY Verimlilik													0
İFY Verimlilik													4
TOPLAM	4	2	2	2	4	4	1	1	1	1	6	4	32

Teknopark firma yetkililerine bulundukları teknoparkın verimlilik için ne gibi katkılar sunduğu sorulmuştur. Verilen olumlu cevaplar ilgili kodun altına atanmıştır. Tabloda görüldüğü üzere Innopark'taki firma yetkililerinden dördü olumlu cevap vermişken Konya Teknokent'teki firma yetkililerinden olumlu cevap veren olmamıştır.

Tablo 5. 122.Teknopark Firma Yetkililerinin “Verimlilik” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Verimlilik

	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTFY	KTFY6	Verimlilik	51	51	Bu konuda işte biraz şikayetçiyiz
	KTFY	KTFY6	Verimlilik	51	51	İletişimsizlikten kaynaklanan problemlerden de kaynaklanıyor ol
	KTFY	KTFY6	Verimlilik	51	51	teknokentler daha verimli olabilir mi? Evet olabilir
	KTFY	KTFY5	Verimlilik	70	70	şu an yorum yapabileceğim bir şey yok. Hani aklımda hani şöyle
	KTFY	KTFY4	Verimlilik	43	43	Açıkçası bugüne kadar herhangi bir verimlilik katkısı sunduğunu
	KTFY	KTFY3	Verimlilik	69	69	Açıkçası bir katkı sunmuyor. Dediğim gibi burası benim için bir
	KTFY	KTFY2	Verimlilik	45	45	Aslında hani normal bir işletme veya ofis ortamının dışında çok
	KTFY	KTFY1	Verimlilik	45	45	Tam bir verimlilik için katkı alamıyoruz
	İFY	İFY6	Verimlilik	42	42	bizim üretimimizi geliştirmek konusunda çok karışmıyorlar.
	İFY	İFY6	Verimlilik	44	44	E tabii yani hani yukarıdan su damladığı zaman biz uğraşmıyoruz
	İFY	İFY6	Verimlilik	46	46	Tabii bizim verimimizi arttıran bir tarafı var.
	İFY	İFY5	Verimlilik	43	43	çalışma ortamı çok bizim için büyük bir avantaj
	İFY	İFY5	Verimlilik	43	43	kuluçka firması iken bir anda sektöre atılmak zor oluyorken biz
	İFY	İFY5	Verimlilik	43	43	ödediğimiz kira peşin olmuyor. Ufak tefek gecikmelerde vesaire
	İFY	İFY4	Verimlilik	73	73	verimlilik katkısı yok. Verimsizlik tarafına bile geçebilecek d
	İFY	İFY4	Verimlilik	75	75	Yüksek bir kar yağışı olduğu gün OSB tüm yolları açmış. Biz bur
	İFY	İFY3	Verimlilik	35	35	Verimlilik için bizim hem iletişimimizi hem de buradaki sanayin
	İFY	İFY2	Verimlilik	39	39	verimlilik için iii aklıma gelen bir şey yok
	İFY	İFY1	Verimlilik	43	43	Sakinlik bir kere. Sessiz bir ortamdayız şükürler olsun ki. Yaz
	İFY	İFY1	Verimlilik	43	43	Bizim angarya diye nitelendireceğimiz aslında birçok işte bize

Innopark firma yetkililerinden 2 ve 4 numaralı yetkililer verimlilik ile ilgili bir katkı sunulmadığını söylemiş, hatta 4 numaralı yetkili;

"Verimlilik katkısı yok. Verimsizlik tarafına bile geçebilecek durumlar oluyor. Örnek veriyorum sabah bir kar yağışı olduğu gün burası normalde OSB'ye bağlı. OSB'nin bir parçası. Yüksek bir kar yağışı olduğu gün OSB tüm yolları açmış. Biz buraya gelemedik; çünkü iç yollar açılmamıştı. Saat 9.30'da yönetim geliyor. Yönetim geldiğinde diyoruz ki 'yollar açık değil biz nasıl gireceğiz? Bu kadar elemanımı nasıl götüreceğim?' Burada yaklaşık 28 çalışanımız var ve girişte buranın uzaklığını gördünüz. Arabalar geçmiyor, arabalar kalıyor. Onu söylediğimizde bile 'siz de OSB'yi arayabilirdiniz' diyor. O zaman biz buraya işte niye aidat veriyoruz, niye biz buranın içerisinde yer alıyoruz? (İFY4, Konum 75)"

sözleriyle eleştiride bulunmuştur. Yazılım sektöründe faaliyet gösteren 1 numaralı firmanın yetkilisi yazılımcılar için sessiz iş ortamının önemini belirterek sessiz ve sakin

ortam sunulmasının verimliliklerini arttırdığını ifade etmiş, ayrıca yapılması gereken bürokratik işlemlerle ilgili sürekli bilgilendirme ve yönlendirme yapıldığını, böylece angarya işlerle uğraşmamak adına yardımcı olduğunu belirtmiştir. 3 numaralı yetkili;

“Verimlilik için bizim hem iletişimimizi hem de buradaki sanayinin içinde olduğumuz için biraz işte geliş gidiş konusunda faydaları oluyor. Ya da işte buraya diğer firmaların gelmesinde biraz daha öncülük ya da işte tarif etmede diyeyim daha faydalı oluyorlar. (İFY3, Konum 35)”

yorumunda bulunmuş, 5 numaralı yetkili ise;

“Öncelikle şu an bize sağlamış olduğu verimliliği artıracak ve sağladığı çalışma ortamı çok bizim için büyük bir avantaj. Çünkü kuluçka firması iken bir anda sektöre atılmak zor oluyorken bize maddi, manevi desteğini görüyoruz şu şekilde. Mesela direkt ödediğimiz kira peşin olmuyor. Ufak tefek gecikmelerde vesaire desteklerini sağlıyorlar sağ olsunlar. (İFY5, Konum 43)”

şelinde konuşmuştur. 6 numaralı yetkili konu üzerine, üretimlerini geliştirmek üzere çok karışmadığını söylemiş; ancak faaliyet gösterdikleri alanın fiziki şartlarıyla ilgili sıkıntı olduğunda teknopark yönetiminin müdahale ettiğinden ve bunun da verimliliği arttıran bir tarafı olduğundan bahsetmiştir.

Konya Teknokent firma yetkilileri verimlilikle ilgili herhangi bir katkı almadıkları konusunda hemfikirdirler. 2 numaralı yetkili normal bir işletme ve ofis alanından başka sağlanan bir şey olmadığını belirtirken olumsuz görüş bildiren 6 numaralı yetkili bunun iletişimsizlikten kaynaklanabileceğini ifade etmiştir. Sözlerinin devamında;

“İletişimsizlikten kaynaklanan problemlerden de kaynaklanıyor olabilir. Yani bu konudaki verimsizlik benden de kaynaklanıyor olabilir. İuu o konuda bir yorum şimdi mesela bilmediklerimi akıl edip sormadım bugüne kadar; ama bugün öğreniyorum ki benim faydam olacak şeyler varmış uu kesinlikle vardır (KTFY6, Konum 51)”

diyerek iletişimin önemini vurgulamış, özeleştiriye bulunmuş ve yapılan araştırma için gerçekleştirilen bu görüşme sayesinde teknopark hakkında yeni bilgiler edindiğini dile getirmiştir.

Aracı etki kategorisi altında yapılan son kodlama “*Tek.-Yen.-Ver.-Böl.Kal.*” şeklinde olmuştur. Araştırmada teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçi oluşlarının verimliliği, verimliliğin de bölgesel kalkınmayı etkilediği üzerine kurulan hipotezi test etmek amacıyla belirlenmiş bu kod için teknopark yöneticilerine soru aynen bu cümle (teknoparkınızın bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçi oluşunun verimliliği, verimliliğin de bu etkiyi güçlendirdiğini düşünüyor musunuz?) ile kurulmuştur. Aşağıda öncelikle verilen cevapların yer aldığı tablo bulunmaktadır:

Tablo 5. 123.Teknopark Yöneticilerinin “Tek.-Yen.-Ver.-Böl.Kal.” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Tek-Yen-Ver-Böl.Kal.

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY6	Tek-Ye...	49	49	Elbette
○ KTY	KTY5	Tek-Ye...	43	43	Tabii ki
○ KTY	KTY4	Tek-Ye...	43	43	Tabii ki
○ KTY	KTY4	Tek-Ye...	43	43	insanların zihniyetini değiştirdiği için bölgesel kalkınmaya ta
○ KTY	KTY3	Tek-Ye...	49	49	Kesinlikle
○ KTY	KTY3	Tek-Ye...	49	49	verimliliği de arttırsak tabii ki bu etkide büyüyecektir.
○ KTY	KTY2	Tek-Ye...	45	45	verim fonksiyonundan ziyade inovasyon fonksiyonu daha şey.
○ KTY	KTY1	Tek-Ye...	55	55	Tabiki.
○ İY	İY6	Tek-Ye...	55	55	Kesinlikle
○ İY	İY6	Tek-Ye...	55	55	Aracı etkisi var verimliliğin
○ İY	İY6	Tek-Ye...	55	55	tabii tabii
○ İY	İY5	Tek-Ye...	55	55	Düşünüyoruz.
○ İY	İY4	Tek-Ye...	51	51	Mutlaka yapıyor
○ İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	Tabii ki ediyor
○ İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	Tabii ki tetikliyor
○ İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	ben tetiklediğini düşünüyorum
○ İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	Öyle olunca tabii ki hepsi birbirini tetikliyor.
○ İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	Hepsi böyle birbiriyle o yüzden bağlı ve herkesin birazcık birb
○ İY	İY2	Tek-Ye...	83	83	Kesinlikle öyle
○ İY	İY2	Tek-Ye...	83	83	Eskiden nasıl oluyormuş
○ İY	İY1	Tek-Ye...	55	55	Yenilik tabii farklı. Verimlilik farklı.
○ İY	İY1	Tek-Ye...	55	55	Yenilik zaten verimliliği getirir. Verimlilikte bölgesel kalkın

Yukarıda ifade edilen soruya tüm teknopark yöneticileri olumlu cevap vermiştir. Vermiş oldukları olumlu ifadeleri birkaç kez tekrar etmiş oldukları için yukarıdaki tabloda hepsine yer verilmiştir. Bu etkinin nasıl gerçekleştiğine dair düşünceleri ve yaptıkları detaylı açıklamalar da aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5. 124. Teknopark Yöneticilerinin “Tek.-Yen.-Ver.Böl.Kal. Nasıl” ile İlgili Kodlu Bölümleri

Kodlu Bölümler

Kod: Tek-Yen-Ver-Böl.Kal. Nasıl?

Bel...	B...	Kod	Başla	Son...	Önizleme
KTY	KTY5	Tek-Ye...	43	43	sadece kendi içimizde değil, özel sektörle değil, birçok kamu k
KTY	KTY5	Tek-Ye...	43	43	bölgesel kalkınmadaki dezavantajlı durumları tartışıp, bunun iç
KTY	KTY4	Tek-Ye...	43	43	artık teknoparklar sayesinde “evet ben de yapabilirim ben de iş
KTY	KTY4	Tek-Ye...	43	43	Öncelikle insanların zihniyetini değiştirdiği için bölgesel kal
KTY	KTY3	Tek-Ye...	49	49	çünkü o verimlilik oranını dediğim gibi geliştirmek istiyorsak
KTY	KTY2	Tek-Ye...	45	45	Burada ortaya koyduğunuz bir yeni teknolojinin verimli hale gel
KTY	KTY1	Tek-Ye...	55	55	Katma değerli ürün ürettiği için bölgesel kalkınma üzerinde en
İY	İY6	Tek-Ye...	55	55	tamamlanan projelerin %50'ye yakını da sürec projeleri. Yani sa
İY	İY6	Tek-Ye...	55	55	bunların tümü üretimde kullanıyor. O yüzden biz aslında üretime
İY	İY5	Tek-Ye...	57	57	bir firmaya akademisyen görevlendiriyoruz mesela. Onlar yeni bi
İY	İY4	Tek-Ye...	51	51	Çünkü Ar-Ge'deki çıkan yenilik mutlaka bir farklı katma değer,
İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	Karşı tarafın anladığı tarz buysa biz bu tarafa geçiyoruz
İY	İY3	Tek-Ye...	61	61	danışmanlık hizmeti verip bir ARGE merkezini daha yukarıya taşı
İY	İY2	Tek-Ye...	83	83	İnnopark olarak orada sözleşmeler yapıyoruz. Hem garantörlük ol
İY	İY2	Tek-Ye...	83	83	Arada bu tarz bir garantör olması her zaman daha iyi iş birli
İY	İY1	Tek-Ye...	55	55	Tabi verimlilik üzerine bir yenilik yapılırsa neden olmasın
İY	İY1	Tek-Ye...	55	55	Verimliliği tabi eski usul yöntemlerle sağlayamıyorsunuz. İllaki

Araştırma açısından büyük önem arz etmesi nedeniyle teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilik ve verimliliğin rolü ile ilgili teknopark yöneticilerinin verdiği cevaplar alıntılanarak aynen aktarılmıştır. Konu üzerine İY1;

“Verimliliği tabi eski usul yöntemlerle sağlayamıyorsunuz. İllaki teknolojinin güncellenmesi lazım. Zihnini güncellenmesi lazım. Şirket yapısını güncellenmesi lazım. Yenilik zaten verimliliği getirir. Verimlilik de bölgesel kalkınmayı güçlendiriyor. (İY1, Konum 55)”

derken İY2;

“Üniversite-Sanayi İş Birliği'nden örnek vereyim ben. Eskiden nasıl oluyormuş Üniversite-Sanayi İş Birliği? İşte akademisyen ve firma bir şekilde bir araya geliyor, firmanın sıkıntısı çözülüyor. Veya hoca yarıda bırakıyormuş projeye gidiyormuş. Bir bağlayıcılığı yok çünkü. Biz Innopark olarak orada sözleşmeler yapıyoruz. Hem garantörlük oluyor hem katalizörlük oluyor bu. Hem firma tarafında bir sıkıntı olduğunda biz

devreye girebiliyoruz. Yani diyoruz ki sözleşmemiz var. Mecburen siz bu yükümlülüklerinizi yerine getireceksiniz.” (İY2, Konum 83)

şeklinde konuşmuştur. İY3;

“Biz burada istediğimiz kadar gerekirse Silikon Vadisi’nin bir modelini getirip burada şaşalı bir şeyler yapalım. Eğer bizim firmamız, bizim çalışmak istediğimiz şirket bunu anlamıyorsa hiçbir önemi ve kıymeti olmuyor. Günün sonunda benim girişimcim programa devam etmezse programı yapmamın bir anlamı yok. Şirket kuramazsam bir anlamı yok. Hepsi böyle birbiriyle o yüzden bağlı ve herkesin birazcık birbirini anlayarak ilerletmesi gereken bir süreç. (İY3, Konum 61)”

diyerek hem iletişimin hem de bir taraftan bölgenin durum ve ihtiyacının önemine vurgu yapmıştır. İY4 bu durumu;

“Ar-Ge’deki çıkan yenilik mutlaka bir farklı katma değer, farklı bir pazar, farklı bir satışları ortaya koyduğu için bu da bölgesel kalkınma hem ekonomik hem de istihdam olarak mutlaka katkı sağlıyor. (İY4, Konum 51)”

şeklinde yorumlarken İY5;

“Bir firmaya akademisyen görevlendiriyoruz mesela. Onlar yeni bir AR-GE projesi başlatıyorlar. Firma mesela o güne kadar sattığı ürün, mesela standart ürünler, 1 milyon liralık bir makine yapıyor. AR-GE ile onu çok daha fazla 1.5 milyon liraya satmaya başlıyor. O AR-GE’yi direkt somut olarak görebiliyoruz. (İY5, Konum 57)”

ve İY6 ise;

“Tamamlanan projelerin % 50’ye yakını da süreç projeleri. Yani sadece ürünler değil. Süreç geliştirme, teknoloji geliştirme ya süreçler daha doğrusu o ürünü elde etme aşamasındaki işlemler. Yani burada süreç projeleri geliştiriliyor. Hatta burada mesela burada makine projesi çok. Bunlar tabii, bunların tümü üretimde kullanıyor. O yüzden biz aslında üretime çok ciddi bir destek sağlıyoruz biz burada. Yani üretimde verimliliğe, üretimde kaliteye, üretimde inovasyona çok ciddi uı değer kattığımızı biz düşünüyoruz. (İY6, Konum 55)” şeklinde bir açıklama yapmıştır.

Konya Teknokent yöneticilerinden KTY1;

“Katma değerli ürün ürettiği için bölgesel kalkınma üzerinde en büyük etkisi odur. (KTY1, Konum 55)”

demiş, KTY2;

“Hani girdi- çıktı arasındaki oran verimliliği dersiniz orada illaki katkısı var. Ama dar anlamda verimlilik yani bir işi daha az kaynak kullanarak yapmaktan ziyade biz yeni işlerin yapılması tarafındayız. Burada ortaya koyduğunuz bir yeni teknolojinin verimli hale gelmesi süreç olan bir şey. Diyelim ki yeni bir gıda ürünü çıkardınız, o gıda katkısı diyelim. O gıda katkısının verimli bir şekilde üretilmesi belki de sanayinin daha çok bileceği bir iş. Biz aslında orada yenilikçi tarafla, inovasyon tarafla şeyiz. (KTY2, Konum 45)”

şeklinde konuşmuştur. KTY3;

“O verimlilik oranını dediğim gibi geliştirmek istiyorsak bir bölgeye de bölgesel kalkınmaya da etkimiz varsa o verimliliği de arttırsak tabii ki bu etkide büyüyecektir. (KTY3, Konum 49)”

diyerek konuyu açıklarken KTY4;

“Ar-Ge şundan 10-15 yıl öncesine kadar insanların çok sıcak bakmadığı bir şey iken, artık teknoparklar sayesinde ‘evet ben de yapabilirim, ben de iş fikrimi projeye çevirebilirim’; bunun sonucunda ‘bir üretim yapabilirim, ticarileşebilirim’ düşüncesi bile bir verimliliktir bence. Öncelikle insanların zihniyetini değiştirdiği için bölgesel kalkınmaya tabii ki çok yüksek etkisi var diye düşünüyorum. (KTY4, Konum 43)”

demiş ve insanların zihnindeki algıyı değiştirdiklerini ifade etmiştir. KTY5;

“Bölgedeki birçok iş birliğimizle, MKO KOP gibi yapılarla da iş birliğimiz var. Sadece kendi içimizde değil, özel sektörle değil, birçok kamu kuruluşu ile de iş birliği yaparak bölgesel gelişimin modellemesine de fayda oluşturuyoruz. (KTY5, Konum 43)”

şeklinde konuşmuş, KTY6 ise konu üzerine herhangi bir yorum ve açıklamada bulunmamıştır.

c. Diğer Önemli Kodlamalar

Araştırmada temel probleme dair, teknopark yönetici ve firma yetkililerini yakından tanımak üzere yapılan ve yukarıda detaylıca açıklanan kodların yanı sıra görüşmeler ışığında elde edilen ve üzerinde durulması gereken önemli kodlara da yer verilmiştir.

Teknoparkların temel hedefleri; yüksek katma değerli ürün ve hizmetlerin Ar-Ge ve yazılım odaklı üretiminde artışı desteklemek, bu tür ürünlerde dışa bağımlılığı azaltmak, yüksek teknolojiye dayalı firmaların ortaya çıkmasını ve büyümesini teşvik etmektir (Sarıçiçek, 2005: 43). Bir başka ifadeyle yüksek teknoloji firmalarının sayısında ve firmaların yapmış olduğu yeni, inovatif ve katma değeri yüksek ürünlerin sayısında artış sağlamaktır. Buradan hareketle araştırmada firma yetkililerine; “eğer teknopark olmasaydı yine de projenizi hayata geçirecek miydiniz?” diye sorulmuştur. Verilen cevaplar aşağıdaki kod tablosunda yer almaktadır:

Tablo 5. 125.Firma Yetkilileri “Teknopark Olmasaydı” Kodlu Bölümler

Kodu Bölümler

Kod: Teknopark olmasa da proje...

Innopark'ta yer alan 6 numaralı firma yetkilisi dışında diğer tüm yetkililer, vergi muafiyeti ve diğer avantajlarından dolayı teknoparkta yer almayı tercih ettiklerini; ancak teknopark olmasaydı da projelerini hayata geçireceklerini net bir şekilde ifade etmişlerdir. İFY6 ise konu hakkında farklı bir görüş bildirmiş;

“Yok yani geçirmeyecektik. Zaten ıı genelde Innopark çatısında bulunmak için firmalar ıı proje üretiyorlar. ıı açıkçası çok da yaptığı yani buraya girebilmek için tasarlamış olduğu projeyi genelde kimse şey yapmıyor, kullanmıyor. Yani gerçeği söylemek gerekirse ıı daha çok Innopark için proje hazırlıyor. Aslında başka yani ıı başka işlerle uğraşılıyor. Yani maksat para kazanmak gibi diyebiliriz yani. (İFY6, Konum 52)”

şeklinde konuşmuştur. Gerek İFY6'nın yapmış olduğu açıklama gerekse diğer yetkililerin bu soruya vermiş olduğu cevaplar, teknoparkların yukarıda ifade edilen amaç ve hedefleri ne ölçüde gerçekleştirdiği konusunda şüphe bırakmaktadır. Daha açık ifade etmek gerekirse bugüne kadar teknoparklarda gerçekleştirilen projeler yalnızca teknoparkta yer almak üzere gerçekleştiriliyor ve hayata geçirilmiyor ise ya da teknopark olmasaydı da bu inovatif ve katma değeri yüksek ürünler gerçekleştirilecek ise o zaman bunca yatırım yapılan teknoparkların etkinliğini sorgulama gereği doğmaktadır.

Araştırmanın ilk çıkış noktası ve problemini oluşturan, teknoparkların mevcut haliyle imalat sektöründeki firmalardan ziyade yazılım firmalarına uygun olduğu görüşü ve önceki teknopark ziyaretleri neticesi, yazılım firmalarının çoğunlukla teknoparktaki ofislerine gelmedikleri gözleminden hareketle, yapılan görüşmelerde uzaktan çalışma ile ilgili söylenenler üzerine incelemelerde bulunulmuştur. Bunun için ayrı bir kodlama yapılmaksızın MAXQDA programındaki görüşme metinlerinde “uzaktan” kelimesi aratılmış ve görüşmecilerin konu üzerine dile getirdikleri ifadelerle aşağıdaki tabloda yer verilmiştir:

Tablo 5. 126.“Uzaktan” İçin Sözcüksel Arama

Arama sonuçları

HERHANGİ BİR: uzaktan

Önizleme	Belge Grubu	Belge adı	Arama dizesi
= Innopark Yetkilisi 22: Ben genel olarak tüm hükümlere hâkim olmadığım için çok açık bir yorum yapamayacağım ama uzaktan çalışma imkânı	İY	İY3	uzaktan
= 1. Uzaktan çalışmalar sizce iyi mi oldu	İY	İY3	Uzaktan
= Öyle olunca uzaktan çalışması gerekiyorsa bir şirketin bence çalışabilmeli	İY	İY3	uzaktan
= Mesela ofisler ya da üretimdekiler uzaktan çalışamayacak ama yazılımcılar için onlar için özel	İY	İY3	uzaktan
= Biz arkadaşlar diyoruz %100 uzaktan çalışan firmaları biz ortak ofise aktarıyoruz	İY	İY3	uzaktan
= Onu soracağım uzaktan çalışmak avantajlı bir şey mi	İY	İY4	uzaktan
= 2. Uzaktan çalışma mesela yazılım şirketler açısından öyle	İY	İY4	uzaktan
= Bu dezavantajı bir şekilde yani uzaktan bağlantı şeklinde bunu aşıyoruz	İY	İY6	uzaktan
= G14: En azından yazılım sektörü için bunu söyleyebilirim uzaktan çalışma serbestliğinin tamamıyla sağlanabiliyor olması	KTFY	KTFY2	uzaktan
= O yüzden insan kaynağı buraya gelmek istemiyor, uzaktan çalışıyor	KTFY	KTFY4	uzaktan
= Yeni bir kanun çıktı %100 uzaktan çalışma desteği	KTY	KTY1	uzaktan
= Yazılım için şu an %100 uzaktan çalışma desteği geldi bu ne demek; eskiden buraya gelmezseniz SGK muafiyetten faydalanamıyordunuz kart okutuyorsunuz	KTY	KTY1	uzaktan
= Maalesef buna bir şey söyleyemiyoruz uzaktan çalışma desteği yanlış bir şey	KTY	KTY1	uzaktan
= KT22: Yani teknoparkların işleri ile ilgili bu güncel uzaktan çalışma süreçlerinin daha net bir şekilde çizilmesinin aslında çok önemli olduğunun	KTY	KTY3	uzaktan
= Yani uzaktan çalışma ile ilgili bu sene 2023 sonuna kadar %75 bölge dışında çalışma hususu söz konusuydu	KTY	KTY3	uzaktan

Teknopark yetkililerinden yazılım sektöründe faaliyet gösteren KTFY2 gidiş-geliş mesafesinden ve zamandan tasarruf sağlanması amacıyla;

“uzaktan çalışma serbestliğinin tamamıyla sağlanabiliyor olması. (KTFY2, Konum 53)”

gerektiğini savunmuştur. Teknopark yöneticileri uzaktan çalışma ile ilgili yeni çıkan kanundan bahsetmiştir. Yöneticilerden, yazılım firmaları için avantajlı olan bu kararın teknoparklar açısından yanlış olduğu görüşünü savunanlar da bulunmaktadır. Teknopark yöneticilerinin konuya dair görüşleri aşağıdaki gibi olmuştur:

“Yeni bir kanun çıktı: % 100 uzaktan çalışma desteği. Firmalar buna seviniyor; ama bizim açımızdan yanlış bir şey bu. O zaman burada ne işi var Teknokent'in, ne anlamı var? Evinde çalışsın herkes. (KTY1, Konum 69)”

“Maalesef buna bir şey söyleyemiyoruz uzaktan çalışma desteği yanlış bir şey. O zaman de ki yazılım firmalarına ben % 100 prim desteği veriyorum. Teknokent üzerinden ofis açmasının mantığı nerede kaldı o zaman oraya. (KTY1, Konum 71)”

Yazılım firmaları açısından uzaktan çalışma olanağı avantajlı bir durum olmasına rağmen teknoparklar için yapılan bunca yatırım açısından bakıldığında tüm bu yatırımların atıl mı kalacağı konusunda tereddüte düşüren bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer taraftan teknoparkların kurulma amaçlarından en önemli bir tanesi de hem teknoparkın firmalarla hem de firmaların kendi arasında iletişim ve etkileşim kurması, böylece birlikte projeler geliştirilmesinin sağlanmasıdır. Uzaktan çalışmanın bu açıdan da bir dezavantaj olabilmesi mümkün görülmektedir. Araştırmada iletişim ile ilgili sözcük taraması yapılmış ve yeni bir kod oluşturularak atamalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen kod tablosuna aşağıda yer verilmiştir:

Tablo 5. 127.İletişim ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: İletişim

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTFY	KTFY6	İletişim	15	15	yönetiminin teknoparktaki firmalarla bence daha fazla iletişime
○ KTFY	KTFY6	İletişim	51	51	Bu konuda işte biraz şikayetçiyiz iletişimsizlikten kaynaklanan
○ KTFY	KTFY5	İletişim	31	31	KTY5 var ziyaret ediyor, iletişime geçiyor ne faydalar üretebil
○ KTFY	KTFY5	İletişim	58	58	İletişim kuruyorum gördükçe, muhabbet ediyorum ama iş konusu...
○ KTFY	KTFY4	İletişim	19	19	Bölgede şirketleri olan akademisyenler var fakat bizim iletişim
○ KTFY	KTFY4	İletişim	61	61	İletişimimiz sıfır yani kapısı tek açık ofis biziz.
○ KTFY	KTFY3	İletişim	59	59	Ayda bir
○ KTFY	KTFY3	İletişim	61	61	Hayır kimse gelmiyor.
○ KTFY	KTFY2	İletişim	41	41	Yönetim ile iletişimimiz bence gayet güzel.
○ KTFY	KTFY2	İletişim	41	41	İşlerimizi kolaylaştırma konusunda yapabilecekleri her şeyi yap
○ KTFY	KTFY1	İletişim	37	37	Diyalog halinde değiliz. Maille veya SMS ile gelen duyurular bi
○ KTFY	KTFY1	İletişim	39	39	Herkese kendi ofisinden iletişim kurabildiği kadar
○ İFY	İFY6	İletişim	36	36	takıldığımız zaman genelde yan firmalarla iletişime geçiyoruz.Y
○ İFY	İFY6	İletişim	19	19	Üst yönetimle bir iletişim var.
○ İFY	İFY5	İletişim	39	39	diğer firmalarla açıkçası bizim asosyallığımızdan dolayı pek bi
○ İFY	İFY5	İletişim	23	23	sürekli iletişim halinde oldukları hocalar var.
○ İFY	İFY4	İletişim	34	34	Yok.
○ İFY	İFY4	İletişim	32	32	O kadar süredir benim hiç haberim yok.
○ İFY	İFY3	İletişim	35	35	Verimlilik için bizim hem iletişimimizi hem de buradaki sanayin
○ İFY	İFY3	İletişim	29	29	Çok zamanımız olmadığı için iletişiminiz yok
○ İFY	İFY1	İletişim	51	51	sadece kendi içerisindeki firmalarla iletişim kurabilme olanağı
○ İFY	İFY1	İletişim	21	21	Açık bir sistem yani herkesten bile iletişim halinde

Teknoparklarda faaliyet gösteren firma yetkililerinin, bulundukları teknoparktaki iletişim ile ilgili düşünceleri yukarıdaki tabloda görülmektedir. İFY1, İFY6, KTFY2 ve KTFY5 yönetimle gayet güzel bir iletişimleri olduğunu ifade ederken diğer yetkililer

iletişim olmadığını belirtmişlerdir. Diğer firmalar ile iletişim halinde olup olmadıkları sorusuna da yine olumsuz cevap vermişlerdir. Yalnızca İFY1 herkesin iletişim halinde olduğunu söylemiş, İFY6 ise takıldıkları konu olduğu zaman iletişime geçtiklerini söylemiştir. KTFY5 diğer firmaların yetkililerini gördükçe iletişim kurduklarını; ancak iş konusunda muhabbet etmediklerini ifade etmiştir. Bazı firma yetkililerinin iletişim konusunda şikâyetçi olduğu ve bir beklenti içerisinde olduğu görölürken bazı yetkililer öz eleştiride bulunarak bunun kendilerinden kaynaklandığını dile getirmişlerdir. Gerek teknopark yöneticileri gerekse firma yetkililerinin vermiş olduğu bilgilerden; yönetimin firmalarla ve firmaların kendi arasında iletişim kurması noktasında Innopark'ın daha sistematik çalıştığı, belli programlar geliştirdiği, toplantı ve etkinlikler yaparak iletişim konusuna çok daha fazla önem verdiği anlaşılmaktadır.

Teknoparkların kurmak istedikleri güçlü iletişimin asıl sebebi firmalar arasındaki ya da üniversite ile firmalar arasındaki etkileşimi sağlamaktır. Bu nedenle araştırmada iletişimden sonra etkileşim kodu da açılmış ve gerekli atamalar yapılmıştır. Etkileşim koduna dair tablo aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5. 128.Etkileşim ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Etkileşim

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY3	Etkileşim	45	45	Çünkü dokunamadığımız akademisyen ve öğrenci bizim ile etkileşi
KTY	KTY2	Etkileşim	27	27	start-uplardan çıkan teknolojilerin saha ile etkileşiminin sağl
İY	İY6	Etkileşim	7	7	esas yapmamız gereken bu etkileşim. Kaynakları sunmak, etkileşi
İY	İY6	Etkileşim	17	17	Bunlar arasında etkileşimi sağlayabilecek şey ve mutlaka üniver
İY	İY6	Etkileşim	19	19	Kaynaklar, etkileşim ve iş birliği. Bu üç kelimeye saklı.
İY	İY6	Etkileşim	21	21	teknoparkların bana göre en önemli şeyi etkileşim.
İY	İY6	Etkileşim	21	21	Kaynaklar ve etkileşim ve bunun sonucunda da ortaya çıkan iş bi
İY	İY6	Etkileşim	23	23	Etkileşim olmadığı zaman bir iş hanından farkı olmuyor buranın.
İY	İY6	Etkileşim	23	23	ekosistemde birçok şeyin paylaşılmasını, birçok iş birliklerini
İY	İY6	Etkileşim	23	23	Sürekli birbirlerinden görmelerini, görerek öğrenmelerini sağl
İY	İY6	Etkileşim	45	45	Modelde III bazı şeyler III etkileşimler eksikse bazı aktörler
İY	İY6	Etkileşim	67	67	bu iş birliklerine, etkileşime ağırlık veriyoruz
İY	İY3	Etkileşim	75	75	istediğimiz etkileşimli ekosisteme geçebilmemiz için burayı önc
İY	İY3	Etkileşim	75	75	meçlemek etkileşime sokmak için biz sürekli işte ino kahvaltı g
İFY	İFY2	Etkileşim	9	9	Organize sanayi bölgenin içine yapıldığı zaman sanki etkileşim
İFY	İFY2	Etkileşim	9	9	etkileşime hiçbir faydası yok.
İFY	İFY2	Etkileşim	9	9	Her tarafla etkileşim kolay olması lazım.
İFY	İFY2	Etkileşim	9	9	Buralardaki ne okulların ne başka tesislerin burada olmasının e
İFY	İFY1	Etkileşim	17	17	Bu etkileşim güzel yönetimimizde.
İFY	İFY1	Etkileşim	21	21	Etkileşim grubumuz var zaten. Herkesin ne işi yaptığı biliniyor

Görüşmelerde etkileşim ile ilgili herhangi bir soru sorulmamış, görüşmecilerden bazıları görüşme esnasında kendileri bu konuya değinmiş ve önemli bir konu olması nedeniyle araştırmada yer verilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere cevap verenlerin çoğu Innopark'taki yöneticiler ya da firma yetkililerinden oluşmaktadır. Konya Teknokent'ten yalnızca iki yönetici etkileşim ile ilgili görüş bildirmişken tüm görüşme boyunca bu kelimeyi en çok kullandığı tespit edilen 6 numaralı Innopark yöneticisinin 26 kere “*etkileşim*” ile ilgili cümle kurduğu belirlenmiştir. Bu 26 kullanımda aynı anlam çıkarılanlar elenmiş, gerisi tabloda yer almıştır. Innopark'ın 6 numaralı yöneticisinin etkileşimle ilgili özellikle vurguladığı nokta, teknoparklar tarafından esas yapılması gerekenin etkileşimi sağlamak olduğudur.

Teknoparklar açısından önemli bir konu olan ve görüşmelerde öne çıkan bir diğer kavram da “*network*” kavramıdır. Network ile ilgili de bir kod açılmış ve uygun atamalar yapılmıştır. Kodlara dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

Tablo 5. 129.Network ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: network

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY2	network	51	51	teknokent vs. falan deyince bizim buradaki girişim networkümüz
KTFY	KTFY5	network	23	23	Network imkânı olarak da bence o tarz ortamlar daha iyi olur di
KTFY	KTFY5	network	58	58	Network'lük imkân oluyor burada öyle bir yapı yok.
KTFY	KTFY5	network	58	58	kendi imkanlarımla dışarıdan çözüyorum network'ümle belki burad
KTFY	KTFY5	network	66	66	o imkanları o Network'ü oluşturmaya çalışıyorlar.
KTFY	KTFY5	network	66	66	bir Network oluşturulabilir yani aynı firmalarla.
KTFY	KTFY4	network	17	17	kendi akademisyen network'ümüzden, bu teknoparkın sağladığı bir
İY	İY6	network	51	51	Geniş geniş iii bir networkümüz var.
İY	İY6	network	61	61	Dünya genelinde bizim bir networkümüz var.
İY	İY4	network	15	15	networkümüzde bulunan akademisyenlerimize bu konunun çözü...
İY	İY4	network	17	17	networkümüz açısından biz hem doktora hem de yüksek lisans ya...
İY	İY3	network	13	13	o networkü genişletmeleri için aslında farklı toplantılar düzen
İY	İY3	network	17	17	geniş bir networkte çok fazla kişi tanıyarak kimlerin daha iyi
İY	İY3	network	31	31	kendi networkümüz üzerinden bağlantılar kurarak çalıştıkları ko
İFY	İFY4	network	30	30	bizim ulaşabileceğimiz network yapısından çok daha büyük networ
İFY	İFY4	network	83	83	Teknoparkların asıl olayının ben network ve bilgi paylaşımı old
İFY	İFY1	network	51	51	daha fazla network edinebiliyorsunuz OSB içerisinde.

Network ile ilgili Innopark yöneticilerinden üçünün, Konya Teknokent yöneticilerinden ise yalnızca birinin yorum yaptığı görülmektedir. Tüm yöneticiler teknoparklarında geniş bir network ağı olduğunu ifade etmiştir. Firma yetkilileri açısından değerlendirildiğinde ise iki teknoparktan da ikişer yönetici network kavramına değinmiştir. İFY1 OSB içerisinde olmanın network edinme açısından avantajına değinmişken İFY4 teknoparkların asıl olayının network ve bilgi paylaşımı olduğu görüşünü dile getirmiş, teknoparkların firmaların sahip olduğu networkten çok daha fazlasına sahip olduğunu vurgulamıştır. KTFY4 akademisyen danışmanlığı aldıklarını söylemiş; ancak bunu teknoparkın sağladığı bir network ile değil kendi network ağları ile yaptıklarını belirtmiştir. KTFY5 Konya Teknokent'te network oluşturmak ile ilgili çalışmalar yapıldığını söylemiş, ayrıca konuşmasının bir başka yerinde teknoparkın içerisinde çözümü olan şeylerden haberdar olmadığı için bazı sorunları kendi imkânları ile çözmek durumunda kaldığını dile getirmiştir.

Teknoparklar; iş hayatına yeni başlayan girişimciler, yeni kurulmuş firmalar, inovatif projesi olan firmalar, akademisyenler, çoğunlukla ortaklık bünyesinde yer alan

odalar, sivil toplum örgütleri, öğrenciler gibi pek çok farklı grupta yakın temas halindedirler. Ayrıca bu grupların da birbirleriyle temas etmeleri, hatta bir araya gelerek ortak işler yapmaları konusunda çalışmalar yürütmektedirler. Teknoparkların bu önemli misyonları nedeniyle görüşmede sıkça değinilen başka bir ifade olan “*ekosistem*” kavramına dair de bilgi aktarmanın önemli olduğu düşünülmüştür. Görüşmelerde ekosistem kavramının kaç kez ve nerelerde geçtiğine dair bir tarama yapılmıştır. Sonuç tablosu aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5. 130. Teknopark Yöneticileri “Ekosistem” için Sözcüksel Arama

Arama sonuçları

HERHANGİ BİR: ekosistem

Özetleme	Bel...	Bel...	Arama dizesi
Dolayısıyla bu hem üniversite sanayi iş birliğini artırma açısından hem de giriş bilgi ekosistem inin geliştirilmesi adına büyük işler yaptığını	İY	İY1	ekosistem
Biz burada sadece ekosistem i sağlıyoruz	İY	İY2	ekosistem
Innopark Yetkilisi 10: Aynen biz burada bir ekosistem oluşturunuz	İY	İY2	ekosistem
Herkesin birbirini beslediği, destek olduğu bir ekosistem var burada	İY	İY2	ekosistem
Bütün o ekosistem , bütün parçalar bir arada olunca daha güzel işler ortaya çıkıyor	İY	İY2	ekosistem
Dediğim gibi, ekosistem i burada toplayıp farklı şeylerle sürekli besliyoruz	İY	İY2	ekosistem
Yani ekosistem in burada hayatta kalabilmesi için sürekli zaten beslemeniz gerekiyor ekosistemi	İY	İY2	ekosistem
Yani ekosistem'in burada hayatta kalabilmesi için sürekli zaten beslemeniz gerekiyor ekosistem i. S11	İY	İY2	ekosistem
İki tane Teknopark var, ikisi de zaten rakip değil, ikisi de ekosistem i bir şekilde besliyor	İY	İY2	ekosistem
Yani Innopark'ın havasından, bu ekosistem in havasından, ortamdaki genelde şaşıyorlar gelenler, ziyaret edenler bizi	İY	İY2	ekosistem
Orada da kendi içinde bir ekosistem imiz var	İY	İY3	ekosistem
Öyle olunca da burada aslında bakarsanız bizim hep ekosistem dediğimiz şeyi oluşturmak tarafında güçlü bir yönümüzde o	İY	İY3	ekosistem
Fakat patenti ticarileştirmek konusunda ekosistem maalesef müsait değil	İY	İY3	ekosistem
ve tamamen kuluçka, ön kuluçka ve kuluçka süreçlerini baz alan bir teknoloji geliştirme bölgesi kurun ki oradaki start-upların çünkü ekosistem çok	İY	İY3	ekosistem
Yine bölgenin ihtiyacı önemli ama dediğim gibi işte İstanbul gibi yoğunlukta ekosistem i daha böyle oturmuş çok küresel bir şehir, metropol	İY	İY3	ekosistem
Çok fazla iş yoğunluğunun içerisinde hepimizin çalışıp koştuğu ama herkesle beraber ortak bir nokta bulup herkesi bu ekosistem in içerisine dahil	İY	İY3	ekosistem
Çünkü bizim o istediğimiz etkileşimli ekosistem e geçebilmemiz için burayı önce ortak ofis manzına alıştırmamız lazım	İY	İY3	ekosistem
Dördüncü aslı görevimiz de özellikle Teknoparkımızdaki firmaların inovasyon ekosistem indeki diğer aktörleri özellikle üniversiteler olabilir, özel	İY	İY6	ekosistem
Yani tamamen ekosistem deki herkeste toplantılar işte açık inovasyon toplantıları bütün iş ama etkileşim	İY	İY6	ekosistem
Burada kuluçka yani burada bir ekosistem oluşturduk	İY	İY6	ekosistem
O ekosistem de birçok şeyin paylaşılmasını, birçok iş birliklerini yapan, etkileşim	İY	İY6	ekosistem
kurulumamızın sebebi eee biraz daha eee teknoloji ürünlerin üretimine odaklanmış bir teknopark oluşturma düşüncesiyle organize sanayi bölgesi içerisinde üretim ekosistem ine daha	İY	İY6	ekosistem
Yani üniversitelerden belki uzak ama üretim ekosistem ine yakın olan ama birden çok üniversiteyle iş birliği olan farklı bir model kurulduk	İY	İY6	ekosistem
Bir burada gerekli kaynakları oluşturabiliyorsa iki eee ekosistem in aktörleri arasında etkileşim etkileşim sağlayabiliyorsa ve bu etkileşimlerden bir	İY	İY6	ekosistem
Modelde ıı bazı şeyler ıı etkileşimler eksikse bazı aktörler eksikse mesela düşünün bir yatırım olamadığı bir ekosistem i düşünün	İY	İY6	ekosistem
Veya ıı üniversite olmayan bir ekosistem i düşünün	İY	İY6	ekosistem
Yani ıı bu hatta mesela patent vekilleri, avukatlar, hukuk müşavirleri, ekosistem i destekleyen bütün bu aktörleri oluşturmak bunlardan bazılarının	İY	İY6	ekosistem
ıı bu hatta mesela patent vekilleri, avukatlar, hukuk müşavirleri, ekosistem i destekleyen bütün bu aktörleri oluşturmak bunlardan bazılarının eksik olması ekosistem i sıkıntıya	İY	İY6	ekosistem
Yani Konya'da her eee ekosistem aktörlerinin tümünü istediğiniz nitelikte ekosistem aktörlerini bulamayabiliyoruz ama biz bunu biz artık şu anda	İY	İY6	ekosistem
Yani Konya'da her eee ekosistem aktörlerinin tümünü istediğiniz nitelikte ekosistem aktörlerini bulamayabiliyoruz ama biz bunu biz artık şu anda	İY	İY6	ekosistem
Bizdeyse biz işimizin büyük kısmı ıı bölgedeki ekosistem e teknopark olgusunu kabul ettirmeye çalışıyoruz	İY	İY6	ekosistem
15 yıldan beri teknoloji transfer ofisleri ekosistem i içerisindeyim	KTY	KTY2	ekosistem

Tabloda görüldüğü üzere Innopark’tan dört yönetici ekosistem hakkında konuşmuşken Konya Teknokent’ten yalnızca bir yönetici konuşmasında bu kavrama değinmiştir. Yöneticilerin söylediklerinden pek çoğu tablodan açık bir şekilde anlaşılabilirdi için ayrı ayrı tekrar açıklama yapılmasına gerek görülmemiştir. İY3’ün;

“Fakat patenti ticarileştirmek konusunda ekosistem maalesef müsait değil. Yani bir patenti bir tarafa satıp onların üretmesi için ondan para almak konusunda bir sıkıntı var. Biz şu anda çok aktif ve verimli kullanamıyoruz. Türkiye’de de kullanabilen çok yer yok. Çünkü ülke için çok yeni ve niş bir nokta. Öyle olunca o konuda sıkıntılar var. (İY3, Konum 35)”

şeklindeki ifadeleri, patentin ticarileştirilmesi konusunda diğer görüşmecilerin görüşmenin farklı yerlerinde dile getirdiği sorunlardan biri olduğu için önem arz etmektedir.

Tablo 5. 131.Teknopark Firma Yetkilileri “Ekosistem” için Sözcüksel Arama

Arama sonuçları

HERHANGİ BİR: ekosistem

Önizleme	Belge Grubu	Belge adı	Arama dizesi
Vergi muafiyetinden dolayı insanlar tercih ediyorlar fakat buraya gelmiyorlar buraya gelmemeleri de ekosistem oluşmasını engelliyor	KTFY	KTFY4	ekosistem
Ama hani bununla ilgili bir duyuru yapılabilir, bülten yapılabilir işte ekosistemimize yeni katılan firmalar deyip aktarılabilir, bir mailing	KTFY	KTFY5	ekosistem

Teknopark firma yetkilileri ile yapılan görüşmeler içerisinde yalnızca Konya Teknokent’ten iki yetkilinin ekosistem kavramını dile getirdiği görülmektedir. KTFY4 firmaların gelememeleri neticesinde ekosistemin oluşmadığını eleştirirken KTFY5; Konya Teknokent’in açık bir sistem olup olmadığı sorusuna cevaben firma sahipleri ile sadece birbirlerini gördüklerinde selamlaştıklarını, iş konusunda pek bir ortaklık yapmadıklarını söylemiştir. İstanbul’daki bir örnekten bahsederek;

“Diğer tarafta firmalar kendilerini tanıtıyorlar bu döneme diğerleri de dâhil olup aslında bir kaynaşma ortamı oluşuyor, network'lük imkân oluşuyor. Burada öyle bir yapı yok. Mesela bence bu bir handikap, yani belki ben alttaki oturan kişinin ne iş yaptığını bilmiyorum. Bunu sadece nasıl görebilirim? Teknokentin sitesine girip firma şeyinden sitesinden bulup yapabilirim. Ama hani bununla ilgili bir duyuru yapılabilir, bülten

yapılabilir, işte ekosistemimize yeni katılan firmalar deyip aktarılabilir, bir mailing yapılabilir, firmaların tanıtımı da yapılabilir birbirine. (KTFY5, Konum 58)” demiştir.

Üniversite-sanayi iş birliği ara yüzlerinden en önemlisi olan ve fonksiyonlarından biri de bu iş birliği aracılığı ile üniversitedeki bilginin sanayiye aktarılmasını sağlamak olan teknoparklar açısından iş birliği kavramı da büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle “iş birliği” kavramı da kodlanmış ve katılımcıların konu üzerine sözleri kod içine atanmıştır. İş birliği ile ilgili ifadeler aşağıdaki tabloda yer verilmiştir:

Tablo 5. 132.İş Birliği ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: İş birliği

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
	KTY	KTY5	İş birliği	11	11	2022 yılında 126 tane iş birliğimiz var,
	KTY	KTY5	İş birliği	11	11	93 farklı akademisyen ve 12 farklı üniversite ile iş birliği ya
	KTY	KTY5	İş birliği	19	19	iş birliğimiz şu şekilde ilerliyor; karşılıklı fayda esaslı ile
	KTY	KTY5	İş birliği	43	43	birçok kamu kuruluşu ile de iş birliği yaparak bölgesel gelişim
	KTY	KTY4	İş birliği	15	15	sanayideki firmalarla iş birliği yapılması konusunda destek sağ
	KTY	KTY3	İş birliği	11	11	özellikle sanayi iş birliği programları çerçevesinde teknoloji
	KTY	KTY3	İş birliği	15	15	sanayicilerle buluşturularak bizim buradaki girişimcilerimiz or
	KTY	KTY1	İş birliği	66	66	iş birliğinden de bahsetmek söz konusu olmuyor. Burası bir iş h
	KTY	KTY1	İş birliği	71	71	birbirlerine çok iş birliğine giderlerdi birbirlerine destek ol
	KTFY	KTFY5	İş birliği	55	55	bunu yapabilecek insanlara yansıtırsalar, iş birliği yapsalar bel
	KTFY	KTFY5	İş birliği	76	76	bir iş birliği ya da o ortamı oluşturması bekleniyor bir taraft
	KTFY	KTFY4	İş birliği	11	11	kira temlik sözleşmelerinden ortaklığa kadar birçok iş birliğim
	KTFY	KTFY1	İş birliği	17	17	Teknokent üzerinden değil ama üniversite ile iş birliği içerisi
	İY	İY6	İş birliği	5	5	kümelenme çalışmaları III iş birliği ağıları bu tür birlikte çal
	İY	İY6	İş birliği	19	19	iş birliği yapmalarını beraber Avrupa Birliği projeleri yapma
	İY	İY6	İş birliği	19	19	teknoparkın ruhu ne biliyor musunuz? Kaynaklar, etkileşim ve iş
	İY	İY6	İş birliği	33	33	çok sayıda üniversiteli iş birliğine dayalı bir modelimiz var
	İY	İY6	İş birliği	45	45	Kobi'ler olacak, büyük işletmeler olacak, iş birliği ağıları ola
	İY	İY2	İş birliği	47	47	bir akademisyenle tanıştığımızda bir iş birliği ortaya çıkar
	İY	İY1	İş birliği	27	27	hem üniversite hem sanayi iş birliği alanında büyük işler oluyo
	İY	İY1	İş birliği	39	39	üniversite sanayi iş birliği açısından diğer Teknopark modeller
	İY	İY1	İş birliği	39	39	Sanayiye uzak kaldıkları için de bu üniversite sanayi iş birliğ

Görüşmelerde iki teknoparktan üçer yöneticinin iş birliği kavramına değindiği, Konya Teknokent'ten üç firma yetkilisinin konu üzerine görüş belirttiği, Innopark'tan ise hiçbir firma yetkilisinin bu kavramla ilgili konuşmadığı görülmüştür. İş birliği kavramı en çok Innopark'ın 6 numaralı yöneticisi tarafından dile getirilmiş ve yirmi yerde değinilmiştir. Ondan sonra bu kavramı en çok kullanan kişinin Konya Teknokent'in 5

numaralı yöneticisinin olduğu belirlenmiştir. KTFY5 de konuşmasının on yerinde iş birliği kavramı hakkında konuşmuştur.

Araştırma açısından ayrı bir öneme sahip olması nedeniyle üniversite-sanayi iş birliği ve akademik tarafın bu iş birliğindeki etkinliği üzerine tüm görüşmecilere detaylı sorular yöneltilmiş, cevaplar “*üniversite-sanayi iş birliği*” kodu altında toplanmıştır. Kodlu bölümler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 5. 133.Teknopark Yöneticileri Üniversite-Sanayi İş Birliği ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Üniversite-Sanayi İş Birliği



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme	
☐	KTY	KTY4	Ünivers...	45	45	Teknokent'in en güçlü yanlarından biri, Üniversite Sanayi İş Bi
☐	KTY	KTY3	Ünivers...	13	13	Üniversite-Sanayi İş Birliği bizim için TTO birimimizin en önem
☐	KTY	KTY3	Ünivers...	15	15	tabii her zaman Üniversite-Sanayi İş Birliği yapıldığı zaman et
☐	KTY	KTY2	Ünivers...	61	61	Ar-Ge firmaları destekliyor ama burada bir firmanın üniversite
☐	KTY	KTY1	Ünivers...	59	59	kendileri anlaşırsa belki sorun yaşar ama. Biz altıda bir hakem
☐	KTY	KTY1	Ünivers...	67	67	Onlar buraya neden geliyorlar biliyor musunuz? Buraya geldiği z
☐	İY	İY6	Ünivers...	17	17	Bunlar arasında etkileşimi sağlayabilecek şey ve mutlaka üniver
☐	İY	İY6	Ünivers...	19	19	Türkiye'nin neresinde hangi öğretim üyesi varsa onu bulup ııı
☐	İY	İY6	Ünivers...	65	65	onlara öğretim üyelerini görevlendiriyoruz. Müşterek ARGE çalış
☐	İY	İY5	Ünivers...	17	17	Asıl asıl amaç o zaten akademideki bilgiyi sanayiye aktarabilme
☐	İY	İY4	Ünivers...	55	55	Üniversite-Sanayi İş Birliğindeki sözleşme sayımızı, akademisye
☐	İY	İY3	Ünivers...	17	17	bu iki özgüveni aslında bir araya geldiğinde optimize olduğunu
☐	İY	İY3	Ünivers...	17	17	hangi hocayla hangi firma sahibinin anlaşacağını öngörebilmek ç
☐	İY	İY3	Ünivers...	23	23	İstanbul'da çalışan bir metodoloji kurum kültürü burada o kadar
☐	İY	İY3	Ünivers...	23	23	Harvard Business Review bir araştırma yapıyor, sonucu yayınlıyo
☐	İY	İY3	Ünivers...	13	13	sanayi ile akademi arasında böyle görünmeyen bir çizgi var. O ç
☐	İY	İY2	Ünivers...	27	27	Akademideki güzel teorik bilgi ile sanayideki üretim ve pratikl
☐	İY	İY2	Ünivers...	49	49	Açık İnovasyon toplantıları gerçekleştiriyoruz. Firmaları ziyar
☐	İY	İY2	Ünivers...	49	49	ekosistemi burada toplayıp farklı şeylerle sürekli besliyoruz
☐	İY	İY2	Ünivers...	83	83	Arada bu tarz bir garantör olması her zaman daha iyi iş birliki
☐	İY	İY2	Ünivers...	47	47	Mesela bir akademisyenle çalışarak bu sıkıntıyı çözdüler.

Üniversite-Sanayi İş Birliği'ne dair görüşmeciler tarafından atanmış çok sayıda kodlu bölüm olması ve hepsini aynı anda tabloda gösterme imkânı olmaması nedeniyle öncelikle teknopark yöneticilerinin sözlerine dair kodlu bölümler ele alınmıştır. Tabloda görüldüğü üzere Innopark'tan 1 numaralı yönetici ile Konya Teknokent'ten 5 ve 6 numaralı yöneticiler üniversite-sanayi iş birliğine dair bir görüş bildirmişlerdir. İY2, pompa üretimi yapan bir müşterilerinin Avrupa'dan daha kaliteli pompa ürettiklerini fark ettiklerini; ancak daha kaliteli olmasına rağmen daha çok elektrik harcadığını, bir

akademisyenle bir araya gelip ortak çalışmalar yaparak bu sorunu çözdüklerini ifade etmiştir. Konuşmasının bir başka yerinde ise sanayici ve akademisyenlerin iş birliğinde teknopark olarak garantizör vazifesi gördüklerini, böylece işlerin çok daha sistematik bir şekilde gerçekleştiğini anlatmıştır. İY3'ün sözleri oldukça önemli olduğundan, olduğu gibi yer verilmiştir:

“Sanayi tarafındaki insan kendisi bir işi yönetiyor, bir parayı yönetiyor ve kendi klasmanında başarılı gerçekten. Hani haliyle bir şeyleri bildiğine çok emin; ama diğer tarafta da akademi tarafındaki hocalarımız bu işin bilimsel tarafına çok yoğunlaşmış tamamen sayısal tamamen bilimsel olarak neyin çalışıp çalışmayacağını biliyor. Orada da onun bir özgüveni var. Şimdi bu iki özgüven aslında bir araya geldiğinde optimize olup çok iyi çalışıyor; ama dediğiniz gibi orada o özgüvenlerin çok ters teptiği anlar da oluyor. Okuldaki eğitimden şikâyetçi oluyor diğer taraf. Gelen öğrencilerin işlerinin niteliklerinden memnun değiliz diyor. (İY3, Konum 17)”

İY3 ayrıca üniversite-sanayi iş birliği modelinin bölgelere göre özelleştirilerek uygulanması gerektiğini savunmuş; bunu da örneklerle izah etmiştir. İY6 önceki konuşmalarında da sıklıkla ifade ettiği çok üniversite ve çok sayıda akademisyenle çalıştıklarının ispatı niteliğinde konuşmuş;

“Türkiye'nin neresinde hangi öğretim üyesi varsa onu bulup uı izin alıp üniversiteden izin alıp, gelip burada görevlendiriyoruz (İY6, Konum 19)”

demiştir. KTY1, teknoparktaki firmaların yalnızca maddi kolaylıklar ve sağlanan avantajlardan yararlanmak üzere teknoparkta yer almak istediklerini söylemiş ve bunun bir iş birliği olmadığını belirtmiştir. Ayrıca İY2 ile paralel bir bakış açısı ile;

“Kendileri anlarsa belki sorun yaşar; ama biz bir hakem gibi oluyoruz, aralarında biz köprü oluşturduğumuz için biz iki tarafa da sözleşme imzalıyoruz. (KTY1, Konum 59)”

şeklinde konuşmuş, üniversite-sanayi iş birliğinde adeta bir hakem görevi üstlendiklerini ifade etmiştir. KTY2 biraz eleştirel bir yaklaşımla;

“Ar-Ge firmaları destekleniyor; ama burada bir firmanın üniversite ile gerçekten çalışıp çalışmadığı ya da çalışmasında ne gibi sonuç elde ettiği hemen hemen hiç sorulmuyor. (KTY2, Konum 61)”

diyerek bununla ilgili de bazı teşvik ve ölçüm için endekslere ihtiyaç olduğunu dile getirmiştir. KTY3; üniversite-sanayi iş birliğinin her zaman sonuç vermeyebileceğini söylemiş ve Konya Teknokent'in ÜSİ çalışmaları kapsamında Türkiye'de oldukça ilerilerde olduğunu eklemiştir. KTY4 de bu görüşü kuvvetlendirecek nitelikte konuşmuş ve üniversite-sanayi iş birliğinin Konya Teknokent'in güçlü yanlarından biri olduğunu söylemiştir.

Tablo 5. 134. Teknopark Firma Yetkilileri Üniversite-Sanayi İş Birliği ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Üniversite-Sanayi İş Birliği

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTFY	KTFY6	Ünivers...	31	31	Zaman gidiyor öyle bir şey olsa yer, ortak platform olsa çok gü
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	47	47	işin ticari tarafıyla akademik tarafı çok farklı dünyalar
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	47	47	bu alanda ticari bakış açılarının akademik kadrolara çok farklı
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	47	47	ben daha çok ticarileştirip bir ürünü inovasyonu, hayata geçirm
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	47	47	akademik kadrolar olsun projelere daha böyle detaylı küçük parç
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	47	47	Bu yüzden ben ayrıştığımızı düşünüyorum. Ben daha çözüm odaklı
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	48	48	akademisyenler çok daha teoride kalıyor. Dolayısıyla bizim aslı
○ KTFY	KTFY5	Ünivers...	55	55	teknoloji geliştiren firmaların arasında iş birliklerinin artma
○ KTFY	KTFY4	Ünivers...	19	19	Bölgede şirketleri olan akademisyenler var fakat bizim iletişim
○ KTFY	KTFY4	Ünivers...	20	21	İletişim noktasında akademik taraf ve sanayi arasında sıkıntı v
○ KTFY	KTFY1	Ünivers...	17	17	Teknokent üzerinden değil ama üniversite ile iş birliği içerisi
○ İFY	İFY2	Ünivers...	25	25	Genelde üniversite hocaları hep sözleşmeleri burası üzerinden y
○ İFY	İFY1	Ünivers...	27	27	biz hala bir destek alıyoruz Üniversite'deki hocadan.
○ İFY	İFY1	Ünivers...	29	29	Teknik Üniversiteden bir destek alıyoruz. Daha önce Selçuk'tan

Teknoparklardaki firma yetkililerinin üniversite-sanayi iş birliğine dair ifadeleri yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Görüldüğü üzere Innopark'tan yalnızca iki, Konya Teknokent'ten ise dört firma yetkilisi konu üzerine görüş bildirmişlerdir. İFY1'in sözleri tablodan açık bir şekilde görülebilmektedir. İFY2 tabloda görülen sözlerinin devamında;

“Öyle olunca bizim buradaki Innopark o konuda iyi. Genelde üniversite hocaları hep sözleşmeleri burası üzerinden yapıyor. Orada faydalı, orada başarılı olduklarını söyleyebiliriz. (İFY2, Konum 25)”

şeklinde konuşarak Innopark'ın üniversite-sanayi iş birliğinde iyi olduğunu ifade etmiştir. KTFY1 teknokent aracılığı ile değil, kendi çabaları doğrultusunda üniversite ile iş birliği içerisinde olduklarını dile getirmiştir. KTFY4;

“Bölgede şirketleri olan akademisyenler var; fakat bizim iletişimimiz yok. Kimsenin kimseyle iletişimi yok. İletişim noktasında akademik taraf ve sanayi arasında büyük sorun var. (KTFY4, Konum 19-21)”

diyerek iletişimin ve iş birliğinin olmadığını vurgulamıştır. KTFY5’in vurguladığı ve üstünde çokça durduğu konu ise akademik taraf ile ticari tarafın iki ayrı uçta olması ve bu yüzden çok da anlaşılamamalarıdır. Özet olarak;

“Akademisyenler çok daha teoride kalıyor. Dolayısıyla bizim aslında ihtiyaçlarımıza çok cevap verme noktasında yetersiz kalabiliyorlar. (KTFY5, Konum 48)”

demektedir. Ayrıca firmaların bir arada ortak proje geliştirmesi konusunda;

“Teknoloji geliştiren firmaların arasında iş birliklerinin artması gerektiğini düşünüyorum, herkesin uzmanlık alanında. Ama bunu oturup da firmaların bir araya gelerek yapması çok mümkün gelmiyor bana, sürdürülebilir. Bu odalar, borsalar gibi olabilir işte teknozent yönetimi olabilir burada bir değer var, proje var. Biz bunu öngörüyoruz, gelin sizde pastadan payınızı alın, siz de dâhil olun deyip üretilebilse, yönetilebilse belki çok daha büyük projeler çıkacak. (KTFY5, Konum 55)”

şeklinde bir öneride bulunmuştur. KTFY6 da konuşmanın gidişatı gereği yönlendirilen, *“Bölgedeki akademisyenler sizinle daha çok temasta olsalar, sizin ihtiyaçlarınız doğrultusunda çalışma yapsalar?”* sorusuna cevaben;

“Zaman gidiyor. Öyle bir şey olsa; yer, ortak platform olsa çok güzel olur. (KTFY6, Konum 31)”

diyerek KTFY5 gibi yeni bir iş birliği modeline ihtiyaç olduğunu altını çizmiştir.

Teknoparkların ne kadar etkin çalıştığı ve doğru kurgulanıp kurgulanmadığı problemine dair araştırmacının, araştırmanın başında aklından geçirdiği bazı sorular, görüşmeler esnasında firma yetkililerinin vermiş olduğu cevaplar ışığında daha da büyük önem kazanmış ve görüşmelerde bu sorular da yöneltilmiştir. Teknoparkların özellikle üniversite-sanayi iş birliği konusunda, olması beklenildiği kadar etkin olmadığı, akademik ve sanayi kesiminin proje bazında ya da bazı noktalarda kısa süreli temas

ettikleri; ancak tam bir iş birliğinden söz edilmesinin mümkün olmadığı hem önceki görüşmeler hem de bu araştırmadaki görüşmeler neticesinde anlaşılmıştır. Araştırmacı tarafından, akademisyenlerin sanayiciye yalnızca projelerde katkı sağlamakla kalmayıp onların beklenti ve ihtiyaçları doğrultusunda gerçekleştirdikleri akademik çalışmalar ile yol gösterici ve işlerini kolaylaştırıcı çıktılar sunmaları gerektiği düşünülmektedir. Firma yetkilileri ile yapılan görüşmelerin de bu düşünceyi destekler nitelikte olması nedeniyle firma yetkililerine; akademisyenlerle çalışmanın kendilerine fayda sağlayıp sağlamadığı, bir yerde takıldıkları zaman daha önce yapılmış akademik çalışmaları araştırıp araştırmadıkları, yapılan araştırmaların toplandığı bir veri tabanından haberdar olup olmadıkları ve böyle bir veri tabanı olmasının kendileri için faydalı olup olmadığı sorulmuştur. Konu ile ilgili görüşler “Üniversite/akademi” şeklinde kodlanmıştır. Bu koda yapılan atama sayısı çok fazla olduğu ve tek seferde tamamını göstermek mümkün olmadığı için Innopark ve Konya Teknokent firma yetkililerinin cevapları ayrı ayrı gösterilmiştir:

Tablo 5. 135.I. Firma Yetkilileri Üniversite/Akademi

Kodlu Bölümler

Kod: Üniversite-Sanayi İş Birliği\Üniversite/Akademi



	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	İFY	İFY5	Ünivers...	27	27	Kesinlikle hani şöyle söyleyeyim bizim çözüm bulamadığımız ya d
	İFY	İFY5	Ünivers...	27	27	Bununla ilgili kesinlikle bize bir nasıl diyeyim yol gösterici
	İFY	İFY4	Ünivers...	48	48	Okullarımız sanayiden biraz uzaklaştı.
	İFY	İFY4	Ünivers...	49	49	nadir hocalar gerçekten kendisini geliştirmiş, gerçekten bir şe
	İFY	İFY4	Ünivers...	51	51	Buradaki projeler başlangıçlarında kesinlikle bir literatür ara
	İFY	İFY4	Ünivers...	52	52	akademik camia literatür üzerinden çalışmaları devam ettirdiği
	İFY	İFY4	Ünivers...	53	53	Matlab profesörü dediğimiz bir olay var
	İFY	İFY4	Ünivers...	53	53	Okuldaki hocalarının %90'ının yayınladığı bildiriler, makaleler
	İFY	İFY4	Ünivers...	53	53	hiçbir hocaların ben matlab başında yaptığı tezle, yaptığı bildir
	İFY	İFY4	Ünivers...	55	55	Sanal bir şey de yapıp sanal bir sonucu ortaya çıkarması gerekt
	İFY	İFY4	Ünivers...	55	55	Ben şuna inanıyorum; okuldaki hocalarımızın çoğundan daha fazla
	İFY	İFY4	Ünivers...	55	55	Bu kadar senede okulda öğrendiğimiz hiçbir şeyi uygulayamıyoruz
	İFY	İFY4	Ünivers...	55	55	Mezun olan bir kişiyi, evet bu üniversiteden mezun oldu, alıp b
	İFY	İFY4	Ünivers...	55	55	Müfredatta değişiklik olması gerekiyor. Ama müfredatta değişikli
	İFY	İFY1	Ünivers...	31	31	bizimle beraber çalışmasalar bile bize gideceğimiz yol hakkında

Tablodan görüldüğü üzere Innopark'tan üç firma yetkilisi konu üzerine görüş bildirmiş, en çok görüş bildiren ve açıklama yapan 4 numaralı yetkili olmuştur. Akademisyenlerle birlikte çalışmanın faydalı olup olmadığı sorusu üzerine İFY1;

“Bizimle beraber çalışmasalar bile bize gideceğimiz yol hakkında yön gösterdiler. Bizim de çok işimize yaradı bunlar. (IFY1, Konum 31)”

sözleriyle ve IFY5;

“Kesinlikle. Hani şöyle söyleyeyim bizim çözüm bulamadığımız ya da örnek hesap bulamadığımız konular oluyor. Bunlarla ilgili nasıl bir yaklaşım sergiliyoruz diye sorarsanız benzer projelerden devşirme, artı test yöntemiyle ilerliyoruz biz şu anda. Bununla ilgili kesinlikle bize bir nasıl diyeyim yol gösterici rehber gibi danışman ihtiyacı olabilir. (IFY5, Konum 27-28)”

sözleriyle akademisyenlerle çalışmanın fayda sağladığını ya da sağlayacağını ifade etmişlerdir. IFY4 ise konuya eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmış ve müfredatta değişiklik yapılması gerektiğini, okullarda öğretilenlerin çok eski bilgiler olduğu ve sahada çalışan kişiler olarak kendilerinin okuldaki hocalardan çok daha fazla şey bildiğine emin olduğunu söylemiştir. Okulların sanayiden uzaklaştığını da söyleyen IFY5, bazı hocaların çalışmalarını ciddi anlamda eleştirip bu hocaların gerçek yaşamda hiçbir karşılığı olmayan çalışmalarla yükselme almaması gerektiğini belirterek;

“Nadir hocalar gerçekten kendisini geliştirmiş. Gerçekten bir şeyler yapmaya çalışan hocalardan literatür bilgisi ve sistem bilgisi olarak gerçekten çok fazla geri dönüş alıyoruz ve bunları da hani gerçekten kullanıyoruz. (IFY4, Konum 49)”

demıştır. IFY5 tarafından yapılan önemli diğer açıklamalar da şu şekildedir:

“Buradaki projeler başlangıçlarında kesinlikle bir literatür araştırması yapıyoruz. Bu literatür araştırması da YÖK Tez başta olmak üzere gerçekten tezler, makaleler ve bildirilerden oluşuyor. Bizim hani gittiğimiz yolu çok hızlı bir şekilde değiştiren veya bilgi aldığımız kaynaklar. Daha çok bunlara bakıyoruz. Direkt kendi bir şeyimiz yok hani depomuz yok ama hani bunları kullanıyoruz daha çok. Akademik camia literatür üzerinden çalışmaları devam ettirdiği için, sahada gerçekten ihtiyaç ne onu çok araştırmıyor. (IFY4, Konum 52)”

Tablo 5. 136.K. T. Firma Yetkilileri Üniversite/Akademi

Kodlu Bölümler

Kod: Üniversite-Sanayi İş Birliği/Üniversite/Akademi

	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
☐	KTFY	KTFY6	Ünivers...	25	25	bizim bu üzerine çalıştığımız konular zaten Türkiye'de çalışan
☐	KTFY	KTFY6	Ünivers...	27	27	Bu yapının olduğunu biliyorum ama erişmekte çok zorluk yaşıyoru
☐	KTFY	KTFY6	Ünivers...	29	29	bilmiyorum. O veri tabanından da haberim yok açıkçası.
☐	KTFY	KTFY6	Ünivers...	31	31	Danışman mesela bu konuda en azından konunun bir yerini bilen b
☐	KTFY	KTFY6	Ünivers...	31	31	Keşke öyle bir imkân olsa yani önemli değil parasını da verelim
☐	KTFY	KTFY5	Ünivers...	51	51	Evet yaptım çalışmalar var, daha çok online. Ar-Ge firmasıyız z
☐	KTFY	KTFY5	Ünivers...	53	53	İstanbul Üniversitesi'nde edindiğim bazı kaynaklar vardı, onlar
☐	KTFY	KTFY5	Ünivers...	55	55	birebir ihtiyaç ile örtüşmesi gerekiyor. İhtiyaç odaklı olması
☐	KTFY	KTFY5	Ünivers...	55	55	akademisyenlerin de inovasyon yönü çok daha gelişmiş olmalı hat
☐	KTFY	KTFY5	Ünivers...	55	55	onlar proje üretse, yapamasa bile sahada bunu yapabilecek insan
☐	KTFY	KTFY4	Ünivers...	19	19	Öyle bir veri tabanı yok
☐	KTFY	KTFY4	Ünivers...	23	23	Olabilir biz her zaman açığız Ar-Ge'ye. Hocaların ürettikleri b
☐	KTFY	KTFY4	Ünivers...	25	25	Kesinlikle büyük bir eksiklik
☐	KTFY	KTFY3	Ünivers...	43	43	akademisyenlerin geliştirdiği bir veri tabanı olduğu hakkında b
☐	KTFY	KTFY3	Ünivers...	45	45	bizim sektörümüzde yerli akademisyenler değil de hep yabancı ak
☐	KTFY	KTFY3	Ünivers...	47	47	Türkçe kaynak yok. Olan da sınırlı. Hani aslında burada teşvik
☐	KTFY	KTFY3	Ünivers...	49	49	Biraz daha değil, çok kolay olur. İngilizcemiz de bizim belirli
☐	KTFY	KTFY2	Ünivers...	29	29	yazılım alanında var ancak algoritmik olarak değerlendirdiğimiz
☐	KTFY	KTFY1	Ünivers...	21	21	Akademisyenlerin bazen ilgi alanlarında bir çalışma yapıyorsak,
☐	KTFY	KTFY1	Ünivers...	23	23	Yok, belki araştırma yapsak ulaşabiliriz ama. Şimdiye kadar bir
☐	KTFY	KTFY1	Ünivers...	25	25	bildiğim kadarıyla hazır veri tabanları var
☐	KTFY	KTFY1	Ünivers...	27	27	Akademisyenler var ama daha önce bir talebimiz olmadı Teknokent

Üniversite/akademi kodu ile ilgili Konya Teknokent firma yetkililerinin görüşleri de yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Konya Teknokent'te görüşme yapılan tüm firma yetkililerinin konu üzerine görüş bildirdiği görülmektedir. KTFY1 akademisyenlerin ilgi alanlarında bir çalışma yaptıkları zaman bu çalışmaların yararlı olduğunu belirtmiştir. Veri tabanlarına erişim sağlayıp sağlamadıklarına dair soruya;

“Yok, belki araştırma yapsak ulaşabiliriz ama. Şimdiye kadar bir ihtiyacımız olmadı. Belki yapay zekâ alanında bir çalışma yaparsak, o zaman ham veriye ihtiyacımız olacak. O alanda o zaman yararlanırsınız. (KTFY1, Konum 23)”

şeklinde cevap vermiş, veri tabanlarından haberdar olup olmadığı sorulduğunda ise;

“Şu anda bilmiyorum; ama bildiğim kadarıyla hazır veri tabanları var. (KTFY1, Konum 25)”

şeklinde açıklama yapmıştır. Konya Teknokent'in çalıştığı akademisyenler olduğunu; ancak bugüne kadar bir talepleri olmadığını da belirtmiştir. KTFY2'ye de yine veri tabanından haberdar olup olmadığı ve takıldıkları noktada buralardan yararlanıp yararlanmadıkları sorulmuş, cevaben;

“Yazılım alanında var; ancak algoritmik olarak değerlendirdiğimizde ulaştık dahi bir akademisyenin bunun çözümlemesi, algılaması ve bize aktarmasıyla; bizim bunu algılayıp, çözümleyip kullanmamız arasında ciddi zaman ve emek farkı olacaktır. Bu anlamda işimizi ciddi anlamda kolaylaştırıyor aslında. (KTFY2, Konum 29)”

demıştır. KTFY3'ün

“Sadece burası benim için iş merkezinden ibaret. Sabah gelip işyerimi açıyorum, akşam kapatıp gidiyorum. Onun haricinde akademisyenlerin geliştirdiği bir veri tabanı olduğu hakkında bilgim yok. Akademisyen hakkında da bilgim yok. (KTFY3, Konum 43-44)”

şeklinde yaptığı açıklama oldukça düşündürücüdür. Kendisine akademik araştırmaların yer aldığı veri tabanları olduğundan bahsedilmiş, firma olarak çalıştıkları konu üzerine yapılmış bir proje, araştırma olup olmadığına dair bu veri tabanlarında herhangi bir arama yapıp yapmadıkları sorulmuştur. Bu soruya;

“Olmadı. Şöyle oldu genelde bizim sektörümüzde yerli akademisyenler değil de hep yabancı akademisyenlerin makalelerini okuyoruz. Mesela takıldığımız bir nokta olduğu zaman yabancı sitelerden bakıyoruz. (KTFY3, Konum 45)”

şeklinde cevap vermiştir. Nedenini ise;

“Türkçe kaynak yok. Olan da sınırlı. Hani aslında burada teşvik vermeleri gerekiyor. Yani bizim çünkü bir yere kadar biz de yapabiliyoruz. Ama artık bir yerden sonra yerli kaynağımız yetmiyor bizim. Oraya kadar zaten biz de yapıyoruz. Sonrası önemli takıldığımız yer. Orada işte yabancı kaynaklardan bakıyoruz. (KTFY3, Konum 47)”

sözleriyle açıklamıştır. Araştırmacı tarafından, Türkçe kaynaklar olsa, hatta kendileri için faydalı olacak tüm araştırmaların bir arada sunulduğu bir platform olsa işlerinin biraz daha kolaylaşacağına dair yapılan yoruma;

“Biraz daha değil, çok kolay olur. İngilizcemiz de bizim belirli bir seviye kadar iş İngilizcesi. Mesela yabancı bir makale okuyamıyoruz. Translate ile çevirdiğimiz kadar anlamaya çalışıyoruz; ama hani yerli bir makale olursa, çok daha net anlayabiliriz. (KTFY3, Konum 49-50)”

demiştir. Benzer soru KTFY4’e de yöneltilmiş ve şu cevap alınmıştır:

“Öyle bir veri tabanı yok. Bölgede şirketleri olan akademisyenler var fakat bizim iletişimimiz yok. Kimsenin kimseyle iletişimi yok. (KTFY4, Konum 19)”

Akademisyenlerin kendilerinin ihtiyaç duyduğu konuda araştırma yapmasına nasıl baktıkları sorulduğunda;

“Olabilir biz her zaman açığız Ar-Ge’ye. Hocaların ürettikleri bilimi ticarileştirme noktasında biz hevesliyiz; fakat burada öyle bir fonksiyon yok. (KTFY4, Konum 23)”

demiş, bunun bir eksiklik olup olmadığı şeklindeki soruya ise;

“Kesinlikle büyük bir eksiklik yani. (KTFY4, Konum 25)”

demiştir. KTFY5 daha önce veri tabanından yararlandığını belirttiği konuşmasında şu ifadeleri kullanmıştır:

“Evet yaptığım çalışmalar var, daha çok online. Ar-Ge firmasıyız zaten. Bütün çalışmalarımız globalde de olsun, yurt dışında da olsun online olarak çok fazla araştırıyoruz. İstanbul Üniversitesi’nde edindiğim bazı kaynaklar vardı, onların veri tabanları oradan faydalandığım şeyler oluyor. Aynı zamanda bazı report siteleri var; hani sektörel raporlar hazırlayan, bazı kaynaklardan faydalaniyorum. Yabancı sitelerden. Türk sitelere pek denk gelmiyorum. (KTFY5, Konum 53)”

diyerek o da Türk kaynak bulamadıklarını belirtmiştir. Konu üzerine son olarak KTFY6 da görüşlerini bildirmiş ve diğer yetkililer gibi o da yerli kaynak olmadığını söylediği konuşmasında;

“Bilmediğimiz, üzerine çalıştığımız konular var; ama bizim bu üzerine çalıştığımız konular zaten Türkiye’de çalışılan konular değil. Dolayısıyla bilen pek yok açıkçası. Bu sebeple kimsenin kapısını çalmadık. Birkaç yer ile görüştük aslında ama müspet sonuçlar alamadık; çünkü çok spesifik konular, dünyada belli firmaların üzerine çalıştığı konular. Cevap

alamadık, dolayısıyla kendimiz çalışarak elde ediyoruz know-how bilgisini yani. Uzun bir süreç alıyor ama oluyor. (KTFY6, Konum 25-26)”

demiştir. Veri tabanları olup olmadığı sorusuna;

“Bu yapının olduğunu biliyorum; ama erişmekte çok zorluk yaşıyorum. Mesela ben internette özellikle elektronik alanında uuu çok kaynak arıyorum, buluyorum ama bulana kadar çok zorlanıyorum. Normalde birçok tez konusu var ya da doktora konusu var, konu ile alakalı derinlemesine çalışılmış; ama onlara erişemiyorum. Erişmenin bir yolu olsa aslında mükemmel olur benim için. (KTFY6, Konum 27)”

diyerek bu araştırmalara ulaşmanın onlar için ne kadar kolaylık sağlayacağına vurgu yapmıştır. Türkçe veri tabanlarına dair bilgisi olup olmadığı sorulduğunda, herhangi bir bilgisi olmadığını ifade eden KTFY6 konuşmasında;

“Danışman mesela bu konuda en azından konunun bir yerini bilen birisi olabilir. Mesela uuu biz yine Türkiye’de üretilmeyen bir sistem geliştirmeye çalışıyoruz, bir kontrol sistemi, onun bir parçasını muhakkak burada bilen birisi vardır eminim. Mesela küçük bir iki nüansı eksik kalıyor biz de öğreniyoruz birçok yerini. Ama bir-iki soracağımız konu oluyor, onu bulana kadar göbeğimiz çatlıyor. Zaman gidiyor öyle bir şey olsa yer, ortak platform olsa çok güzel olur. Keşke öyle bir imkân olsa yani önemli değil parasını da verelim gerekirse, yeter ki vakit kazanalım ve bir seferde attığımızı vuralım yani. O çok kıymetli aslında. Keşke bulabilsek o kaynakları ama dediğim gibi konular çok spesifik olunca, o konunun uzmanına her zaman herhangi bir üniversitede bulmak kolay olmuyor yani. (KTFY6, Konum 31)” demiştir.

Üniversite, akademisyenler ve akademik çalışmalar ile ilgili firma yetkililerinin görüşlerinin ardından, teknopark yöneticilerinin de görüşlerine yer verilmiş, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 5. 137.Teknopark Yöneticileri Üniversite/Akademi ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Üniversite-Sanayi İş Birliği\Üniversite/Akademi

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY5	Ünivers...	47	47	akademik akademi noktasında çok iyi hocalarımız var ama yani ih
○ KTY	KTY4	Ünivers...	45	45	Sanayi ile akademisyenlerle ortak noktada yapılan projeler hem
○ KTY	KTY2	Ünivers...	53	53	üniversitelerin akademisyen yönü çok kuvvetli ama akademisyen ç
○ KTY	KTY2	Ünivers...	55	55	akademik çalışmaların hem miktarı hem de sanayiye uygulanabilir
○ KTY	KTY2	Ünivers...	57	57	İkinci nesil üniversite üçüncü nesil üniversite farkını. Biri s
○ KTY	KTY2	Ünivers...	59	59	O yönden biz zayıfız. Biz daha çok makale ders üçgeni arasında,
○ KTY	KTY2	Ünivers...	59	59	onlar daha ihtiyaç odaklı, literatürden okuduklarımızdan da bil
○ KTY	KTY2	Ünivers...	59	59	Oradaki bir akademisyenin kalıcı kadro olabilmesi için belirli
○ İY	İY3	Ünivers...	16	16	Akademi biraz daha biz teoriyi kısmını daha iyi biliyoruz. Biz
○ İY	İY3	Ünivers...	17	17	akademi tarafındaki hocalarımız bu işin bilimsel tarafına çok y
○ İY	İY3	Ünivers...	17	17	Biz çok ağırlıkla fen bilimleri, mühendislik taraflarıyla çalış
○ İY	İY3	Ünivers...	19	19	Sosyal bilimlerden çalıştıklarımız var fakat Konya'daki firma k
○ İY	İY3	Ünivers...	23	23	biz mali taraftaki bakın böyle bir hocamız var iktisadi idari b
○ İY	İY3	Ünivers...	25	25	yılda iki kere tüm hocalarımızla beraber yaptığımız genel topla
○ İY	İY3	Ünivers...	25	25	Bir firma bir şeye ihtiyaç duyduğu zaman artık biraz daha özele
○ İY	İY3	Ünivers...	27	27	hem sanayi kuruluşlarıyla hem de akademisyen hocalarımızla yıld
○ İY	İY3	Ünivers...	27	27	Akademide çünkü çok kollu bir yolculuk var
○ İY	İY3	Ünivers...	27	27	Kimi akademisyen çünkü dışarıyla çalışmak yerine çok daha bil
○ İY	İY3	Ünivers...	27	27	Kimi hocamız da ya ben bu tarz pozisyonda bu tarz işlerde çalış
○ İY	İY3	Ünivers...	29	29	teşviklerin artması oradaki yönelimi arttıracaktır
○ İY	İY3	Ünivers...	29	29	teşviklerin tabii ki artması gerekiyor ki bir yönelim olsun
○ İY	İY3	Ünivers...	29	29	yılda yaklaşık bin öğrenci arkadaşla buluşuyoruzdur verdiğim eğ

Tabloda görüldüğü üzere Innopark'tan yalnızca 3 numaralı yönetici üniversite ve akademi ile ilgili yorumda bulunmuşken Konya Teknokent'ten üç yönetici konu üzerine görüş bildirmiştir. İY3 öncelikle akademi tarafının işin bilimsel kısmına çok daha hâkim olduğunu ve işi çok daha iyi bildikleri düşüncesinde olduğunu belirtmiştir. Hocaların işin bilimsel tarafında yoğunlaşıp neyin çalışıp neyin çalışmadığını bildiğini ve bunun özgüvenini taşıdıklarını söylemiştir. Sanayi tarafının ise işi ve parayı yönetmesi nedeniyle başka bir özgüvene sahip olduğunu ve bu iki özgüvenin bazen çatıştığını ifade etmiştir. Daha çok fen bilimlerinde çalışmalar yapıldığını söylemesi üzerine araştırmacı tarafından dile getirilen; sosyal bilimler alanında çalıştıkları hocalar olup olmadığı sorusuna;

“Sosyal bilimlerden çalıştıklarımız var; fakat Konya'daki firma kültürü şu anda talep olarak ve içeriye girmek olarak aslında bakarsanız çok arzuluyor olsak da psikoloji veya sosyal bilimler tarafında birazcık çığ durumda. Biz mali taraftaki bakın böyle bir hocamız var iktisadi idari bilimlerde. Kendisi

şöyle şöyle bir isim, şunlara bir bakabilir, şu konularda yardımcı olabilir gibi bu taraftan aslında oraya kanatmaya başladık. İnşallah da ilerleyen süreçlerde de çok farklı şekillerde danışmanlıklarda verirler hocalarınız. (IY3, Konum 23)”

cevabını vermiştir. Üniversite-sanayi iş birliği kapsamında akademisyenlerle nasıl bir temas kurduklarını anlamaya yönelik soruya ise;

“Yılda iki kere tüm hocalarımızla beraber yaptığımız genel toplantılar var. Orada bilgilendiriyoruz işte sanayi tarafından şöyle söylemler var, böyle beklentiler var. Şu kısımlarda çalışmaları olan hocalarımızı bu tarz pozisyonlarda, bu tarz durumlarda davet edebiliriz onlarla beraber çalışabiliriz diyoruz. (IY3, Konum 25)”

şeklinde bir cevap sunmuştur. Kimi akademisyenin sadece makale yazmak, bilimsel tarafta kalmak istediğini, kimisinin de projelerden zevk aldığını ve bu yönde çalışmalar yaptığını belirten IY3, akademinin çok kollu bir yolculuk olduğunu söyleyerek projeler ve sanayi ile birlikte çalışma noktasında yönelim olması için teşviklerin artmasının gerektiğini belirtmiş ve enteresan bir tespitten bahsederek; eğitim vesilesiyle bir araya geldikleri binlerce öğrenciden yalnızca %5’inin teknoloji geliştirme bölgelerinin ne olduğuna dair bilgi sahibi olduğunu söylemiştir. KTY2 ilk olarak; akademik çalışmalarla ilgili düşüncesini dile getirmiş ve:

“Üniversitelerin akademisyen yönü çok kuvvetli; ama akademisyen çıktı ortalamasına bakarsanız birazcık daha eleştirilmesi gereken noktaları var. O yönden üniversitelerin, sadece Selçuk Üniversitesi değil bütün üniversitelerin iyileştirmeye ihtiyacı var. Akademik çalışmaların hem miktarı hem de sanayiye uygulanabilirliği noktasında, Türkiye'deki yerel zayıf nokta aslında. İşte makale yazalım bizim işimiz bitti noktası var. (KTY2, Konum 53)”

demiştir. Üçüncü nesil üniversitenin ikinci nesil üniversiteden farklı davranması gerektiğini savunmuş ve üçüncü nesil üniversitelerin, elinde geliştirdiği şeyi sahaya aktarmakla mükellef olduğundan ve üniversitelerimizin bu bilinçte olması gerektiğinden

bahsetmiştir. Aralarda başka sohbetlerin ya da araştırmacının sorularının girdiği görüşmede KTY2'nin diğer açıklamaları şu şekilde olmuştur:

“O yönden biz zayıfız. Biz daha çok makale ders üçgeni arasında, ikileme arasında gidip gelen bir noktadayız. Almanya'dakiler daha ihtiyaç odaklı, literatürden okuduklarımızdan da biliyoruz. Almanya'yı çok yakından gidip görme imkânım oldu, gördüklerimin ışığında da orası öyle. Oradaki bir akademisyenin kalıcı kadro olabilmesi için belirli bir araştırma yapabilmesi lazım. O araştırmayı yapabilmesi için fon olması lazım. Fon nasıl bulacaksınız, gidip sahadan bir şeyler bulacaksınız vs. (KTY2, Konum 59)”

KTY4 üniversite-sanayi iş birliğinin önemine vurgu yaparak;

“Sanayi ile akademisyenlerle ortak noktada yapılan projeler hem ciddi bütçeler içeriyor hem de gerçekten güzel sonuçlar elde ediyoruz (KTY4, Konum 45)”

şeklinde konuşmuştur. KTY5 ise

“Akademi noktasında çok iyi hocalarımız var; ama yani ihtiyaç sayı mesela 20 ise belki bunda sadece 10 tane cevap verebiliyoruz. Çünkü akademisyen sayısı sınırlı. Hani burada mesela bizim de dezavantaja düştüğümüz durumlar oluyor. O yüzden mesela zaman zaman akademisyenlerimizin yoğun olmasına bağlı olarak Konya dışında hocaları getirmek zorunda kalıyoruz. (KTY5, Konum 47)”

demiş ve sıkıntı yaşadıkları hususu dile getirmiştir.

Araştırmada; teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olup olmadığı anlaşılmaya çalışılan kuruluş yeri ve yapısı ile ilgili görüşmecilerin görüşlerine başvurulmuş, bir teknoparkın nerede ve hangi fonksiyonel yapıda kurulmasının doğru olduğu ile ilgili de sorular sorulmuştur.

İlk olarak teknoparkın nerede kurulması gerektiğine dair soru yöneltilmiş ve alınan cevaplar “kuruluş yer önerisi” şeklinde kodlanmıştır. Kodlu bölümler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 5. 138. Teknopark Yöneticileri “Kuruluş Yer Önerisi” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Kuruluş Yer Önerisi

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
○ KTY	KTY6	Tekno...	33	33	sanayi içinde de bir ofisinizin bir biriminizin temsil birimizi
○ KTY	KTY5	Tekno...	31	31	şu anki fiziki yeri güzel ama şöyle bir şey yapılabilir; Organi
○ KTY	KTY4	Tekno...	27	27	Biz üniversiteye ait Teknopark olduğumuz için üniversiteye yakı
○ KTY	KTY4	Tekno...	29	29	Tabii üniversiteye yakın olmasını daha doğru buluyorum. Öğrenci
○ KTY	KTY3	Tekno...	37	37	En azından kampüsün çıkış kapısına yakın bir noktada olması ve
○ KTY	KTY2	Tekno...	31	31	bence olması gereken şey yerleşke içidir.
○ KTY	KTY2	Tekno...	31	31	Ar-Ge yapan firmayız, bizim üniversiteye de yakın çalışmamız la
○ KTY	KTY1	Tekno...	33	33	Aslında Üniversiteye yakın olması gerekiyor,
○ KTY	KTY1	Tekno...	35	35	bence OSB'nin içerisinde olmasının çok bir anlamı yok
○ KTY	KTY1	Tekno...	37	37	Üniversite yerleşkesinin içinde olmalıdır.
○ İY	İY6	Tekno...	37	37	üniversite teknoparkları üniversitelerin yanında veya içinde ol
○ İY	İY6	Tekno...	37	37	bizim gibi endüstriye yönelik olanlar varsa eee orada olmalı
○ İY	İY5	Tekno...	35	35	Bence OSB. Çünkü biz çok faydasını görüyoruz.
○ İY	İY4	Tekno...	35	35	Konya'da biz iki taraflı da olmuş olması bize çok büyük katkı s
○ İY	İY3	Tekno...	41	41	temel odak zaten organize sanayi bölgesine aslında yoğunlukla h
○ İY	İY3	Tekno...	43	43	vizyonuna ve misyonuna göre değişebilir
○ İY	İY3	Tekno...	43	43	en temelde kesinlikle ve kesinlikle ne için ne odaklı kurulacağı
○ İY	İY3	Tekno...	45	45	lokalin ihtiyaçlarına tam böyle nokta atışı cevap vermeniz gere
○ İY	İY3	Tekno...	71	71	Hatta ve hatta Üniversitenin içinden de ziyade öğrencilerin tak
○ İY	İY2	Tekno...	57	57	Bence ikisi de olmalı
○ İY	İY2	Tekno...	59	59	İki tane Teknopark var, ikisi de zaten rakip değil, ikisi de ek
○ İY	İY1	Tekno...	43	43	Biz zaten dirsek temasında olduğumuz için bizim için fiziksel u

İki teknoparkta yer alan yöneticilerin kuruluş yeri ile ilgili önerileri yukarıdaki tabloda görülmektedir. Konya Teknokent yöneticilerinden 1, 3 ve 4 numaralı yönetici teknoparkların üniversite yerleşkesi içerisinde olması gerektiğini savunmuştur. Bu düşüncelerine sebep olarak 1 numaralı yönetici;

“Üniversite içerisinde olduğu zaman zaten sanayici dediğimiz kelimeyi kapsayan kişiler zaten girişimciler buradalar. Akademi nerede? Akademisyenlerle sanayiye nasıl buluşturacaksınız? Tamam, sanayicisiniz siz geldiniz Teknokent'te ofis açtınız. Yeriniz nerede? Sanayi bölgesinde. Orada akademik kısmı bence eksik oluyor. Üniversite içerisinde olursa akademisyenleri ne kadar çok buraya getirebilirsek, firmalarla ilişkiler ne kadar artarsa, Üniversite-Sanayi İş Birliğini o kadar arttırmış oluruz. (KTY1, Konum 35)”,

3 numaralı yönetici;

“Çünkü teknokentler ön kuluçka süreci ile çok büyük bir ivme kazanabiliyor. Çünkü biz öğrencilere ne kadar çok dokunursak, akademisyene ne kadar çok dokunursak o kadar bizim için geleceğimizdeki çalışmalarımız da o kadar güçlü oluyor. Biz de şu an ek alan çalışması ile aslında bunu planlıyoruz. İleride daha iyi olacağını düşünüyoruz. (KTY3, Konum 37-38)”

ve 4 numaralı yönetici;

“Çünkü daha çok akademisyenlerle iş yapıyoruz, akademisyenlerle sürekli görüşüyoruz, öğrencilerle sürekli görüşüyoruz. O yüzden üniversiteye yakın olması tabii ki daha mantıklı. Organize Sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren teknoparklar da var. Onlar daha çok atölyeye ağırlık verdikleri için onlar da sanayi bölgesinde oluyorlar. Ama Sanayi bölgelerinden çok uzak sayılmayız yani. (KTY4, Konum 27)”

şeklinde açıklama yapmıştır. 2 numaralı yönetici de yerleşke içerisinde olması gerektiğini söylemiş; ancak şunları da sözlerine eklemiştir:

“Bir de şöyle bir şey var, onu da inkar etmemek lazım. Doğrudan sanayi ile iş yapacak start-up’ların, belli bir ürün geliştiren ve çok yakın bir şekilde sanayi ile çalışması gereken start-upların Organize Sanayi Bölgesi’nde olmasının bir artısı vardır tabii ki. Bence aslında gene olması gereken yerleşke içerisinde firmaların ve start-upların daha yoğun olduğu bir şey haline gelmek. (KTY2, Konum 31).”

5 numaralı yönetici soruyu yalnızca Konya Teknokent özelinde cevaplayarak;

“Şu anki fiziki yeri güzel ama şöyle bir şey yapılabilir; Organize Sanayi Bölgesi’nin içerisine de bir ek alan şey yapılır veyahut da girişimci ve Ar-Ge girişimcisi odaklı bir yapı oluşturulacaksa şey olabilir, şehir merkezinde direkman tramvayla ya da dolmuşla, toplu taşıma ile ulaşılabilir tek lokasyonlu bir yer olmasının da faydalı olduğunu düşünüyorum. (KTY5, Konum 31)”

ifadelerini kullanmıştır. 6 numaralı yönetici ise hem üniversite hem de sanayide yer alması gerektiğini söylemiş ve şu açıklamayı yapmıştır:

“Sanayi içinde de bir ofisinizin, bir birimizin temsil biriminiz olması gerekiyor ya da üniversite içerisinde ön kuluçka, kuluçka hizmetlerinin

öğrencilere yönelik orada da bir şubenin olması gerekir diye düşünüyorum. Çünkü öğrenciler, öğrencilere ulaşmak, sanayicilere ulaşmak gerekir. İkisini bir anda koordineli bir şekilde yapmamız gerekir. Öğrenciler için biraz zor oluyor buraya ulaşmak ya da buradan sanayiye ulaşmak. Üniversite içerisinde bir şubemiz olduğunda, onlarla daha böyle haşır neşir oluruz, birbirimize daha ulaşılabilir oluruz diye düşünüyorum. (KTY6, Konum 33) ”.

Innopark yöneticilerinin cevaplarına bakıldığında 1 numaralı yönetici dirsek temasında oldukları için fiziksel uzaklığın çok önemli olmadığını belirtmiş; ancak sözlerine;

“Ama tabi sanayide bir firmanın, nasıl diyeyim, ilk ‘ayağı alışın’ derler ya ayağı alışmadan olmuyor. Yani bir ayağı alıştırmak lazım. Burada ayağı daha kolay alışıyor. Ama orada adam sürekli gitmesi lazım. Ama burada elinin altında sürekli gelip gidebiliyor mesela. (İY1, Konum 43) ”

şeklinde devam etmiştir. 2 numaralı yönetici ikisinin de olması gerektiğini ifade etmiş, sözlerine şöyle devam etmiştir:

“Şimdi üniversite içindeki bir Teknopark'ta akademik spin-off'lar çok daha ön planda olur. Sanayinin içindeki bir Teknopark'ta ise sanayiciye yönelik hizmetler, sanayinin geliştirmesine yönelik çalışmalar daha ön planda olur. İkisine de ihtiyacımız var bence. Şu an zaten Konya'da biz öyle çalışıyoruz. İki tane Teknopark var, ikisi de zaten rakip değil, ikisi de ekosistemi bir şekilde besliyor. (İY2, Konum 59) ”.

3 numaralı yönetici misyon ve vizyona göre değişiklik göstereceğini ve Innopark'ın kendi misyonu açısından çok doğru bir yerde kurulduğunu söylemiştir. Konuşmasının devamında ise şunları ifade etmiştir:

“En temelde kesinlikle ve kesinlikle ne için ne odaklı kurulacağı düşünülerek kurulmalı. Siz daha çok üniversite öğrencilerinin; işte bölgede kalması, üniversite öğrencilerinin geliştirilmesi, onların bir şeylerde ilerlemesi, şirketlerin bölgeye geldiğinde taze kanı içeriye çekmesi gibi kaygılarla ve gayelerle kuruyorsanız üniversitenize ne kadar yakınsanız tabii ki o kadar

daha verimli olacaktır. Ben yerleşkede olmayı tercih edebilirim. Öğrencilerin bulunduğu. Öğrencilerin aynen öyle. Hatta ve hatta üniversitenin içinden de ziyade öğrencilerin takıldığı bir yerde olmak benim için mesela. Ben sürekli onlarla olduğum için şimdi çok daha onların merak edip girebileceği bir alan olması haline getiriyor orayı çünkü. Bu anlamda bir irtibat ofisi değil, tamamıyla oraya kurmak. Yani orada ön kuluçkayı mesela götürüp oraya taşımak gibi düşünebilirsiniz bunu. Çünkü gençler farklı şeyleri seviyorlar. Okulun içinde vakit geçirmeyi sevmeyen ama farklı şeylere yönelen insanlar var. (İY3, Konum 71)”

diyerek öğrencilere yönelik bir bölgede kurulması gerektiğini savunmuş, diğer yandan;

“Lokalin ihtiyaçlarına tam böyle nokta atışı cevap vermeniz gerekiyor. (İY3, Konum 45)”

diyerek bölge ihtiyaçlarına uygun yerde olması gerekliliği üstünde durmuştur. 4 numaralı yönetici; Konya'da iki farklı yerde kurulu olmasının büyük katkı sağladığını belirterek;

“Çünkü Konya Teknokent, Selçuk Üniversitesi Konya Teknokent, akademi ağırlıklı ve üniversiteye yakın bir yerde kurulmuş bir şeydi, bir teknokent. Biz de sanayinin içinde kurulduğumuz için, zaten birbirimizle de ağlarımız, bağlarımız güçlü olduğu için biz de sanayi odaklı kurularak bu açığı kapatmaya, o akademideki devam eden havuzu buraya aktarmaya çalışıyoruz. O yüzden ben dengeli olduğunu düşünüyorum Konya açısından. Konya Teknokent ile irtibat halindeyiz. (İY4, Konum 35)”

demiştir. 5 numaralı yönetici;

“Yani firmalar hemen erişebileceği bir yer istiyor özellikle. Ve biz çok faydasını görüyoruz. (İY5, Konum 35)”

şeklinde dile getirdiği nedenden dolayı OSB içerisinde kurulması gerektiğini savunmuştur. Ve son olarak 6 numaralı yönetici de ihtiyaca bağlı olarak değişebileceği görüşüne dayanarak;

“Üniversite teknoparkları üniversitelerin yanında veya içinde olmalı. Ama bizim gibi endüstriye yönelik olanlar varsa eee OSB’de olmalı ama bence

teknoparkların yeri dünyada gördüğümüz gerçek şu. Eee nerede yani teknoparklar nerede olur? Bir kere eee gerekli insan kaynağı mutlaka olmalı. Yani uı Ar-Ge ve inovasyon faaliyeti için özellikle üniversitelerin olduğu bir bölge olmalı. Çok yakın olmak önemli olmayabilir; ama nitelikli insan kaynağına erişim olabilmeli. İki; uygulama. O teknoparkta geliştirilen ürünlerin üretilebileceği, onların kullanılabileceği eee bir uygulamaya yani yakın olmalı. Uygulamadan da, insan kaynağından uzak olan bir teknopark başarılı olamaz. (IY6, Konum 37)” demiştir.

Teknoparklardaki firma yetkililerine hazırlanan mülakat formunda kuruluş yerinin neresi olması gerektiğine dair bir soru yer almamaktadır. Ancak firma yetkilileri ile yapılan görüşmeler esnasında konuşmanın gidişatı gereği bazı firma yetkililerine görüşleri sorulmuştur. Aşağıdaki tabloda bu görüşler yer almaktadır:

Tablo 5. 139. Teknopark Firma Yetkilileri “Kuruluş Yer Önerisi” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Kuruluş Yer Önerisi

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
☐	KTFY	KTFY5 Tekno...	23	23	şöyle bir ayrıma gitmek lazım, bir akademik taraflı ya da mühen
☐	KTFY	KTFY4 Tekno...	53	53	Üretim odaklı teknokentler sanayiye yakın olmalı, hizmet odaklı
☐	KTFY	KTFY4 Tekno...	51	51	Burası yola yakın olsaydı, burada değil de 1 kilometre aşağıda
☐	KTFY	KTFY3 Tekno...	21	21	Teknoparkın ne üzerine çalıştığına bağlı
☐	KTFY	KTFY3 Tekno...	21	21	Teknopark yazılım üzerine ise Organize Sanayi ile bir işi yok
☐	KTFY	KTFY3 Tekno...	21	21	Şehir ile bağı kopmasın ama şehrin bittiği yerde olabilir
☐	KTFY	KTFY2 Tekno...	11	11	Bence üretime yönelik olan teknoparkların sanayi bölgeleri içer
☐	KTFY	KTFY2 Tekno...	11	11	tek bir Organize Sanayi Bölgesine endekslemek yerine ilgili san
☐	İFY	İFY4 Tekno...	24	24	sürekli olarak bir malzemeyi ihtiyacı duyan ve bir makine, bir
☐	İFY	İFY2 Tekno...	9	9	organize bölge içerisinde olmanın hiçbir faydası yok o manada.
☐	İFY	İFY2 Tekno...	9	9	şehrin içinde olsaydık ulaşım başka maliyetler belki daha kolay
☐	İFY	İFY2 Tekno...	9	9	merkeze yakın olmasını biz tercih ederdik.
☐	İFY	İFY2 Tekno...	11	11	bize gelmediği için hani bence iii ikisi arasında kimin imkânla

Konu ile ilgili 2 numaralı Konya Teknokent firma yetkilisi;

“Bence üretime yönelik olan teknoparkların sanayi bölgeleri içerisinde kurulması daha mantıklı; ama bunu tek bir Organize Sanayi Bölgesine endekslemek yerine ilgili sanayilerin uzmanlıklarına göre, gerekirse

merkezlerin birden fazla yapılması daha mantıklı olabilir. Çünkü işletmelerle ilişkileri ne kadar sıkı olursa, Ar-Ge faaliyetlerinin de işletmelerin de kendi verimliliklerini artırması konusunda da ciddi avantaj sağlayabileceğini düşünüyorum. (KTFY2, Konum 11)”

şeklinde görüş bildirmişken 3 numaralı yetkili, teknoparkın ne üzerine çalıştığına bağlı olduğunu savunarak;

“Mesela bu teknopark yazılım üzerine ise Organize Sanayi ile bir işi yok açıkçası. Hani böyle cadde üzerine de kurulmaması gerekiyor. Çünkü yazılımcılar genelde sessiz binada çalışırlar. Şu anda bulunduğu konum iyi; ama hani şehir ile bağı kopmasın yani mesela buranın şehir ile bağı kopmuş. İnsan yürüyerek gelirken ürküyor. Şehir ile bağı kopmasın ama şehrin bittiği yerde olabilir. Hani şu an 500 metre aşağıda olsaydı çok güzel olurdu mesela. Binaların bittiği yerde, trafikten uzakta bir yerde çok güzel olabilirdi. (KTFY3, Konum 21-22)”

demiştir. 4 numaralı yetkili ise;

“Üretim odaklı teknokentler sanayiye yakın olmalı, hizmet odaklı teknokentler de üniversiteye yakın olmalı, insan kaynağına yakın olmalı (KTFY4, Konum 53)”

diyerek 3 numaralı yetkili ile benzer bir görüş bildirmiş, ayrıca şunları eklemiştir:

“Burası yola yakın olsaydı, burada değil de 1 kilometre aşağıda olsaydı kesinlikle buranın çok büyük önemi vardı. İnsan kaynağının ulaşımı ile ilgili uuu konum bir tercih sebebi (KTFY4, Konum 51)”.

5 numaralı yetkili de;

“Şöyle bir ayrıma gitmek lazım, bir akademik taraflı ya da mühendislik taraflı bir proje ya da firma ise üniversite tarafında olmasını tercih ederim. Ama imalat sanayi, imalat teknolojilerine yakın ise biraz daha sanayi bölgesinde de olabilir. Ben burada olmak yerine üniversitenin içerisinde olan binada olmayı daha çok tercih ederdim. Çünkü en azından orada daha kolay insan kaynağına erişim sağlayabilirsiniz ya da kendini geliştirmek

isteyen insanlara stajyer kadrolarıyla daha fazla, daha kolay hizmet verebilirsiniz. (KTFY5, Konum 23)”

sözleriyle insan kaynağına ulaşımın önemine vurgu yapmıştır.

Kuruluş yeri önerilerinden sonra teknopark yöneticilerine kuruluş yapısının nasıl olması gerektiğine dair de soru yöneltilmiş ve verilen cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 5. 140. Teknopark Yöneticileri “Kuruluş Yapısı Önerisi” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Kuruluş Yapısı Önerisi



	Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
☐	KTY	KTY6	Tekno...	37	37	öncelikli yapabileceğimiz kuluçka firmalarına ve Ar-Ge projeler
☐	KTY	KTY5	Tekno...	33	33	Ar-Ge odaklı olmalı
☐	KTY	KTY5	Tekno...	33	33	TGB'nin 491 sayılı kanunun temeli Ar-Ge.Arge yazılım ve tasarım
☐	KTY	KTY4	Tekno...	31	31	Ar-Ge yapmak tek başına yeterli değil, bunun ticarileşmesi de ç
☐	KTY	KTY3	Tekno...	39	39	ön kuluçka sürecinin daha güçlü bir hale getirilmesi
☐	KTY	KTY2	Tekno...	33	33	Üretim derken çok büyük oranda standartlaştırılmış üretim değil
☐	KTY	KTY1	Tekno...	39	39	kira-kiracı mantığı içerisine dönüyor aslında doğru olan o değı
☐	İY	İY6	Tekno...	7	7	teknoparkların şeyi inovasyon. Üretim ayrı.
☐	İY	İY6	Tekno...	7	7	yanı standardı da yok aslında. Farklı farklı böyle arada dere
☐	İY	İY6	Tekno...	7	7	teknopark ıı dediğimiz zaman teknoparklarda genellikle Ar-Ge i
☐	İY	İY5	Tekno...	39	39	bölgenin yapısına göre kurgulansa çok daha iyi
☐	İY	İY5	Tekno...	39	39	o bölgenin yapısına göre kurulması çok daha mantlı
☐	İY	İY4	Tekno...	39	39	üçünü de barındırmak bir bakıma bütün işlemleri açısından birbi
☐	İY	İY4	Tekno...	39	39	üç organik bağ bir arada götürmek bence hepsi açısından çok dah
☐	İY	İY3	Tekno...	47	47	Yine çok bölgesine göre değişir
☐	İY	İY3	Tekno...	47	47	bölgenin ihtiyacı önemli
☐	İY	İY2	Tekno...	65	65	hepsine ihtiyacımız var
☐	İY	İY1	Tekno...	35	35	Ar-Ge olmadan olmuyor zaten bu olmazsa olmaz bir madde.
☐	İY	İY1	Tekno...	37	37	üçü de kesinlikle olmalı ve yüksek oranda olmalı.

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere Konya Teknokent yöneticilerinden 1 numaralı yönetici teknoparkların kira-kiracı mantığı içerisinde işlediğini; ancak doğru olanın bu olmadığını söylemiş ve sözlerine;

“Aslında akademik çalışmalara daha çok önem verilmesi gerekiyor. ODTÜ’de şöyle bir şey vardır, ODTÜ şöyle yapar; ‘sen burada yer alacaksan hazırda bir tane iki tane bizim akademisyenlerimizle ODTÜ’deki

akademisyenlerle proje geliştireceksin' der. Biz de öyle bir şey yok, bizde şeye bakar herkes aaa şu firmayı alayım, m²'si şu kadar paradan yüksek m²'den kiralayayım falan. Daha çok maddi getiri elde etmeyi önemsiyorlar. (KTY1, Konum 39)"

şeklinde devam ederek ODTÜ'deki işleyişin doğru olmasından dolayı firmalar tarafından çok fazla talep gördüğünü belirtmiştir. 2 numaralı yönetici;

"Üretim derken çok büyük oranda standartlaştırılmış üretim değil. Ar-Ge'nin bir parçası olarak belli bir ürünü geliştirirken, prototip geliştirirken ya da çok spesifik ürünler üretirken, mesela radar ile ilgili bir şey bunu seri imalat yapmazsınız yani. Belli bir üretim yaparsınız ve artık kullanıma girer, o artık prototip bir şeylerde ihtiyaç var bence üretim kısmında. (KTY2, Konum 33)"

diyerek farklı bir bakış açısı ile değerlendirme yapmıştır. Kuruluş yeri ile ilgili öğrencilerin ulaşımını önceleyerek cevap veren 3 numaralı yönetici, kuruluş yapısı açısından da aynı değerlendirmeyi yapıp;

"Ön kuluçka sürecinin daha güçlü bir hale getirilmesi ve bu ek alan tahsisi ile bölge içerisinde öğrencilerin ve akademisyenlerin ve girişimcilerin ortak noktada buluşabileceği, sinerji ortamını oluşturacak bir ofis ortamını, sosyal ortamların olduğu bir yapıya bürünmesi aslında bizim için iyi olacak. (KTY3, Konum 39-40)"

demıştır. 4 numaralı yönetici;

"Ar-Ge yapmak tek başına yeterli değil, bunun ticarileşmesi de çok önemli. Ar-Ge yapılacak, ticarileşecek bir ürün ortaya çıkacak. Ve ülke ekonomisine katkıda bulunması için bunun seri bir şekilde üretilmesi lazım. Bu sürecin içerisinde de teknoparkın olması çok önemli. İşte melek yatırımcı olur, işte ortak bulunabilir. Hisse taahhüdü anlaşmaları yapılabilir. Bunların içerisinde olduğu zaman hem firmayı destekleyici hem de teknoparkları destekleyici bir yapı o yüzden bu. (KTY4, Konum 31)"

derken 5 numaralı yönetici;

“Ar-Ge odaklı olmalı zaten. TGB'nin 491 sayılı kanunun temeli Ar-Ge. Ar-Ge, yazılım ve tasarım ağırlıklı; çünkü katma değer buradan türüyor. Yani bu minvalde Ar-Ge ağırlıklı olması daha ön planda. Zaten sizin Ar-Ge'niz başarıya ulaşmazsa imalata girdi oluşturuyor. Yani sadece imalat odaklı dediğiniz zaman, bir süreç iyileştirme gibi değerlendirilebiliyor. Bu da aslında sadece birazcık verimlilik artışına neden oluyor, katma değeri çok direk bir girdi oluşturmuyor. (KTY5, Konum 33)”

ve 6 numaralı yönetici ise;

“Öncelikli yapabileceğimiz kuluçka firmalarına ve Ar-Ge projelerine destek olmak; ama akabinde bir ürün ortaya çıktığında 3. aşamaya geçebiliriz. Ama bunun için de bir böyle seri üretim yapılabilir, yani daha geniş alanlara ihtiyacımız var. (KTY6, Konum 37)” şeklinde açıklama yapmıştır.

Kuruluş yapısı önerisi üzerine firma yetkililerinden yalnızca Konya Teknokent'te yer alan 6 numaralı firma yetkilisi açıklamada bulunmuş ve üretim odaklı teknoparkta yer almaları gerektiğine dair düşüncelerini;

“Teknokentlerin özellikle makine imalat yapan firmaları ya da makine imalat Ar-Ge'si yapan firmalarının atölyeye ihtiyaçları var. Eğer organize sanayi bölgesinde olsaydı, onun için yine giderdik oraya. Fakat şu anda ana etken konum, ikametgâh adresi değil; ama biraz da bize bağlı, firmaya bağlı sebepler yüzünden buradayız. (KTFY6, Konum 7)” şeklinde dile getirmiştir.

Görüşmeciler, teknoparkların kuruluş yeri ve kuruluş yapısına dair farklı görüşler bildirmiş olsalar da çoğunluğunun ortak görüşe sahip olduğu ve özellikle vurguladıkları konu; bölgenin durumuna göre bir yer ve yapının belirlenmesi gerektiğidir.

Görüşmelerde son olarak hem teknopark yöneticilerine hem de firma yetkililerine ülkemizdeki teknoparklar ile ilgili nelerin değişmesi, hangi noktaların geliştirilmesi gerektiğine dair soru yöneltilmiş, cevaplar *“teknoparklar için öneriler”* kodu altında toplanmıştır. Bütün cevapları tek bir tabloda göstermek mümkün olmadığından her görüşmeci grubunun cevapları ayrı ayrı gösterilmiştir. İlk olarak aşağıdaki tabloda Konya Teknokent yöneticileri tarafından verilen cevaplar yer almaktadır:

Tablo 5. 141.K. T. Yöneticileri “Teknopark İçin Öneriler” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Teknoparklar için Öneriler

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
KTY	KTY6	Tekno...	55	55	hem üniversitede hem de sanayi tarafında böyle bize ulaşımın da
KTY	KTY5	Tekno...	49	49	Kesinlikle geliştirilmeli
KTY	KTY5	Tekno...	49	49	daha tasarım ağırlıklı inovasyon ağırlıklı çalışmaların da bölg
KTY	KTY5	Tekno...	49	49	bir prototipleme merkezi kurulmasına destek verilmesi
KTY	KTY4	Tekno...	51	51	Teknokentlerle ilgili aslında mevzuatın biraz revize edilmesi g
KTY	KTY4	Tekno...	51	51	her mali müşavir buranın mevzuatına hâkim olursa, bu sefer kend
KTY	KTY4	Tekno...	53	53	Tüm Türkiye’de daha fazla teknokentin açılması gerekiyor. Daha
KTY	KTY3	Tekno...	5	5	Özellikle birçok yeni kurulan Teknokentlerde şu sıkıntıyla karşı
KTY	KTY3	Tekno...	5	5	TTO’ların bizim sektörde en fazla sıkıntıları, mali sıkıntı. Çü
KTY	KTY3	Tekno...	11	11	teknokent bünyesinde bulunan TTO faaliyetleri tarafından destek
KTY	KTY3	Tekno...	55	55	Özellikle sosyal yanlarının güçlendirilmesi, insanları oraya çe
KTY	KTY2	Tekno...	31	31	akademisyenler öğrenciler laboratuvarlarla yakın fiziki olarak
KTY	KTY2	Tekno...	61	61	Teknoparkların fonksiyonları Türkiye’de doğru kurgulandığından
KTY	KTY2	Tekno...	61	61	belli bir olgunluk seviyesine kadar getirilmesi gereken araştır
KTY	KTY2	Tekno...	61	61	Ölüm Vadisi gibi bir kavram vardır ya girişimcilikte, o teknolo
KTY	KTY2	Tekno...	61	61	Neden buradasınız? Vergi avantajı var yani bence bu doğru bir k
KTY	KTY2	Tekno...	61	61	Firmalar geliyor gidiyor, yazılım çıkartıyorlar ve bunu satıyor
KTY	KTY1	Tekno...	65	65	burada güzel şeyler yapabilmemiz için güzel çalışma ortamları a
KTY	KTY1	Tekno...	65	65	bizim de aklımızda bir sürü şey var onu yapalım şunu yapalım am
KTY	KTY1	Tekno...	65	65	“siz Teknokent’te yer alacaksınız mutlaka Ar-Ge projelerinde ak
KTY	KTY1	Tekno...	69	69	Yeni bir kanun çıktı %100 uzaktan çalışma desteği. Firmalar bun
KTY	KTY1	Tekno...	71	71	Hacettepe’de kuluçka alanımız büyüktü kullanılıyordu firmalar k

Teknoparklarla ilgili paylaşılan önerileri daha net görebilmek adına madde madde sıralanmıştır. Öncelikle Konya Teknokent 1 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Güzel çalışma ortamları ayarlanması gerekiyor. (KTY1, Konum 65)”
- “Bütçemiz yetmiyor. (KTY1, Konum 65)”
- “Siz Teknokent’te yer alacaksınız mutlaka Ar-Ge projelerinde akademisyenler ile çalışmak zorundasınız. Ben öyle bir maddeyi getiririm. (KTY1, Konum 65)”
- “Yeni bir kanun çıktı %100 uzaktan çalışma desteği. Firmalar buna seviniyor ama bizim açımızdan yanlış bir şey bu. O zaman burada ne işi var Teknokent’in ne anlamı var evinde çalışsın herkes (KTY1, Konum 69)”

- *“Hacettepe’deki gibi açık ofisler olsa firmalar birbirleriyle iletişim halinde olur, birbirlerine çok iş birliğine giderlerdi, birbirlerine destek olurlardı ve kazançları çok olurdu. (KTY1, Konum 71)”*

2 numaralı yöneticinin eleştiri, görüş ve önerileri:

- *“Üniversitedeki akademisyenler, öğrenciler laboratuvarlarla yakın fiziki olarak çalışabiliyor olmamız lazım. (KTY2, Konum 31)”*
- *“Teknoparkların fonksiyonları Türkiye’de doğru kurgulandığından şüpheliyim ben. (KTY2, Konum 61)”*
- *“Belli bir olgunluk seviyesine kadar getirilmesi gereken araştırmaları fonlayacak olan bir mekanizmayı teknokentler vasıtasıyla yapması gibi bir şey olabilir. (KTY2, Konum 61)”*
- *“Ölüm Vadisi gibi bir kavram vardır ya girişimcilikte, o teknolojinin hayata aktarılmasında Ölüm Vadisi var şu anda, onun kurgulanması lazım Türkiye’de. (KTY2, Konum 61)”*
- *“Firmalar geliyor gidiyor, yazılım çıkartıyorlar ve bunu satıyorlar ciro çok yüksek ondan sonra. Ama bunun üniversite ortak bağı var mı? Yok. Bilgi ekonomisinde tarafı var mı, bilgi geliştirme ile ilgili bir tarafı var mı? Yok. Siz bunu dışarıdaki bir iş hanında yapabilir misiniz? Yapabilirsiniz. Ne avantajınız var? Neden buradasınız? Vergi avantajı var yani bence bu doğru bir kurgu değil. Bunun değişmesi lazım, bunun geliştirilmesi lazım. (KTY2, Konum 61)”*

3 numaralı yöneticinin eleştiri, görüş ve önerileri:

- *“Özellikle birçok yeni kurulan Teknokentlerde şu sıkıntıyla karşılaştık. Özellikle ben bizzat yöneticilerinden duymuş biri olarak söylüyorum. ‘Akademik tarafımız çok güçsüz’ diyorlardı, (KTY3, Konum 5)”*
- *“TTO’ların bizim sektörde en fazla sıkıntıları, mali sıkıntı. Çünkü kendilerini çeviremiyorlar, yani başa baş noktasına gelmeleri, personel masraflarını karşılamaları falan çok güç. (KTY3, Konum 5)”*

- *“Teknokent bünyesinde bulunan TTO faaliyetleri tarafından desteklenmesine rağmen, ticarileşememiş Türkiye’de binlerce, yüzlerce, yüzbinlerce girişimci var. O yüzden biz bu konuya çok önem veriyoruz Konya Teknokent olarak. ticarileşme süreci bizde çok önemli. (KTY3, Konum 11)”*
- *“Özellikle sosyal yanlarının güçlendirilmesi, insanları oraya çekebilecek faaliyetlerin arttırılması lazım. Yoksa hani bu içi boş binanın yani adını sadece Teknopark ya da Teknokent olmasının hiçbir anlamı yok. Önemli olan bunun içini doldurulması, insanlığın oraya gitmek için can atıyor olması gerekiyor. Bu konuda hani biraz iyileştirmeler yapılırsa iyi olur. (KTY3, Konum 55)”*

4 numaralı yöneticinin eleştiri, görüş ve önerileri:

- *“Teknokentlerle ilgili aslında mevzuatın biraz revize edilmesi gerekiyor diye düşünüyorum. Çünkü sanki birbirinden bağımsız gibi işliyor burada işler. Mesela iş kanununda aslında bağımsız değil burası, birbirine entegre olabilir. Yani bizim burada sisteme girdiğimiz şeyler otomatikman SGK’ya düşebilir (KTY4, Konum 51)”*
- *“Her mali müşavir buranın mevzuatına hâkim olursa, bu sefer kendi firmalarını da daha düzgün yönetecekler ve daha düzgün sonuçlar ortaya çıkacaktır diye düşünüyorum. (KTY4, Konum 51-52)”*
- *“Tüm Türkiye’de daha fazla teknokentin açılması gerekiyor. Daha fazla Ar-Ge yapılması gerekiyor. Girişimci ruhlu olan insanların daha fazla bu mekanizmanın içine çekilmesi gerekiyor diye düşünüyorum. Özellikle öğrencilerin. (KTY4, Konum 53)”*

5 numaralı yöneticinin eleştiri, görüş ve önerileri:

- *“Kesinlikle geliştirilmeli. (KTY5, Konum 49)”*
- *“Biraz daha tasarım ağırlıklı, inovasyon ağırlıklı çalışmaların da bölgede değerlendirilmesinde fayda var. Onun için teknoparklarda mesela prototipleme altyapılarının kurulması ile ilgili imkânlarla destekler verilmesi çok önemli. (KTY5, Konum 49)”*

- “Teknoparklar bünyelerinde bir prototipleme merkezi kurulmasına destek verilmesi, böyle bir imkân sunulması ciddi anlamda fayda oluşturacağı düşüncesindeyim. (KTY5, Konum 49)”

6 numaralı yöneticinin eleştiri, görüş ve önerileri:

- “Hem üniversitede hem de sanayi tarafında böyle bize ulaşımın daha kolay olması gerekiyor diye düşünüyorum. Üniversitede böyle tüm üniversitelerde Teknokent ile iletişim kurulabilecek bir ofisin, küçük de olsa bir yerin olması gerekir diye düşünüyorum. (KTY6, Konum 55-56)”

Teknoparklar ile ilgili Innopark yöneticilerinin değişmesi ya da geliştirilmesi gereken yönlerine dair görüş, öneri ve eleştirileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 5. 142.I. Yöneticileri “Teknopark İçin Öneriler” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Teknoparklar için Öneriler

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Özellik
İY	İY6	Tekno...	69	69	Uluslararası iş birlikleri bir, bir de III şey Ar-Ge ile teknol
İY	İY6	Tekno...	69	69	Türkiye'deki teknolojik geliştirme bölgelerinin kanunu oldukça
İY	İY6	Tekno...	69	69	ikincisi işte şey III üretim daha doğrusu III buradaki üretilen
İY	İY6	Tekno...	69	69	ticarileştirmeye yönelik, yani ticari iş birlikleri kurma, ulus
İY	İY6	Tekno...	69	69	belki burada biraz bakanlığın yani bize yani bu konuda devletin
İY	İY5	Tekno...	63	63	Hem teknoparklarda hem de diğer şeylerde bir eksik var. Yani ku
İY	İY5	Tekno...	65	65	dışarıda geçirilen sürenin arttırılması, o konuda bir şey yaptı
İY	İY4	Tekno...	57	57	en büyük şeylerden biri yüzde yüz dışarıdan çalışma idi. Onunla
İY	İY4	Tekno...	59	59	insanlara daha çok şey muafiyet oranları
İY	İY3	Tekno...	73	73	uzaktan çalışma imkânı olmalıydı falan diye konuşuyorduk.. Onu
İY	İY3	Tekno...	73	73	ufak bölgeler birazcık daha aslında desteklenerek kendisini ida
İY	İY3	Tekno...	75	75	bizim o istediğimiz etkileşimli ekosisteme geçebilmemiz için bu
İY	İY3	Tekno...	75	75	uzaktan çalışması gerekiyorsa bir şirketin bence çalışabilmeli
İY	İY3	Tekno...	35	35	patenti ticarileştirmek konusunda ekosistem maalesef müsait değ
İY	İY2	Tekno...	67	67	bu tarz ihtisaslaşmalar gibi bu alt başlıklarda bölünebilir tek
İY	İY2	Tekno...	91	91	ARGE desteklerinde biraz bölgesel düşünülmesi. Mesela İstanbul'
İY	İY2	Tekno...	91	91	Konya'da diyor ki bakanlık bize; "Doktora mezunu personel istih
İY	İY2	Tekno...	91	91	Kural koymak zorunda ama biraz daha bölgesel olarak yumuşatılab
İY	İY1	Tekno...	66	66	Teknoparkların hiçbir ödeneği yok değil diyeyim daha doğrusu, d
İY	İY1	Tekno...	70	70	en büyük gideri personel. Nitelikli personeli zaten tutmak zor
İY	İY1	Tekno...	70	70	biz mesela firmalara verdiğimiz hiçbir istisnadan yararlanmıyor

Innopark'tan 1 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Benim en çok takıldığım nokta mesela biz firmalarımıza, özellikle Ar-Ge yapan firmalarımız, mesela personel tarafında çeşitli teşvikler var. Bunları onaylayan, bunları firmalara aracı olan kurum da biziz. Çeşmenin başındayız, kendimize faydamız yok. Mesela ben de geldim. Muafiyetim yok mesela. Mesela bu bence büyük bir eksiklik. Teknopark personeli ayrıca bu kapsama alınmalı diye düşünüyorum. Çünkü Teknoparklara ödenek konusunda destek yok. Teknoparklar kendi yağında kavrulan bölgeler. (IY1, Konum 66)”*
- *“En büyük gideri personel. Nitelikli personeli zaten tutmak zor oluyor. Nitelikli personelin tabii nakdi yükü ağır oluyor teknoparklara. Bu yönde bir düzenleme yapılabilir. (IY1, Konum 70-71)”*
- *“Biz mesela firmalara verdiğimiz hiçbir istisnadan yararlanmıyoruz mesela. (IY1, Konum 70)”*

2 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Bu tarz ihtisaslaşmalar gibi bu alt başlıklarda bölünebilir teknoparklar arasında hangisi uzmansa. (IY2, Konum 67)”*
- *“AR-GE desteklerinde biraz bölgesel düşünülmeli. Mesela İstanbul'da bir AR-GE projesinin niteliği ile Konya'daki bir AR-GE projesinin niteliği aynı olmayabiliyor (IY2, Konum 91)”*
- *“Konya'da diyor ki bakanlık bize; ‘Doktora mezunu personel istihdam etmek zorunluluğu’ getiriyor. Zaten Konya'da kaç tane doktora mezunu özel sektörde çalışan var. Bir de firmanın bunu istihdam etmesini talep ediyor. Biraz daha bölgesel düşünülmesi gerekiyor. (IY2, Konum 91)”*
- *“Kural koymak zorunda; ama biraz daha bölgesel olarak yumuşatılabilir. (IY2, Konum 91)”*

3 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Uzaktan çalışma imkânı olmalıydı falan diye konuşuyorduk. Onu getirdiler zaten. (IY3, Konum 73)”*

- “Ufak bölgeler birazcık daha aslında desteklenerek kendisini idame ettirebilecek noktaya geldiğinde kendi haline bırakılabilir. (IY3, Konum 73)”
- “Bizim o istediğimiz etkileşimli ekosisteme geçebilmemiz için burayı önce ortak ofis mantığına alıştırmamız lazım. (IY3, Konum 75)”
- “Patenti ticarileştirmek konusunda ekosistem maalesef müsait değil. Yani bir patenti bir tarafa satıp onların üretmesi için ondan para almak konusunda bir sıkıntı var. Biz şu anda çok aktif ve verimli kullanamıyoruz. Türkiye’de de kullanabilen çok yer yok. Çünkü ülke için çok yeni ve niş bir nokta. Öyle olunca o konuda sıkıntılar var. (IY3, Konum 35-36)”

4 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “En büyük şeylerden biri yüzde yüz dışarıdan çalışma idi. Onunla ilgili yasa tasarısı çıktı. Şu anda aslında belki insanlara bina konu teknokentlere bina konusunda destek oranları biraz daha artırılabilirse, bu bizim açımızdan çok daha iyi olabilir. Sürdürebildiğimizi sağlamak açısından. (IY4, Konum 57)”
- “İnsanlara daha çok şey, muafiyet oranlarında keşke daha fazla düzeltmeler olabilse (IY4, Konum 59)”

5 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Hem teknoparklarda hem de diğer şeylerde bir eksik var. Yani kuruluyor, çok fazla kuruluyor mesela. Daha sonradan çalıştırılmıyor. Biz o konuda hani önümüzdeki ilk hedeflerimizden bir tanesi o: kümelenme konusunda bir şeyler yapmak istiyoruz. (IY5, Konum 63)”
- “Dışarıda geçirilen sürenin arttırılması, o konuda bir şey yaptılar, iyileştirme yaptılar. (IY5, Konum 65)”
- “Bir de teşvikler belki biraz arttırılabilir. KDV istisnası, vergi istisnası, bunlar biraz daha arttırılabilir. (IY5, Konum 65)”

6 numaralı yöneticinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Uluslararası iş birlikleri bir, bir de uı şey Ar-Ge ile teknolojik üretimin birlikte götürülmesinin de teşvik edilmesi lazım. (IY6, Konum 69)”

- *“Türkiye'deki teknolojik geliştirme bölgelerinin kanunu oldukça iyi bir kanun. Yani bu kanunda bizim gördüğümüz en büyük eksiklik, uluslararası iş birliklerine yönelik ıı şeyler zorlamalar veya o konuda yönlendirmeler çok fazla yok. (IY6, Konum 69)”*
- *“İkincisi işte şey ıı üretim daha doğrusu ıı buradaki üretilen bilginin ıı ticarileşmesine yönelik faaliyetler özellikle ticarileştirme ıı şey ıı ürüne dönüştürme, markalaştırma bu tür faaliyetlerin de artıyor olması gerekiyor. (IY6, Konum 69)”*
- *“Ticarileştirmeye yönelik, yani ticari iş birlikleri kurma, uluslararası piyasaya açma, işte uluslararası hızlandırıcı programı. Bunu yapan teknopark sayımız az (IY6, Konum 69)”*
- *“Belki burada biraz bakanlığın yani bize yani bu konuda devletin sağlayacağı bazı desteklerle çünkü bunlar bir anda para kazanabilecek hizmetler değil. Birçok teknopark yani buradan ıı bir gelir elde edemediği için bu işlere giremiyor, girmek istiyor belki ama o yüzden buradan belki bazı destekler sağlanarak teknoparkların bu konuda desteklenmesi iyi olabilir. (IY6, Konum 69)”*

Teknoparklar ile ilgili firma yetkililerin de görüşleri alınmıştır. Öncelikle Konya Teknokent'te yer alan firmaların cevaplarının toplandığı tabloya yer verilmiştir:

Tablo 5. 143.K. T. Firma Yetkilileri “Teknopark İçin Öneriler” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Teknoparklar için Öneriler



Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
	KTFY	KTFY6 Tekno...	9	9	teknokentlerde de yani kiralar bence yüksek şu anda,
	KTFY	KTFY6 Tekno...	65	65	bütün firmaları için bir ortak çalışma alanı yani en azından pr
	KTFY	KTFY5 Tekno...	78	78	projeyi benim diplomamın yaptığına inanmıyorum
	KTFY	KTFY5 Tekno...	78	78	projeyi yapan insanın, bir bilim insanı olması gerekmiyor.
	KTFY	KTFY5 Tekno...	84	84	ben bugün belki 2 milyonluk bir hibeden faydalanamıyorum ve ben
	KTFY	KTFY5 Tekno...	86	86	Süreç uzun
	KTFY	KTFY5 Tekno...	86	86	projenizi birinci aşamada yapmamış gibi göstermeniz gerekiyor ö
	KTFY	KTFY5 Tekno...	86	86	dev dev firmalar çatır çatır destek alıyorlar eee bu adamlar il
	KTFY	KTFY5 Tekno...	88	88	Bunun çok eksikleri olduğunu düşünüyorum, illa yapılmamış bir ş
	KTFY	KTFY5 Tekno...	90	90	Kâğıt üzerinde her şey güzel ama uygulamada eksik var. Hep bera
	KTFY	KTFY4 Tekno...	59	59	Zombi şirketlerin ortadan kaldırılması lazım teknoparklarda. Ya
	KTFY	KTFY4 Tekno...	59	59	burada 136 tane firma var bunun 80 tanesi şirket desteği devlet
	KTFY	KTFY4 Tekno...	59	59	devlet yöneticileri kira yöneticisi haline gelmişler, kira gide
	KTFY	KTFY4 Tekno...	63	63	Teknokentlerdeki yöneticilerin biraz özel sektör tecrübesinin o
	KTFY	KTFY3 Tekno...	33	33	karşımdakinin beni mülakata alan insanın benden daha bilgili ol
	KTFY	KTFY3 Tekno...	33	33	artık buranın ismi ile yeni projelerin yeni projelere destek ve
	KTFY	KTFY3 Tekno...	83	83	gençlerin bir kere önlerini açmaları lazım teknoparklarda.
	KTFY	KTFY3 Tekno...	83	83	teknokentler şeye biraz daha yatkın, şehrin dışında
	KTFY	KTFY3 Tekno...	29	29	Aslında olmayan bir şeyi getirenlerin burada olması gerekiyor
	KTFY	KTFY2 Tekno...	53	53	uzaktan çalışma serbestliğinin tamamiyle sağlanabiliyor olması.
	KTFY	KTFY1 Tekno...	57	57	Firmaların daha çok diyalog haline sokulmasını da teşvikte bulu
	KTFY	KTFY1 Tekno...	59	59	herkes projesini gizli yürütmek istiyor, gizlilik kısmı da var.

Konya Teknokent’ten 1 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Firmaların daha çok diyalog haline sokulmasını da teşvikte bulunabilirler. Daha çok firma ile diyalog halinde olamıyor sanki firmalar. Firma ne iş yapıyor, bilgimiz olmuyor. Bu kısımda her firma kendi halinde dışarıya iş yapıyor. Eğer biz bir işe başlıyoruz fakat bakıyoruz ki başka firma bu alanda çalışma yapıyormuş gibi durumlara düşebiliyoruz. (KTFY1, Konum 57)”
- “Herkes projesini gizli yürütmek istiyor, gizlilik kısmı da var; ama ürüne dönüşmüş hali ile ilgili belki belli toplantılar yaparak, firmaları bir araya getirerek bir çalışma yapılabilir veya teknokent bir proje bulup burada paydaş firmalara dağıtabilir. (KTFY1, Konum 59)

2 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “En azından yazılım sektörü için bunu söyleyebilirim uzaktan çalışma serbestliğinin tamamıyla sağlanabiliyor olması. (KTFY2, Konum 53)”

3 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Karşımdakinin beni mülakata alan insanın benden daha bilgili olması gerekiyor, beni anlaması gerekiyor ama öyle bir durum karşıma çıkmadı. Ben diyorum ona ‘ben bir yazılım geliştireceğim, yapay zekâ olacak içinde’, o bana diyor ki ‘bilgisayar mı tamir edeceksin?’. Yani seviye burada açıkçası. (KTFY3, Konum 33)”
- “Artık buranın ismi ile yeni projelerin, yeni projelere destek verilmesi hani olan bir şeye destek verilmesin, gitsinler bir yer kiralasınlar orada yapsınlar yani bu. (KTFY3, Konum 33)”
- “Gençlerin bir kere önlerini açmaları lazım teknoparklarda. Olay şurada başlıyor; işi yapan gençler ama gençlere bir teşvik yok. Onun şirket sahibi olması için bir teşvik yok. O personel oluyor burada. (KTFY3, Konum 83)”
- “Teknokentler şeye biraz daha yatkın, şehrin dışında. (KTFY3, Konum 83)”
- “Hani biz olan bir şeyi üretiyoruz ve devlet buna teşvik veriyor. Aslında olmayan bir şeyi getirenlerin burada olması gerekiyor. (KTFY3, Konum 29)”

4 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Zombi şirketlerin ortadan kaldırılması lazım teknoparklarda. Yani kapıları hiç açılmayan şirketlerin. Vergi muafiyetinden dolayı insanlar tercih ediyorlar fakat buraya gelmiyorlar buraya gelmemeleri de ekosistemin oluşmasını engelliyor. (KTFY4, Konum 59)”
- “Burada 136 tane firma var bunun 80 tanesi şirket desteği, devlet desteğini kestiği anda kapanacak firmalar. Dolayısıyla bunun yerine burası daha hareketli bir mekân haline getirilebilir yani şu olabilir; teknokentlerdeki vergi muafiyetini binaya özelinden çıkarıp, şehir merkezine de verebilirler. Teknokent'te daha farklı teşvikler verilebilir belki. (KTFY4, Konum 59)”

- “Devlet yöneticileri kira yöneticisi haline gelmişler, kira giderleri artıp geliyor kira ve genel yönetim giderleri. Gene de karşılanamıyor (KTFY4, Konum 59)”
- “Teknokentlerdeki yöneticilerin biraz özel sektör tecrübesinin olma şartını ön koşturmak lazım. (KTFY4, Konum 63)”

5 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Projeyi benim diplomamın yaptığına inanmıyorum (KTFY5, Konum 78)”
- “Bir projenin başarılı olması için bir projeyi yapan insanın, bir bilim insanı olması gerekmiyor. (KTFY5, Konum 78)”
- “Ben bugün belki 2 milyonluk bir hibeden faydalanamıyorum ve ben Ar-Ge faaliyeti yürütmek için kırk şey ile uğraşıyorum bir real gündemde hayatta kalabilmek için. Sadece hizmet verdiğim projelerim var, kazanç elde etmem gerekiyor ve bir taraftan da o kazancı yakıp, Ar-Ge yapmam gerekiyor. Ben bunu bir sene yaparım 3 sene yaparım, para kazanamadığım işi ben 10 sene yapamam. (KTFY5, Konum 84)”
- “Süreç uzun (KTFY5, Konum 86)”
- “Projenizi birinci aşamada yapmamış gibi göstermeniz gerekiyor öyle lanse etmeniz gerekiyor. Acı gerçekler. (KTFY5, Konum 86)”
- “Dev dev firmalar çatır çatır destek alıyorlar eee bu adamlar ilk defa mı yapıyor zaten elinde ürünü var, bu ürünü yapıyorum gösteriyor devam ediyor, bunlar mesela bence buradaki iştahı yok eden şeyler. (KTFY5, Konum 86)”
- “Bunun çok eksikleri olduğunu düşünüyorum, illa yapılmamış bir şey desteklemek diye bir şey yok yani. (KTFY5, Konum 88)”
- “Kâğıt üzerinde her şey güzel ama uygulamada eksik var. Hep beraber bir çözüm bulabiliriz. (KTFY5, Konum 90)”

6 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Teknokentlerde de yani kiralar bence yüksek şu anda. (KTFY6, Konum 9)”

- “Bütün firmaları için bir ortak çalışma alanı yani en azından prototiplemeler için bir çalışma alanı olsa mükemmel olabilir yani. (KTFY6, Konum 65)”

Konya Teknokent firmalarının ardından Innopark’ta yer alan firmaların cevaplarının toplandığı tabloya da yer verilmiştir:

Tablo 5. 144.I. Firma Yetkilileri “Teknopark İçin Öneriler” ile İlgili Kodlu Bölümler

Kodlu Bölümler

Kod: Teknopark\Teknoparklar için Öneriler

Bel...	B...	Kod	Başla	Sonl...	Önizleme
İFY	İFY6	Tekno...	58	58	şu an için çok fazla bir şey düşünmüyorum. Bulamadım yani.
İFY	İFY5	Tekno...	52	52	yeni kurulan firmaların dediğim gibi maddi olarak desteklenmesi
İFY	İFY4	Tekno...	83	83	Bazı Teknoparklar gerçekten işini ciddiye almış, gerçekten eğit
İFY	İFY3	Tekno...	51	51	Biraz daha diyalogu arttırmak gerekir. Bir de düzenli sıkıntıla
İFY	İFY2	Tekno...	47	47	Yönetim kurulunun işte mutlaka doktoralı kişilerden oluşması la
İFY	İFY1	Tekno...	59	59	Buna çok kapsamlı cevap verebileceğimi düşünmüyorum

Innopark’tan 1 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Buna çok kapsamlı cevap verebileceğimi düşünmüyorum açıkçası. 2 senedir buradayım daha illa ki vardır, yani çünkü her yerin gelişmesi gerekiyor hem bireysel hem toplu olarak ne söyleyebileceğimi bilemiyorum şu an. (IFY1, Konum 59)”

2 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Yönetim kurulunun işte mutlaka doktoralı kişilerden oluşması lazım. Ya da özel sektör yöneticileri olarsa ihracatçı ve patentli kurumlardan oluşması lazım. Lisans mezunu olmayan kimsenin yönetim kurullarında sermayedar diye yer almaması lazım. (IFY2, Konum 47)”

3 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- “Biraz daha diyalogu arttırmak gerekir. Bir de düzenli sıkıntıların görüşülmesi gerekir. Çok uzak kalıyoruz. O konuda biraz daha destekleri olsa daha iyi olur. Bir de dediğim gibi ulaşım konusunda bize çok sıkıntı oluyor. Yani servis konusunda bir destekleri olsa yeterli olur. (IFY3, Konum 51-52)”

4 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Bazı teknoparklar gerçekten işini ciddiye almış, gerçekten eğitimler veren, kuluçka merkezleri açan, kuluçkalardaki firmalarına zorunlu bir tutabilen teknoparklar var. Bir malzeme alacaksan yaptıracaksan, önce benim içerisindeki bu teknoparkın içindeki kişilere gideceksin diyebilen teknoparklar bile varken, bu kadar bilgi paylaşımını önemseyen, beraber çalışmaları önemseyen, işte bazı teknoparklar var ki tamamen sizi göle atıyor, arkasına bile bakmıyor. (IFY4, Konum 83)”*

5 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Yeni kurulan firmaların dediğim gibi maddi olarak desteklenmesi, maddi giderlerinin minimuma indirilmesi konusunda yardımcı olunabilir (IFY5, Konum 52)”*

6 numaralı firma yetkilisinin eleştirisi, görüş ve önerileri:

- *“Ya çok ucu açık bir soru; ama şu an için çok fazla bir şey düşünmüyorum. Bulamadım yani. (IFY6, Konum 58)”*

Teknoparklarla ilgili pek çok eleştirisi, görüş ve önerisi belirtilmiş olmasıyla beraber görüşmecilerin özellikle bazı konularda ortak görüş bildirmiş olduğu anlaşılmaktadır. Uzaktan çalışma serbestliği konusuna sıkça değinildiği, bazı görüşmecilerin bunu onayladığı, bazılarının ise yanlış olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Özellikle Innopark’taki yöneticilerden olumlu görüş belirtenler olmuştur. Teknoparkların bütçeleri ile ilgili sıkıntı yaşadıkları ve bu anlamda bazı düzenlemeler yapılmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ürünlerin ticarileştirilmesi noktasında da yine bazı düzenlemeler yapılabileceği ifade edilmiştir. Firma yetkilileri, projelerinin onaylanması aşamasında akademisyenlerin yeterli donanımına sahip olmaması nedeniyle yaşadıkları sıkıntıları dile getirerek akademisyenlerin daha donanımlı, teorik bilginin yanında pratik bilgiye ve özel sektör tecrübesine sahip olması gerektiğini söylemişlerdir. Yalnızca ilk aşamada değil, süreç içerisinde de destek alınacak olan akademisyenlerin yetersizliğinden bahsedilmiştir. Mevzuata dair bazı sıkıntılar ifade edilerek diploma şartı ya da bazı alanlarda doktoralı kişi istihdamı şartının çok da makul olmadığı söylenmiştir. Üzerinde en çok durulan konulardan biri; İstanbul ve Anadolu’daki yapının farklılıklarının göz ardı edilmeden

teknoparkların, bölgenin durumu ve ihtiyaçları doğrultusunda kurgulanması ve kuralların da bu gerçek ışığında bölgelere göre esnek bir yapıda olması gerekliliğidir. En çok dile getirilen bir başka görüş de; teknoparkların var olan ürünleri üretildiği bir iş hanı olmaktan çıkarılıp firmalar arasında iletişimin güçlendirildiği, ortak projeler yapılmasına imkân sunan, firmalar, akademisyenler ve öğrencilerin oluşturduğu yüksek etkileşimli bir ekosistem haline getirilmesi gerekliliğidir.



SONUÇ

- *Tartışma*

Üniversite-Sanayi İş Birliği'ndeki en önemli ara yüz olan, günümüzde Ar-Ge, inovasyon, teknolojik ürün geliştirme açısından stratejik yapılar olarak kurulan, bölgesel kalkınma ve ülke ekonomisine sunmuş olduğu katkılar ile küresel alanda rekabet edebilirlik düzeyini arttıran ve ülkemizde büyük teşvikler verilerek her geçen gün yenileri açılan teknoparklar, üzerinde hassasiyetle durulması ve detaylıca incelenmesi gereken yerlerdir. Büyük yatırımlar yapılarak kurulan teknoparkların teoride yazan etkilerinin pratikte de geçerli olup olmadığının anlaşılması gerekmektedir.

Ülkemizde şu an 89'u faal, 12'si yapım aşamasında olmak üzere toplamda 101 teknopark bulunmaktadır. Büyük yatırım maliyetleri gerektiren bu teknoparkların içerisindeki firmaların birçoğunun yazılım ve bilişim sektöründe faaliyet gösterdiği görülmektedir. Günümüz çağının vazgeçilmez ve kaçınılmaz sektörü olan yazılım şüphesiz ki teşvik edilmeli ve gelişmiş ülkelerle rekabet edebilecek düzeye getirilmesi açısından her türlü destek sunulmalıdır. Ancak bunu yaparken bir taraftan da Türk sanayisinin sektörel dağılımı göz ardı edilmemeli, teknoparklar bu dağılım göz önünde bulundurularak kurgulanmalıdır.

Teknoparkların çoğunlukla yazılım firmalarından oluştuğu ve bu firmaların pek çoğunun, uzaktan çalışmaya müsait yapılarının olması nedeniyle genellikle teknoparklardaki ofislerinde bulunmadıkları araştırmacının gerek konu üzerine yaptığı daha önceki çalışmalarında gerekse bu çalışmada görülmüştür. Ayrıca teknoparkların herhangi bir sektör kısıtı olmaksızın inovatif bir projeye sahip her türlü sektörden firmayı kabul ediyor olmasına karşın belirli büyüklüğe sahip ofis tarzındaki kiralık alanlarının yazılım dışındaki sektörlerde faaliyet gösteren firmaların Ar-Ge çalışmalarına uygun olmadığı da yine yerinde incelemeler sonucu gözlemlenmiştir. Teknoparkların ilk doğduğu yer olan Amerika'daki Silikon Vadisi'nden teknoloji alanında faaliyet gösteren büyük ve önemli markaların çıkmış olması ve Üniversite-Sanayi İş Birliği'ndeki bu yeni

modelin başarılı olması, teknoparkların önce Avrupa’da, sonra da tüm dünyada yaygınlaşmasına neden olmuştur. Başarılı olan Silikon Vadisi modelini örnek alarak faaliyete geçen teknoparkların sayısı tüm dünyada her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde de yine aynı model üzerinden kurgulanarak 2001 yılından itibaren teknoparklar kurulmaya başlanmış ve kısa bir süre içerisinde sayıları hızla artmıştır ve açılan yeni teknoparklarla beraber artmaya devam etmektedir. Bu araştırma gerçekleştirilirken geçen süreç içerisinde bile teknopark sayıları 98’den 101’e yükselmiş, 3 yeni teknopark daha kurulmuştur. Açılan bu teknoparkların pek çoğunun ilk başlarda, dünyadaki diğer örneklerde olduğu gibi Silikon Vadisi ya da Avrupa’da faaliyet gösteren teknopark modellerini örnek aldığı, ilerleyen zamanlarda ise ülkemiz içerisinde kurulan teknoparkların yeni kurulan teknoparklara model ve örnek teşkil ettiği görülmektedir. Ancak her ülkenin, hatta bir ülkenin içerisindeki her bir bölgenin kendi dinamikleri, kendine özgü sosyal ve ekonomik yapısı söz konusudur. Bu farklılıklar, teknoparkların başarısını ve etkinliğini önemli ölçüde etkimektedir. Özellikle teknoparkların kuruluş amacı ve hedefleri, bulundukları bölgenin ekonomik yapısı ve ihtiyaçlarına uygun olmalıdır. Silikon Vadisi gibi örnekler kendi coğrafi, kültürel ve ekonomik özelliklerine sahip bölgelerde organik olarak gelişmiş ve başarılı olmuş olabilirler; ancak bu modelin doğrudan diğer bölgelere aktarılması her zaman aynı sonuçları vermeyebilir. Kaldı ki, Silikon Vadisi’nin kuruluş hikâyesi incelendiğinde Stanford Üniversitesi’ndeki mühendislik bölümü dekanının görevi süresince öğrencilerinin çalışmalarını desteklediği, yürüttüğü çalışmalar sonucu elde edilen bütçeler sayesinde Stanford Endüstri Parkı’nı kurduğu ve bölgedeki şirketlerin üniversitenin öğrencileri tarafından kurulduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle bölgede şirket kuran ilk girişimciler üniversitenin öğrencilerinden oluşmaktadır. Önceleri birden çok kişinin ortaklığında başlanılan girişimler, zaman içerisinde bireysel şirketlere dönüşmüştür. Bu süreçte, birlikte iş yapan başarılı mezun öğrenciler sürekli bir iletişim ve etkileşim halinde çalışmış, birbirleriyle fikir alışverişinde bulunmuş, beyin fırtınaları gerçekleştirmişlerdir. Böylece orijinal ve güzel iş fikirleri ortaya çıkmaya başlamış, birçok zengin iş adamı, iş yapma potansiyeli yüksek bu fikirlere melek yatırımcı olarak destek sunmuştur. Silikon bazlı bilgisayar mikroçiplerinin üretildiği dönemde, bölgede yoğun bir şekilde bu üretimin gerçekleştirilmesi ve bölgenin asıl ismi olan Santa Clara Vadisi birleştirilerek Silikon Vadisi ismini almış ve bu isim giderek kabul görmüştür. Tüm bunlardan hareketle

denilebilir ki, Silikon Vadisi'nin başarısı öncelikle "üniversitenin nitelikli ve başarılı öğrenciler mezun etmesi", "öğrencilerine girişimcilik konusunda ciddi destekler sağlaması", bölgenin durumu ve ihtiyaçlarına uygun tasarlanması", "özel sektör tarafından risk sermayesi ve melek yatırımcılık şeklinde artı destekler de sunulmuş olması", sürecin en başında "sağlam bir iletişim ve etkileşimin" kurulması ve bulunulan bölgeye isim verecek kadar çok sayıda "üretim" yapılıyor olmasıdır. Ülkemizdeki teknoparkların, yol bağımlılığı teorisi kapsamında yeniden değerlendirilmeli, süreç içerisinde teknopark kurulum modeli açısından herhangi bir kilitlenme yaşanıp yaşanmadığı araştırılmalı, bir önceki cümlede vurgulanan ve başarı sağlayacak olan tüm bu kilit kavramlar konusunda ne derece etkili olduğu tartışılmalıdır.

- **Sonuç**

Ülkemizde kurulan teknoparkların ülkemizin sanayi ve ekonomi yapısına uygunluğu ve etkinliği hususuna biraz eleştirel açıdan bakılarak ortaya çıkan araştırma problemine cevap aranan bu çalışmada önemli bulgular ve sonuçlar elde edilmiştir. Teknoparklar, literatürde "1. *Ar-Ge ev sahipliği*, 2. *Üniversite-Sanayi İş Birliği*, 3. *Öğrencilere fon sağlamak*, 4. *Danışmanlık-destek* ve 5. *Firma ve girişimciye fon sağlamak*" olmak üzere beş fonksiyona sahiptir. Teoride yer alan bazı bilgilerin bazen gerçek yaşamda karşılık bulmadığı düşüncesinden hareketle araştırmada öncelikle teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığı, teoride yer alan bu fonksiyonların gerçekten bulunup bulunmadığı ve bölgesel kalkınmaya en çok hangi fonksiyon ile katkı sunduğu anlaşılmaya çalışılmıştır.

Nitel ve nicel analizin bir arada kullanıldığı karma analiz yönteminden yararlanılan çalışmada örneklem olarak seçilen Konya'da yer alan iki teknoparkta faaliyet gösteren firmalara anket uygulanmış ve veriler uygun bilgisayar programında analiz edilmiştir. Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığını anlamak üzere teknopark fonksiyonlarının ortalaması alınarak basit regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Uygulanan çoklu regresyon analizinde ise teknopark fonksiyonlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi incelenmiş ve hangi fonksiyonun bölgesel kalkınma üzerinde daha çok katkı sunduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Elde edilen basit regresyon analizine göre teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu

etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bölgesel kalkınmadaki değişimin %57,8'inin teknoparkların fonksiyonları tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Çoklu regresyon analizi incelendiğinde bölgesel kalkınma ile teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu; teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonundaki 1 birimlik değişimin, bölgesel kalkınmada %24.4'lük değişime sebep olduğu belirlenmiştir. Bölgesel kalkınma ile teknoparkların firmalara fon bulma desteği fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu; teknoparkların firmalara fon bulma desteği sağlama fonksiyonundaki 1 birimlik değişimin, bölgesel kalkınmada %23'lük değişime sebep olduğu tespit edilmiştir. Bölgesel kalkınma ile teknoparkların Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu; teknoparkların Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapması fonksiyonundaki 1 birimlik değişimin, bölgesel kalkınmada %19.6'luk değişime sebep olduğu saptanmıştır. Bu bulguların yanı sıra, bölgesel kalkınma ile teknoparkların sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonu arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu nicel analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ve Beta değerleri incelendiğinde, teknoparkların sanayi firmalarına danışmanlık desteği sağlama fonksiyonunun bölgesel kalkınmayı diğer değişkenlerden daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Danışmanlık fonksiyonundan sonra bölgesel kalkınma üzerinde en çok etkili olan fonksiyonların sırasıyla fon bulma fonksiyonu ve Ar-Ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu olduğu tespit edilmiştir.

Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi ve etki mekanizmaları nicel veri toplama yönteminin yanı sıra nitel yöntem ile de analiz edilmiştir. Bunun için teknopark yöneticileri ve teknoparklarda yer alan firma yetkililerine teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde etkisi olup olmadığı ve yukarıda sıralanan beş fonksiyonun kendi teknoparklarında bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Teknopark yöneticilerinin tamamı bu soruya çok net ifadelerle cevap vermiş ve teknoparkların bölgesel kalkınmaya çok önemli katkılar sunduğunu ifade etmişlerdir. Teknoparklarda yer alan firma yetkilileri de aynı görüşü bildirmişler ve bölgesel kalkınma üzerinde teknoparkların oldukça büyük katkıları olduğunu belirtmişlerdir. Olumlu görüş bildiren Konya

Teknokent firma yetkililerinden biri “yenilik” kavramına vurgu yaparak teknoparklardaki firmaların çoğunluğunun yazılım sektöründe faaliyet gösterdiğini ve bu firmaların tam anlamıyla yenilik üretmediğini, bu yüzden olması gereken katkıyı tam olarak sunmadığını da sözlerine eklemiştir. Bu görüş; Konya Teknokent yöneticilerinden 6 numaralı yönetici ile yapılan ilk mülakatta, genellikle sipariş usulü ile çalışan yazılım firmalarının yazılımlarına eklemiş olduğu her bir yeni özelliğin inovasyon olarak değerlendirildiği, bu yüzden teknoparklarda yer almak üzere daha kolay proje gerçekleştirme imkânına sahip oldukları; ancak bunun gerçekte ne kadar inovasyon olduğunun tartışmalı olduğu görüşüyle paralellik göstermektedir. Teknopark fonksiyonlarının her biri ayrı ayrı sayılarak hangilerinin teknoparklarında yer aldığı sorusu hem teknopark yöneticilerine hem de firma yetkililerine yöneltilmiştir. Öğrencilere fon verme fonksiyonuna dair iki teknoparktan yalnızca ikişer yönetici ve üç firma yetkilisi olmak üzere soruyu yanıtlayan 24 kişiden yalnızca 7 katılımcı olumlu cevap vermiştir. Diğer fonksiyonlarla ilgili de olumsuz görüş bildirenler olmuş; ancak direkt olmasa bile dolaylı yoldan bu dört fonksiyonun sağlandığı görüşünde mutabık kalınmıştır. Netice olarak öğrencilere fon sağlama fonksiyonunun çok iyi işlemediği anlaşılmıştır. Innopark yöneticilerinin tamamı bölgesel kalkınma üzerinde en büyük katkının teknoloji transfer ofisi (TTO) faaliyeti olan Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonu ile gerçekleştirildiğini söylemişlerdir. Konya Teknokent yöneticileri de aynı görüşü belirterek bölgesel kalkınmaya en büyük katkıyı Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonu ile yaptıklarını dile getirmişlerdir. Ancak Konya Teknokent’teki firma yetkililerinin yarısı, bulundukları teknoparkta Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonunun olmadığını söylemişlerdir. Innopark yetkililerinden çoğunluğu bu fonksiyonun bulunduğunu ifade ederken yalnızca biri aksi görüş belirtmiştir. Bu sonuç nicel analizlerdeki çoklu regresyon sonuçları ile paralellik göstermektedir. Innopark ve Konya Teknokent verileri ile ayrı ayrı yapılan karşılaştırmalı analizlerde Innopark’ta “sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışma” fonksiyonunun bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki yaptığı sonucuna ulaşılmışken Konya Teknokent verileri ile yapılan analizde anlamlı bir etki olmadığı tespit edilmiştir. Bu farklılığın Innopark’ın kuruluşunda yedi farklı üniversitenin yer alıyor olması, bu sayede çok daha fazla akademisyene ulaşabildikleri, hatta gerektiğinde bu üniversitelerin dışında başka üniversitelerden akademisyenlerin de desteğine başvurulabiliyor olması, iletişim ve etkileşim kelimelerine fazlaca vurgu yapan yöneticilerinin firma yetkilileri ile

daha fazla iletişim halinde olmasının olumlu bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Bölgesel kalkınmaya nasıl katkı sunulduğuna dair yöneltilen soruya, Innopark yöneticileri firmaların teknoloji uyumlu hale getirilmesi, katma değeri yüksek ürünler üretilmesi, tüm ekosistemin bir araya getirilmesi, ciroda artış sağlanması, istihdamın arttırılması; Konya Teknokent yöneticileri ise AR-GE projeleri, teşvikler ve ticarileşme sürecindeki destekler neticesinde katkı sunulduğunu dile getirmişlerdir. Firma yetkilileri de vergi avantajına değinmiş, yeni ürün üretiminin teşviki ve üretim artışı ile yurtiçi ve yurtdışı satışlarının etkili olduğunu anlatmışlardır. Ayrıca bu soruya cevaben prototip üniteleri bulunan teknoparkların çok daha verimli çalıştığını eklemişlerdir.

Nitel analizde, araştırma problemine dair kodlama tablosunda yer alan bölge kodu ile ilgili gerek teknopark yöneticileri gerekse teknoparklarda yer alan firma yetkilileri Konya'nın çok gelişmiş, büyük firmalara sahip, yoğun bir imalat sanayisi bulunduğu ve akla gelebilecek her türlü ürünün üretilebildiği bir şehir olduğu görüşünde hemfikirdir. Ancak sanayicinin bazı kalıplaşmış düşünceler nedeniyle yeniliklere çok da açık olmadığı, üretimde geleneksel bir anlayış benimsedikleri görüşünde de hemfikirlerdir. Son iki, üç yılda değişmeye başlayan bu düşüncenin teknoparklar sayesinde daha da iyi noktalara geldiğini savunmaktadırlar. Her türlü ürünü kopya edebilme, aynısını üretebilme kabiliyetine sahip Konya sanayisinin daha hızlı ve daha kaliteli ürün üretebilmesi için bilimsel bilgi ile desteklenmesi gerektiğine yine yapılan görüşmeler sonucu varılmıştır. “Bölgenin ihtiyaçları” şeklinde yapılan kodlama kapsamında teknoparkların yöneticilerine teknoparklarının bölgenin ihtiyaçlarına uygun olup olmadığı sorulmuştur. Innopark yöneticilerinin tamamı çok uygun olduğunu ifade ederken Konya Teknokent yöneticilerinden ikisi uygun olduğunu belirtmiş, ikisi kısmen uyduğunu söylerken iki yönetici uygun olmadığı görüşünü dile getirmiştir. Kısmen uygun olduğunu söyleyen ve uygun olmadığını belirten yöneticiler bunun sebebini kuruluş yeri ve yapısının çok uygun olmaması ile açıklamışlardır. Konya Teknokent'in üniversite yerleşkesine yakın ve içerisinde atölyelerin bulunduğu yeni yerine taşınması ile bölge ihtiyaçlarına daha uygun bir hale geleceğini söylemişlerdir. Bu görüşler araştırmanın konusu açısından oldukça önem taşımaktadır.

Kuruluş yeri ve yapısının düzenleyici etkisi olup olmadığını anlamak üzere teknoparktaki firma yetkililerine, bulundukları teknoparkı seçerken yer ve yapısının ne

kadar etkili olduğu sorusu yöneltiştir. Kuruluş yeri ile ilgili Innopark'ta bir yetkili dışında hepsi etkili olduğunu belirtirken Konya Teknokent'te iki yetkili olumlu cevap vermiş, diğerleri etkili olmadığını söylemişlerdir. Ancak yetkililerin yapmış oldukları açıklamadan; ulaşım, tedarik, sanayiye veya üniversiteye yakınlık açısından kuruluş yerinin önem arz ettiği anlaşılmaktadır. Kuruluş yapısının etkili olup olmadığı sorusuna iki teknoparktan birer yetkili dışında hepsi olumlu cevap vermiş ve teknopark seçimlerinde kuruluş yapısının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Innopark'ta olumlu cevap vermeyen yetkili; yazılım firması oldukları için ve atölye ihtiyaçları bulunmadığı için diğer teknoparkta da yer alabileceklerini, bu yüzden kuruluş yapısının teknopark seçiminde çok etkili olmadığını söylemiştir. Konya Teknokent'te olumlu dönüş yapmayan yetkiliye, kuruluş yeri ile ilgili cevabı devamında konu ile bağlantılı başka sorular yöneltildiği ve kuruluş yapısı ile ilgili sorunun yöneltilmediği fark edilmiştir. Dolayısıyla kuruluş yapısı ile ilgili soru açısından bu yetkili değerlendirme dışı bırakıldığında 11 katılımcıdan 10'u kuruluş yapısının etkili olduğu görüşünü bildirmiş, olumsuz görüş bildiren yetkili de yaptığı açıklamada; yazılım sektöründe faaliyet gösterdikleri için bu cevabı verdiğini ifade etmiş, üretime yönelik bir sektörde faaliyet gösteriyor olmaları halinde kuruluş yapısının önem arz ettiğini söylemiştir. Konu ile ilgili Innopark'ta bulunan firma yetkilileri organize sanayi içerisinde yer almanın daha fazla network imkânı sunduğunu ve müşterilere yakın olma avantajı sağladığını söylemiş, ayrıca üretim için gerekli ürünlerin hızlı ve kolay tedarik edildiğini ifade etmiştir. Ancak merkeze uzak konumda bulunulması nedeniyle ulaşımın dezavantajından da bahsetmiştir. Konya Teknokent'teki firma yetkilisi kuruluş yeri ile ilgili olarak en önemli kriterin insan kaynağına ulaşım olduğuna dikkat çekmiş, diğer bir yetkili ise imalat yapan firmaların atölyeye ihtiyaç duyduklarını belirterek kuruluş yapısının önemine vurgu yapmıştır.

Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde kuruluş yeri ve yapısının düzenleyici rol üstlendiğine dair kurulan hipotez, nicel bulgular ışığında reddedilmiş, kuruluş yeri ve yapısının bu etki üzerinde düzenleyici rolü olmadığı belirlenmiştir. Innopark ve Konya Teknokent için ayrı ayrı yapılan analizlerde de aynı sonuçlar elde edilmiştir. Bölgesel kalkınma üzerinde düzenleyici etkisi olmadığı anlaşılan iki değişkenin firmaların teknopark tercihlerinde ne kadar etkili olduğunu tespit etmek üzere cevaplar 5'li likert ölçeğinden "etkili oldu" ve "etkili olmadı" şeklinde nominal değerlere

dönüştürülmüş ve t testi ile analiz edilmiştir. Anlamlı bir fark oluşturduğu anlaşılan sonuçlar ışığında iki değişken için de “etkili oldu” sonucunun daha yüksek değerler aldığı görülmüştür. Kuruluş yapısının daha fazla etki ettiği tespit edilen sonuçlar bu açıdan nitel analiz sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bir başka ifadeyle teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü bulunmasa da firma yetkililerinin teknopark seçimlerinde kuruluş yeri ve daha çok kuruluş yapısı etkili olmaktadır.

Araştırma modelinde aracı etkisi olup olmadığı anlaşılmaya çalışılan yenilik ve verimlilik kavramları ile ilgili de hem teknopark yöneticilerine hem firma yetkililerine sorular yöneltilmiştir. Teknoparklarının yenilikçi bir anlayışa sahip olup olmadığı sorulan teknopark yöneticilerinin tamamı yenilikçi olduklarını ifade etmiştir. Firma yetkililerine ise bulundukları teknoparkın yenilikçi yaklaşıma sahip olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Teknopark yöneticileri ile aynı sayıda olumlu dönüş gelmemiş; bu soruya Innopark’taki firmalardan 3’ü, Konya Teknokent’teki firmalardan ise 5’i olumlu cevap vermiştir. Innopark ve Konya Teknokent’ten olumlu cevap vermeyen birer yetkili olumsuz da görüş bildirmemiş, bilgileri olmadığını söyleyerek yorumsuz kalmıştır. Aynı değerlendirmenin verimlilik açısından da yapılması istenmiş, teknopark yöneticilerinin tamamı verimli çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Firma yetkilileri açısından değerlendirildiğinde ise Innopark’tan 4 kişi içinde bulundukları teknoparkın verimli çalıştığını ifade ederken Konya Teknokent’ten olumlu cevap veren olmamıştır. Teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini anlamaya çalışırken kurulan modelde; yeniliğin verimliliği, verimliliğin de bölgesel kalkınmayı etkilediği ve birbirlerine aracılık etkisi yaptığına dair ortaya konulan görüşün teknopark yöneticileri tarafından değerlendirilmesi istenmiştir. Tüm yöneticiler bu soruya; “*kesinlikle*”, “*tabiki*”, “*mutlaka*” gibi kesin ve net ifadelerle olumlu cevap vermiştir. Bunun nasıl, hangi yolla yapıldığına dair yöneltilen soruya ise insanların zihnindeki algıyı değiştirmiş olmanın ve inovasyon yapabilirim özgüvenine sahip olmalarını sağlamanın bile kıymetli olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca Ar-Ge çalışmalarına destek sunmak, danışmanlık hizmetleri ile yol göstermek, firma ve girişimciler ile iyi iletişim kurarak her türlü sorunlarıyla ilgilenmek, böylece teknolojinin etkin kullanıldığı yenilikçi ürün ve süreçlerin geliştirilmesine önayak olmak, bu sayede de daha yüksek verim alınmasını

sağlamak ve tüm bunların neticesinde katma değerli ürün sayısını arttırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunulduğunu belirtmişlerdir.

Yenilik ve verimlilik üzerine gerçekleştirilen nicel analizlerde oldukça ilginç sonuçlar elde edilmiştir. İki teknoparktan alınan veriler ile gerçekleştirilen analize göre teknoparkların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçilik kısmi aracı olurken verimlilik tam aracı rolü üstlenmektedir. Innopark verileri ile yapılan analizde yenilikçilik tam aracı rolü üstlenirken verimliliğin aracı rolü olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Konya Teknokent verileri ile yapılan analizlerde ise yenilikçiliğin kısmi, verimliliğin tam aracı etkisi bulunmuştur. Bu sonuçlara göre Innopark'ın yenilikçilik, Konya Teknokent'in ise verimlilik açısından daha etkin olduğu söylenebilir. Nicel ve nitel sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, firma yetkililerinin teknoparkların daha yenilikçi ve verimliliği arttırıcı uygulamalar yapmasını arzuladıkları ve bu sayede bölgesel kalkınmaya daha çok katkı sunacağı düşüncesinde oldukları görülmektedir. Yenilik ve verimlilik ile ilgili bir başka önemli gösterge de iki teknoparka ait proje, patent, faydalı model gibi verilerin sayısal karşılaştırılmasının yapıldığı tablodur. Kuruldukları tarihten itibaren toplam ön kuluçka, kuluçka, teknopark içinde yer alan firma, ön kuluçkada yer alıp ticarileşmiş firma, proje, marka, patent ve faydalı model sayıları iki teknoparktan da mail yoluyla talep edilmiştir. İki teknoparkın faaliyet gösterdiği yıl sayısı farklı olduğu için toplam değerler faaliyet yılına bölünerek ortalama değerler elde edilmiştir. Innopark'ın ön kuluçka sayısının Konya Teknokent'in ön kuluçka sayısının on katı kadar daha fazla olduğu görülürken Konya Teknokent'in Innopark'a göre üç kat daha fazla kuluçka sayısına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Toplam proje sayısında Konya Teknokent'te Innopark'ta gerçekleşen sayının iki katı kadar daha çok proje yapıldığı görülürken toplam proje içerisinde tamamlanan proje oranı açısından Innopark'ın iki kat kadar daha yüksek performans gösterdiği belirlenmiştir. Faydalı model sayısında iki teknopark birbirine yakın sayılara ulaşmışken marka ve patent sayısında Innopark'ın çok daha iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Konya Teknokent'te 157, Innopark'ta ise 85 firmanın bulunduğu gerçeğinden hareketle Konya Teknokent'in Innopark'tan iki kat daha fazla kapasiteye sahip olduğu, dolayısıyla sonuçlar bu minvalde değerlendirildiğinde Innopark'ın sayısal göstergeler açısından çok daha yukarılarda olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle katma değer yaratma açısından en önemli gösterge olan patent sayısında Innopark 1,11'e karşılık

17,9 ile sayısal olarak oldukça büyük bir fark ortaya koymuştur. Bu sonuç, Innopark'ın nicel analiz sonuçlarında elde edilen yenilikçiliğin tam aracı rolü sonucu ile paralellik göstermektedir.

Nicel analiz sonuçlarına göre sanayi sektörünün akademik personelle iş birliği içerisinde çalışması fonksiyonunun bölgesel kalkınma üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmış olmasına karşın yapılan görüşmeler ve nitel analiz sonuçlarına göre bölgesel kalkınmaya en çok bu fonksiyon ile katkı sağlandığı belirlenmiştir. Nicel ve nitel analiz sonuçları arasındaki bu farkın, ilgili ölçekte yer alan soruların firma yetkilileri tarafından sanayi sektörü ile bir iş birliği içerisinde olmadıkları görüşü ışığında cevaplandırılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Konu üzerine özellikle teknopark yöneticileri en önemli fonksiyonun sanayi ve akademinin birlikteliğinin, bir başka ifadeyle Üniversite-Sanayi İş Birliği'nin olduğunu vurgulamışlardır. Teknopark firma yetkilileri ile yapılan görüşmelerde ise akademiyle yoğun ve uzun soluklu iş birlikleri içerisinde olmadıklarını ifade etmişlerdir. Birçoğunun akademisyenlerle hiç bir araya gelmediği anlaşılan firma yetkililerine, yapılan akademik çalışmalara dair veri tabanlarından haberdar olup olmadıkları sorulmuş, bir kısmı haberdar olduğunu söylerken birçoğunun böyle bir veri tabanından haberi olmadığı anlaşılmıştır. Veri tabanları ile ilgili bilgi sahibi olan ve bu kaynaklardan yararlanan firma yetkilileri ise Türkçe kaynak bulmakta yaşadıkları sorunu dile getirmişlerdir. İş alanları ile ilgili akademik çalışmalar yapılmasının yararlı olup olmayacağı sorusuna tüm yetkililer çok büyük yarar sağlayacağı şeklinde yanıt vermişlerdir. Buradan hareketle; nicel sonuçlarda bölgesel kalkınmaya katkı sunmadığı sonucuna ulaşılan Üniversite-Sanayi İş Birliği fonksiyonunun gerektiği gibi işlemediği için böyle bir sonuca neden olduğu anlaşılmış, gerek firma yetkilileri gerekse teknopark yöneticilerinin bu iş birliğinin önemine vurgu yaptığı ve Üniversite-Sanayi İş Birliği'nin çok daha iyi bir konuma getirilmesi gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür.

Sonuç olarak hem nicel hem nitel analiz bulgularına göre teknoparkların bölgesel kalkınma üzerinde çok büyük ve olumlu bir etkisi bulunmaktadır. Teknopark yöneticileri de teknoparklardaki firma yetkilileri de Anadolu'da yer alan sanayicilerin teknoparklara ve akademiyle olan iş birliklerine biraz ön yargılı yaklaştığını belirtmiş, yeniliklere daha kapalı bir yapıda ve geleneksel bir bakış açısına sahip olduklarını ifade etmişler, bu

olumsuz durumun son birkaç yıldır aşılmaya başladığının da altını çizmişlerdir. Çok büyük firmalara ev sahipliği yapan ve çok fazla ürün çeşitliliğine sahip olan Konya sanayisinin Avrupa’da üretilen her türlü ürünün aynısını, çok daha kaliteli yapabilme yeteneğine sahip oldukları görüşünü aktarmışlardır. Konya ve diğer sanayi şehirlerimizdeki firmaların yapısına göre teknoparkların yeniden gözden geçirilmesi ve yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Innopark yöneticileri, görüşmelerde teknoparklarının bölgenin durumu ve ihtiyaçlarına uygun olduğunu özellikle vurgulamışlardır. Konya Teknokent yöneticileri ise bu konuda teknoparklarının konum ve yapısına eliptirel yaklaşmış, yerleşkeye yakın yerde inşaatı devam eden üretim odaklı yeni teknoparkları hizmete girdiğinde bölgenin ihtiyaçlarına çok daha uygun bir yapıda olacaklarını belirtmişlerdir. Bu, araştırmada yer alan iki değişken; kuruluş yeri ve yapısı açısından oldukça önemli bir ifadedir. Ancak hem dile getirilen bu görüşler hem de yapım aşaması devam eden ve yakında hizmete girecek olan bazı teknoparkların kurulum modelleri, araştırmanın genel çerçevesini oluşturan yol bağımlılığı teorisi açısından başka endişe verici bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha açık ifade etmek gerekirse; bugüne kadar açılan, birbirlerine model teşkil eden ve oldukça benzer bir şekilde kurulan, dolayısıyla bu anlamda bir kilitlenme yaşandığı düşünülen teknoparkların bundan sonraki süreçte organize sanayi bölgelerinde ve üretim odaklı bir yapıda kurulmaya devam etmeleri gibi bir kilitlenme süreci yaşanıp yaşanmayacağı kaygısı taşınmaktadır.

- Öneriler

Yapılan bu tez çalışmasında Konya’da faaliyet gösteren iki teknopark örneklem olarak seçilmiştir. Ancak daha önceki süreçte gerçekleştirilen ziyaretler ve görüşmelerden elde edilen veriler de göz önünde bulundurulmuştur. Böylece ikisi İstanbul’da, dördü güney ve doğu Marmara bölgesinde, ikisi Konya’da olmak üzere araştırma kapsamında sekiz teknoparktan bilgiler edinilmiştir. Ancak ülkemizde faaliyet gösteren 98 teknopark olduğu gerçeğinden hareketle, ulaşılan teknopark sayısı açısından araştırmanın kısıtlı kaldığı söylenebilir. Bir başka kısıtlılık da araştırmanın bağımlı değişkeni olan bölgesel kalkınma kavramının geniş ve çok kapsamlı bir konu olması, değerlendirilme ve analiz edilmesinin kolay olmayışıdır. Araştırmada bu değişkeni ölçmek üzere daha önce kullanılmış olan hazır bir ölçekten yararlanılmıştır; ancak bölgesel kalkınma kavramının

sözel ifadelerle ve anket sorularıyla ne kadar doğru tespit edileceği bir muammadır. Bu konuda net sayısal verilere ulaşılabilmesi ve bu verilerle analiz yapılması araştırma sonucu açısından çok daha sağlıklı olacaktır. Ne yazık ki tüm çabalara rağmen bahsi geçen sayısal verilere bu araştırmada net bir şekilde ulaşılammıştır. Konu üzerine bundan sonra çalışmak isteyen araştırmacıların, örneklem sayısını arttırması -eğer mümkünatı varsa- bölgesel kalkınmadaki bazı kritik nicel verilere ulaşması, hatta bölgedeki teknoparklar faaliyete geçmeden önce ve faaliyete geçtikten sonraki değerleri karşılaştırarak analiz etmesi çok daha anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Araştırmanın tartışma bölümünde, Silikon Vadisi'nin başarıya ulaşmasında büyük rolü olan ve vurgu yapılan bazı kilit kavramlar bulunmaktadır. Üniversite-Sanayi İş Birliği'nde üniversitede üretilen bilgiler sanayiye aktarılmakta, böylece faydalı bilgi pratiğe dönüştürülerek faydalı çıktılar elde edilmektedir. Teknoparklardaki firma yetkilileri ile yapılan görüşmelerde üniversitelerimizdeki müfredat eleştirilmiş, en kısa sürede güncellenmesi gerektiğinin altı çizilmiştir. Yalnızca öğrencilerin değil, üniversitelerdeki akademisyenlerin de alan bilgisi açısından kendilerini geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir. Firma yetkilileri özellikle teknoparklara kabul sırasında belirlenen kurul üyelerinin yeterli bilgi ve donanımına sahip olmamasından şikâyet etmişlerdir. Akademisyenlerimizin yalnızca teorik bilgi değil, uygulama bilgisi açısından da donanımlı hale gelmesi elzemdir. Alan bilgisine sahip hocalar, alan bilgisine sahip öğrencilerin yetişmesine vesile olacaktır. Başarılı bir Üniversite-Sanayi İş Birliği modelinde bir başka kilit kavram da donanımlı bir şekilde mezun edilmiş ve alan konusunda ya da girişimcilik ile ilgili deteklenmiş öğrencilerdir. Ne yazık ki yapılan bu araştırmada, teknoparkların öğrencilere destek sağlama fonksiyonunun gerektiği gibi işlemediği anlaşılmıştır. Ayrıca teknopark firma yetkililerinin, aşamadıkları bir durum olduğunda akademik veri tabanlarını araştırdıkları; ancak Türkçe kaynak bulmakta çok zorlandıkları bilgisine yine nitel analizler sonucu ulaşılmıştır. Yaşanan bu sıkıntılardan hareketle akademik çalışma konu ve süreçlerinin daha sistematik hale getirilmesi ve yapılacak araştırmaların ihtiyaç odaklı bir yaklaşımla gerçekleştirilmesinin olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir. Özellikle örneklem bulma ve veri toplama sırasında çeşitli zorluklarla karşılaşan lisansüstü öğrencilerin hem sanayinin ihtiyaçlarına

cevap verecek hem de işin iç yapısı ile ilgili tecrübeler edinmelerini sağlayacak güzel bir iş birliği modeli ile tüm taraflar ve nihayetinde ülke ekonomisi kazanç elde edecektir.

Her ülke ve bölge kendi teknopark modelini oluştururken yerel dinamiklerini, iş dünyasının ihtiyaçlarını, akademik potansiyeli ve hükümet politikalarını göz önünde bulundurmalıdır. Bu, teknoparkların sadece yerel ekonomik kalkınmaya katkı sağlamakla kalmayıp aynı zamanda ulusal ve uluslararası rekabetçiliklerini artırmalarına yardımcı olacaktır. Teknoparkların sürdürülebilir bir şekilde başarılı olabilmeleri için kendi benzersiz kimliklerini ve stratejilerini oluşturmaları gerekmektedir. Bu, teknoparkların gelecekteki başarılarını ve katkılarını şekillendirecek önemli bir faktördür.

Teknoparklara gerçekleştirilen daha önceki ziyaretlerde, teknopark firmalarının çoğunlukla yazılım firmalarından oluşması ve bu firmaların uzaktan çalışabilme esnekliğine sahip yapılarının çoğunlukla teknoparktaki ofislerinde bulunmamalarına neden olduğu anlaşılmıştır. Yapılan bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen mülakatlarda yazılım firmalarına uzaktan çalışabilme serbestisi getirildiği öğrenilmiştir. Bu yeni karar ile birlikte, ülkemizde büyük yatırımlar yapılan bunca teknoparkın, gelmeyen yazılımcı firmalar nedeniyle boş mu kalacağı sorusu, bunca yatırımın boşa mı gideceği kaygısını beraberinde getirmektedir.

Teknoparkların mevcut durumu, analiz sonuçları ve bildirilen görüşlerden hareketle teknoparkların bölgenin dinamiklerini gözeterek ihtiyaç odaklı kurulması; akademisyenler, iş insanları, öğrenciler, odalar, kurum ve kuruluşların yer aldığı güçlü bir ekosistem kurularak sıkı ilişkiler ve iyi bir iletişim halinde olunması; teknoparklarla ilgili ön yargıları aşmak ya da yanlış düşünceleri yıkmak, daha yenilikçi bir yaklaşım yakalayabilmek adına teknopark firmalarına verilen danışmanlık hizmetlerinin artırılması gerektiği, böylece teknoparkların bölgesel kalkınmaya ve nihayetinde ülke ekonomisine yapacağı katkıların artacağı sonucuna varılmıştır. TÜBİTAK tarafından proje olarak desteklenen bu tez çalışmasının bulguları ışığında yeni bir proje çalışması yapılarak ülkemizdeki teknoparkların yeniden kurgulanması ve daha iyi işleyen bir teknopark ve Üniversite-Sanayi İş Birliği modeli geliştirilmesi planlanmaktadır.

KAYNAKÇA

- ABRAHAM, C.; A. LEANNE; L. AVİ (2011). "How Leadership Enhances Employees' Knowledge Sharing: The Intervening Roles Of Relational And Organizational Identification", *Journal of Technology Transfer*, Volume 36, Issue 3, ss. 257-274.
- ACAR, T. (2006). "Bölgesel Kalkınma Potansiyelinin Harekete Geçirilmesinde İnsan Kaynaklarının Rolü ve Balıkesir İli Örneği", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- ADIGÜZEL, O.; S. DERYA (2011), "Süreç Danışmanlığının Organizasyona Katkısı: Kavramsal Bir Çerçeve", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 299-314.
- ADIGÜZEL, O.; Ş. KILIÇ (2016). "Sağlık Kurumlarında Süreç Danışmanlığının Uygulanabilirliği: Bir Üniversite Hastanesi Örneği", *Sosyoekonomi Dergisi*, 24(29), 133-166. doi: <https://doi.org/10.17233/se.2016.06.007>
- AERNOUDT, R. (2004). Incubators: tool for entrepreneurship? *Small business economics*, 23(2), 127-135.
- AKAYDIN, A. (2015). İnovasyon Ekosisteminde Teknoparkların Rolü ve Geliştirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi: Teknoloji Transfer ve Geliştirme Merkezi. Dicle Üniversitesi.
- AKBEN, İ.; İ. İ. AVŞAR (2018). Endüstri 4.0 ve Karanlık Üretim: Genel Bir Bakış. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 26-37.
- AKBIYIK, M. C. (2021). Üniversite-sanayi iş birliği sürecinde teknokentlerin ar-ge, teknoloji ve inovasyon faaliyetleri açısından değerlendirilmesi: Malatya teknokent örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- AKGÜL, H.; Z. AYER (2020). Dördüncü Sanayi Devrimi (Sanayi 4.0) ile Birlikte Mesleklerde Olası Değişim ve Dönüşüm1. *Journal of History School (JOHS)*.
- AKPINAR, C. (2019) "KOBİ'lerde Liderlik ve Girişimciliğin İşletme Performansına Etkisi: Marmara Geri Dönüşümcüler Sanayi Bölgesi Uygulaması", *Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi*, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
- AKTAN, C. C. (2007). "Yüksek Öğretimde Değişim: Global Trendler ve Yeni Paradigmalar", *Değişim Çağında Yüksek Öğretim*, İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayınları.
- AKTURAN, U.; A. ESEN (2017). Fenomenoloji. B. Türker ve A. Ulun. *Nitel Araştırma Yöntemleri (Üçüncü Baskı)*, 85-91.

- AKYOL, H. (2020). Teknolojik İnovasyon Sürdürülebilir Kalkınma Üzerinde Teşvik Edici Bir Faktör Müdür? *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 14-24.
- ALAN, B. (2017). “Girişimci Üniversite Üzerine Batı Akdeniz Bölgesi Üniversitelerinde Bir Tutum Araştırması”, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
- ALKIBAY, S.; E. ORHANER; S. KORKMAZ; A. E. SERTOĞLU (2012). Üniversite Sanayi İşbirli Ği Çerçevesinde Teknoparklar, Yönetimsel Sorunları Ve Çözüm Önerileri. *Ataturk University Journal of Economics ve Administrative Sciences*, 26(2).
- ALTUĞ, F. (2017). Evrimsel Ekonomik Coğrafya Perspektifinden Bölgesel Ekonomik Gelişme: Yol Bağımlılığı Ve Kilitlenme Yaklaşımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (36), 97-110.
- ALTUNBAŞ, Z. (2018). “Path dependence of public investment and regional development agency supports in Turkey”, Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÁLVAREZ, R.; C. B. ORTEGA; A. ZAHLER (2015). “Innovation and Productivity in Services: Evidence from Chile”, *Emerging Markets Finance and Trade*, Cilt 51, ss. 593-611. doi: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1026696>
- ANDERSON, N.; C. K. W. DE DREU; B. A. NİJSTAD (2004). “The Routinization Of Innovation Research: A Constructively Critical Review Of The State-Of-The-Science”, *Journal Of Organizational Behavior*, Volume 25, Issue 2, ss. 147-173. doi: 10.1002/job.236
- ANTALYALI, Ö.L. (2007). Tarihsel süreç içerisinde üniversite misyonlarının oluşumu, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6, Isparta, 25-37.
- ANWAR, M.; S. Z. KHAN; S. Z. A. SHAH (2020). “A Study of the Relationship Between Innovation and Performance Among NPOs in Pakistan”, *Journal of Social Service Research*, Cilt 46, Sayı 1, ss. 26-40. doi: <https://doi.org/10.1080/01488376.2018.1516265>
- APERĞİS, N.; K. LYROUDİ; A. VAMVAKİDİS (2008). “The Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence From Transition Countries”, *Transition Studies Review*, Volume 15, Issue 1, ss. 37-51.
- ARSLAN, B. (2022) “Yükseköğretim sistemlerinin mali özerkliği bağlamında girişimci üniversite yaklaşımı”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara. (Tezler bu şekilde yazılacak.)
- ARSLAN, Ü. Ç.; Y. H. DEMİRAĞ (2017). Sanayi devrimi: Sonuçları ve uluslararası sisteme yansımaları. *Başkent Üniversitesi*, 1, 15.

- ARTHUR, W.B. (1989). "Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events." *Economic Journal* 99: 116-31
- ARTHUR, W. B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependency in The Economy*. Ann Arbor: University Of Michigan Press.
- ARZOVA, S. B. (2019). Sanayi Devrimi Sonrası Avrupa ve Amerika'da Ticaret Eğitimi. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, (61), 9-24.
- ATALAY, İ. (2003). Teknoloji Transferi Nedir, Nasıl yapılır". Çevrim içi) <http://www.ilkeratalay.com/articles/teknolojitransferi.php>, 28.
- AUDRETSCH, D.B.; M. BELİTSKİ (2020). "The Role Of R&D And Knowledge Spillovers In Innovation And Productivity", *European Economic Review*, Cilt 123, ss.1-23. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2020.103391>
- AXELROD, R.; O. Keohane (1985). "Achieving Cooperation Under Anarchy: Strategies and Institutions", *World Politics*, 38 (1), 226-254.
- BABACAN, M. (1994). "Teknoparklar ve ülkemiz için bir model önerisi", Basılmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- BALTACI, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- BANDT, J. D. (1998). *Knowledge and technology Transfer*. Annamara Inzelt and Jan Hilton, "Technology Transfer: From Invention To Innovation", Kluwer Academic Publishers, Boston London.
- BARANSANO, M. A.; E. I. K. PUTRİ; N. A. ACHSANİ; L. M. KOLOPAKİNG (2016). "Analysis of factors affecting regional development disparity in the province of west papua", *Journal Of Economics and Development Studies*, 4,2,115-128. doi: 10.15640/jeds.v4n2a10
- BARKER, A. (2001). *Yenilikçiliğin simyası*. (A. Kardam, Çev.) İstanbul: MESS Yayın.
- BARRO, R. J. (1991). "Economic Growth in Across Section Countries", *Quarterly Journal Of Economics*, Volume 106, Issue 2, ss. 407-443. doi: 10.2307/2937943
- BARTLETT, J. E.; J. W. KOTRLİK; C. C. HİGGİNS (2001). "Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research", *Information Technology, Learning, And Performance Journal*, 19(1), 43.
- BAŞ, M. (2015). "Türkiye'de girişimci üniversitenin oluşturulmasına ilişkin bir model önerisi ve uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi", Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gaziantep.

- BAŞKAYA, F. (2005). Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü. 3.bs. Ankara, İmge Kitabevi.
- BAŞOL, K.; M. DURMAN; M. Y. ÇELİK (2005). “Kalkınma Sürecinin Lokomotif; Doğal Kaynaklar”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı14, ss. 61-71.
- BAXTER, P.; S. JACK (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. The qualitative report, 13(4), 544-559.
- BAYKUL, A. (2018). Bölgesel Ekonomik Büyüme Üzerinde Ar-Ge Faaliyetlerinin Etkileri: Türkiye’de Düzey I Bölgelerinde Ampirik Bir İnceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 143-154.
- BAYZİN, S.; M. ŞENGÜR (2019). “Üniversite Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Rolü”, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 15, Sayı 3, ss. 299-313.
- BENLİGİRAY, S. (2016). İnsan Kaynakları Yönetimi, Eskişehir: Nisan Yayınları.
- BHARADWAJ, S.; M. ANIL (2000). “Making Innovation Happen in Organizations: Individual Creativity Mechanisms, Organizational Creativity Mechanisms Or Both?”, Journal of Product Innovation Management, Volume 17, Issue 6, ss. 0-434.
- BİLGİN, O.; H. B. IŞIK (2021). “Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Üzerine Tekno-Ekonomik Araştırmalar: Makale ve Tezler Üzerine Bir İçerik Analizi”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 49, ss. 341-362.
- BİNDAL, A. (2022). Üniversitelerin kent ekonomisine katkılarını arttırmada misyon *farklılaşması ve uzmanlaşmanın önemi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- BOCK, G.-W.; R. W. ZMUD; Y.-G. KİM (2005), “Behavioral Intention Formation in Knowledge Sharing: Examining The Roles Of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, And Organizational Climate”, MIS Quarterly, Volume 29, Issue 1, ss. 87-111.
- BOSCHMA, R.; K. FRENKEN (2010). The Spatial Evolution of Innovation Networks. A Proximity Perspective. The Handbook of Evolutionary Economic Geography, ss. 120-135.
- BOSCHMA, R.; K. FRENKEN (2011). “14. Technological Relatedness, Related Variety And Economic Geography. Handbook of Regional Innovation And Growth, ss. 187-197.
- BOSCHMA, R.; G. HEİMERİKS; P. A. BALLAND (2014). “Scientific Knowledge Dynamics And Relatedness in Biotech Cities”, Research Policy, Cilt 43, Sayı 1, ss. 107-114.

- BOURELOS, E.; M. MAGNUSSON; M. MCKELVEY (2012). Investigating the complexity facing academic entrepreneurs in science and engineering: the complementarities of research performance, networks and support structures in commercialisation. *Cambridge Journal of Economics*, 36(3): 751-780.
- BROEKEL, T.; R. A. BOSCHMA (2012). Knowledge networks in the Dutch aviation industry: The proximity paradox. *Journal of Economic Geography*, (12), 409–433.
- BROUDER, P.; R. H. ERİKSSON (2013). “Tourism Evolution: On The Synergies Of Tourism Studies And Evolutionary Economic Geography”, *Annals Of Tourism Research*, Cilt 43, ss. 370-389.
- BRYMAN, A. (2008). Of Methods and Methodology. *Qualitative Research in Organizations and Management. An International Journal*, 3 (2), 159-168.
- CALHOUN, C. (Ed.). (2002). *Sosyal bilimler sözlüğü*. Oxford Üniversitesi Yayınları.
- CANSIZ, M.; M. D. ULUSOY (2017). Teknoloji Tabanlı Girişimcilerin Başarısında Yapısal, Ekonomik, Sosyal, Kültürel Ve Beşeri Sermayenin Etkileri: Türkiye Örneği. *Journal of Sociological Studies/Sosyoloji Konferansları*, (56).
- CANSIZ, M.; Z. KURNAZ; N. YAVAN (2018). Girişimcilik Ekosisteminde Türkiye İçin Yeni Bir Araç: Yenilik Merkezleri/Ağları. *Verimlilik Dergisi*, (4), 7-69.
- CIRIKÇI, A. Ö. (1997). Kentsel tasarım açısından çevresel standartların yükseltilmesinde teknoparkların rolü: İzmir-Alaçatı örneği. Basılmamış Doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- CİHANGİR, D. (2011). Bölgesel Politika: Sorularla AB Politikaları ve Türkiye Serisi, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.
- CHARTAS, V. (2011). “FDI, Growth and Exports in China”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erasmus University Rotterdam, Economics, Rotterdam.
- COKER, M.C. (2021). “Experiencing Group Belonging And Member Attraction: Activating Systems Within Common-Bond And Common-Identity Groups”, *Communication Teacher*, Volume 36, Issue 1, ss. 27-32. doi: 10.1080/17404622.2021.1905169
- CONNELLY, L. M. (2016). Trustworthiness in qualitative research. *Medsurg Nursing*, 25(6), 435-437
- COŞKUN ARSLAN, M.; S. DEMİRKAN (2019). Endüstri 4.0 ve muhasebe sistemine etkisi üzerine kuramsal bir inceleme. *Enderun*, 3(1), 40-56.
- COŞKUNOĞLU, O. (2016). Endüstri 4.0: bir tekno-politik değerlendirme. *Elektrik Mühendisliği*, 459, 8-13.

- COULTER, M.; P. S. ROBBİNS (2003), Management, New Jersey: Prentice Hall, 7.baskı.
- CUTANDA, A.; J. PARİCİO (1994). "Infrastructure and Regional Economic Growth: The Spanish Case", Regional Studies, Volume 28, Issue 1, ss. 69-77.
- CRESWELL, J. W. (2013). Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches. New York: Sage.
- CRESWELL, J. W. (2002). Educational Research: Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative. New Jersey, Prentice Hall Upper Saddle River
- CRESWELL, J. W.; M. SÖZBİLİR (2017). Karma yöntem araştırmalarına giriş (1. baskı). M. Sözbilir, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- ÇABUKOĞLU, M. (2015). "Üniversite-Sanayi İş Birliği kapsamında Düzce teknopark aş girişimi: durum, sorunlar ve çözüm önerileri", tezi "basılmamış" yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- ÇAĞIL, C. T. (2007). Türkiye’de ulusal teknoloji politikaları ve teknoparkların bölgesel gelişmeye etkileri (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- ÇAKMAKÇI, M.; A. KÜÇÜKPINAR; F. ÖZPINAR (2005). "Öğrenen Bölgelerin Gelişiminde Teknoparkların Rolü". II. Teknoparklar Zirvesi. Ed.: I. Aybay, M. Bengisu. Gazi Mağusa Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Lefkoşa: Mavi Basımevi, ss. 1-7.
- ÇALIŞIR, T.S. (2019). "İnovasyon, teknoparkların teknoloji geliştirmedeki önemi ve Türkiye örneği", tezi "basılmamış" yüksek lisans tezi, KTO Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- ÇAPAR, M. C.; M. CEYLAN (2022). Durum çalışması ve olgubilim desenlerinin karşılaştırılması. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(Özel Sayı 2), 295-312.
- ÇARKÇI, A. (2008). Ulusal Kalkınma İçin Yerel Teklifler: Ulusal Kalkınma İçin Yerel Uygulama Modelleri. Şehir Yayınları.
- ÇELİK, F. (2021). "Bölgesel Kalkınmada Girişimci Üniversite Modeli: Limerick Üniversitesi Örneği", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 2, ss. 70-86.
- ÇENGEL, G. (2006). Araştırma ve Geliştirme Bölgeleri Teknoparklar. Erişim Tarihi.
- ÇETİN, A. C. (1997). "Teknolojide yeni bir ufuk: Teknoparklar", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2, 209-217.

- ÇETİNKAYA, G. (2020). “Dördüncü Sanayi Devriminin Kamu Harcamaları Üzerine Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- ÇEVİK, H. H. (2016). “Karar Verme Süreci”. (Ed: H. Altunok, F. G. Gedikkaya), Kamu Politikaları Ansiklopedisi. Nobel Yayınevi, Ankara.
- ÇİÇEK, H. (2021). Türkiye’de Teknoparklar ve İktisadi Performanslarının Artırılması. İşletme Akademisi Dergisi, 2(2), 186-207.
- ÇİÇEK, H. (2007). Stratejik Bir Yenilik Geliştirme Aracı Olarak İş Kuluçkaları Ve Türkiye İçin Bir Model Denemesi.
- ÇİFTÇİ, M. (2010). Üniversitelerde akademik personele yönelik insan kaynakları planlaması: Avrupa Üniversiteler Birliği kriterlerine göre Türkiye’de bir değerlendirme (Doktora Tezi, Sosyal Bilimler).
- ÇOMAKLI, B. (2020). Yeni nesil üniversite kurgusunda teknoloji transfer ofislerinin rolünün incelenmesi: Ata Teknoloji Transfer Ofisi örneği. (Yüksek lisans Tezi, Sosyal Bilimler).
- DAHLSTRAND-LİNDHOLM, Å.; H. LAWTON SMİTH (2009). Science parks and economic development. Globalization of Technology, 155.
- DAVİD, P. (1985). Clio and the Economics of QWERTY. AEA Papers and Proceedings, 75, 332-227.
- DDK (2009). “4691 sayılı teknoloji geliştirme bölgeleri kanunu uygulamalarının değerlendirilmesi ile uygulamada ortaya çıkan sorunların çözümüne ilişkin öneri geliştirilmesi”, DDK Araştırma ve İnceleme Raporu, Ankara.
- DEANE, P. (1994). İlk Sanayi İnkılabı, çeviren: Tefik GÜRAN. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, X Dizi,-Sa. 10a, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- DEMİR, K.A.; G. DÖVEN; B. SEZEN (2019). “Industry 5.0 And Human-Robot Co-Working”, Procedia Computer Science, Cilt 158, ss. 688-695.
- DEMİRAL, B. (2016). “Teknoparklarda faaliyet gösteren işletmelerin vergi istisna ve uygulamaları, ar-ge desteği”, tezi “basılmamış” yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- DEMİRCİ, A. G. (2005). Farklı ülkelerde kalkınma ajansları. Derleyen: Turan, M. (2005). Ankara: Paragraf Yayınevi, 181-196.
- DEMİRDAL, K. (2021). “Lojistik Organizasyon Olarak Antalya Limanı’nın Bölgesel Kalkınmadaki Rolü: TR61 Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren Dış Ticaret Firmaları Üzerinde Bir Araştırma”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

- DEMİREL, Y.; Ö. Z. SEÇKİN (2008). “Bilgi ve Bilgi Paylaşımının Yenilikçilik Üzerine Etkileri”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, ss.189-202.
- DİNLER, Z. (2005). Bölgesel İktisat, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları.
- DPT (1989). Üniversiteler, araştırma kurumları ve endüstri arasındaki bağları geliştirme projesi, DPT, Ankara.
- EKVALL, G. (1996). “Organizational Climate For Creativity And Innovation”, European Journal of Work and Organizational Psychology, Volume 5, Issue 1, ss. 105-123.
- ERCAN, S. (2021). Sosyal Sermaye Perspektifinden Sosyal Girişimlerin Türkiye’deki Yolculuğu (Doctoral dissertation).
- ERDOĞAN, M. (2020). *Ar-Ge Yatırım Teşvikleri ve Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi* (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey)).
- ERDOĞAN, S.; Ş. CANBAY (2016). İktisadi büyüme-araştırma ve geliştirme (ar-ge) harcamaları ilişkisi üzerine teorik bir inceleme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 29-43.
- EREN, E. (2008), Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, 11. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım ve Dağıtım A.Ş.
- ERKAN, E. (2021). “Teknokentlerin işleyişi ve ekonomik etkileri açısından teknokent işletmeleri üzerinde bir araştırma: Cumhuriyet Teknokent örneği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sivas.
- ERKAN, H. (1995). “Bölgesel Kalkınma” Gelişme İktisadi Kuram-Eleştiri-Yorum, Ed.: Tamer İşgüden, Fuat Ercan, Mehmet Türkay, İstanbul, Beta Yayıncılık, ss. 226-250.
- ERKAN, H. (1987). Sosyo- Ekonomik Bölgesel Gelişme: Teorik ve Uygulamalı Bir Yaklaşım, İzmir, D.E.Ü. Yayınevi.
- ETTLIE, J.E.; D. B. VELLENGA (1979). “The Adoption Time Period For Some Transportation Innovations”, Management Science, Volume 25, ss. 429-443.
- ETZKOWITZ, H. (2003). “Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations”, Social Science Information, Volume 42, Issue 3, ss. 293-337. doi: <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- ETZKOWITZ, H. (2002). The triple helix of university-industry-government: implications for policy and evaluation. Swedish Institute for Studies in Education and Research.

- ETZKOWITZ, H.; L. LEYDESDORFF (2000). İnovasyonun dinamikleri: Ulusal Sistemler ve “Mod 2”den üniversite-sanayi-hükümet ilişkilerinin Üçlü Sarmalına kadar. Araştırma politikası, 29 (2), 109-123.
- FAUSKE. J. R. (2006). Collaboration Theory. F. W. English (Ed.), Encyclopedia of educational leadership and administration içinde (ss. 198-199). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc
- FAZLIOĞLU, B.; B. DALGIÇ; A. B. YERELİ (2019). “The Effect of Innovation on Productivity: Evidence From Turkish Manufacturing Firms”, Industry and Innovation, Cilt 26, Sayı 4, ss. 439-460. doi: <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1440196>
- FERREIRA, J.J.M.; C. I. FERNANDES; F. A. F. FERREIRA (2019). “To Be or Not To Be Digital, That is The Question: Firm Innovation And Performance”, Journal of Business Research, Cilt 101, ss. 583-590. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.013>
- FRENCH, W.L.; C. BELL (1995). Organization Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement, New York, Prentice-Hall. Inc., Englewood Cliffs.
- FRENKEN, K.; F. VAN OORT; T. VERBURG (2007). “Related Variety, Unrelated Variety And Regional Economic Growth”, Regional Studies, Cilt 41, Sayı 5, ss. 685-697.
- FUCHS, G.; S. WASSERMANN (2005). Path dependency in Baden-Württemberg: Lock-in or breaktrough. In G. Fuchs & P. Shopira (Eds) Rethinking regional innovation and change (pp. 223-248) Boston: Springer.
- GAGLIO, C.; E. KRAEMER-MBULA; E. LORENZ (2022). “The Effects of Digital Transformation on Innovation And Productivity: Firm-Level Evidence of South African Manufacturing Micro And Small Enterprises”, Technological Forecasting and Social Change, Cilt 182, ss. 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121785>
- GIGA, I. S.; H. HOEL (2003). “Violence And Stress At Work in Financial Services”, Sectoral Activities Programme Working Paper, “Çevrimiçi”, https://www.researchgate.net/publication/254406982_Violence_and_stress_at_work_in_financial_services, Erişim tarihi: 02/05/2023.
- GIORGETTI, F. M. (2019). Doktora Derecesinin Kökeni Üzerine Bir İnceleme. Tarih Okulu Dergisi, 12(40), 425-446.
- GOLDSTEIN, H. A.; M. I. LUGER (1990). Bilim/teknoloji parkları ve bölgesel kalkınma teorisi. *Ekonomik Kalkınma Üç Aylık Bülten*, 4 (1), 64-78.

- GÖKTEPE, D. (2002). 'Üçlü Helix Modeli ve İsrail Mıknatıs Programı: Ulusal İnovasyon Programlarına Türkiye İçin Etkileri Olan sa Bir Yaklaşım. Teknik Üniversitesi Orta Doğu.
- GÖRKEMLİ, N. H. (2011). "Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya Teknokent örneği" tezi "basılmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, S.B.E. Konya.
- GÖYMEN, K. (2010). Türkiye’de Yerel Yönetişim ve Yerel Kalkınma. İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- GÖYMEN, K. (2005). "Türkiye’de Bölge Politikalarının Evrimi ve Bölgesel Kalkınma Ajansları" Yerel Kalkınma için Ortaklıklar Uluslararası Konferansı, İstanbul.
- GUENA, A. (1996). European universities; An interpretive history, URL: https://www.researchgate.net/publication/4869075_European_universities_an_intepretative_history, [Ziyaret Tarihi: 22 Aralık 2021].
- GUENTER, J.; K. WAGNER (2008). Getting out of the ivory tower – new perspectives on the entrepreneurial university. European J. International Management, 2(4): 400-417.
- GÜÇLÜ, A. (1991). Teknoparklar ve Savunma Sanayinin Geliştirilmesindeki Roller. Ankara, TC. Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayi Müsteşarlığı.
- GÜLBAŞ, S. Y. (2011). İnovasyon: teknopark modeli. Ankem Dergisi, 25(2), 139-145.
- GÜLEÇ, K. (1998). Cumhuriyetimizin 75. yılında bilim, teknoloji araştırma politikalarının sanayileşme etkileri. KOSGEB.
- GÜMÜŞ, M.; S. YÜKSELOĞLU; A. BİNARK (2013). Ülkemizde Teknoparkların Gelişimi ve Mühendislik Eğitimindeki Roller. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, s. 24-31.
- GÜNAY, D. (2002). Sanayi ve sanayi tarihi. Mimar ve Mühendis Dergisi, 31(2002), 8-14.
- GÜNEY, S. (2019). Girişimcilik, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- GÜNEY, S. (2015). Girişimcilik temel kavramlar ve bazı güncel konular, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- GÜRBÜZ, S.; F. ŞAHİN (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- GÜRÜZ, K. (2001), Dünyada ve Türkiye’de Yükseköğretim (Tarihçe ve Bugünkü Sevk ve İtare Sistemleri), ÖSYM Yayınları, Ankara

- HACKETT, S. M.; D. M. DİLTS (2004). A systematic review of business incubation research. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 55-82.
- HALKIER, H.; M. DANSON (1998) Regional Development Agencies in Europe - A Survey of Key Characteristics and Trends, in Halkier, Henrik et al. (eds.): *Regional Development Agencies in Europe*, London: Jessica Kingsley, pp 26-44.
- HALL, P. A. (1993). "Policy Paradigms, Social Learning, and the State", *Comparative Politics*, 25 (3), 275-296.
- HAN, E.; A. A. KAYA (2008). *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*. Ankara, Nobel Yayıncılık.
- HANÇERLİOĞLU, O. (1972). *Ekonomi sözlüğü* (Vol. 15). Remzi Kitabevi.
- HARMANCI, M.; M. O. ÖNEN (1999). Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları. Türkiye Kalkınma Bankası A. Ş Araştırma Müdürlüğü, GA/99-2-4 Ankara.
- HARRELL, M. C.; M. A. BRADLEY (2009). *Data Collection Methods. Semi-Structured Interviews And Focus Groups*, The U.S., Rand National Defense Research Inst Santa Monica Ca.
- HEROD, A. (2011). "Labor And Local And Regional Development", *Handbook Of Local And Regional Development*, Ed. Andy Pike, Andres Rodriguez-Pose, John Tomaney, London and New York.
- HOF, P. (2000). *İnovasyon Arayüzünün Geçici Bir Tanımı: Üç Değirmen Taşı Modeli*. Lozan: Observatorie EPFL Bilim, Politiqueet Soci, 2000.
- HU, S.; C. LİN; S. CHANG (2005). "Technology- Based Regional Devolopment Strategies And The Emergence Of Technological Communities: A Case Study Of HSIP, Taiwan". *Technovation*, Volume 25, Issue 4, ss. 367-380.
- IASP (International Association of Science Parks and Areas of Innovation) 2017. <https://www.iasp.ws/Our-Industry/Definitions> internet adresi, son erişim tarihi: 05/05/2023.
- ILDIRAR, M. (2004). *Bölgesel Kalkınma ve Gelişme Stratejileri*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- INZELT, A.; J. HİLTON (Eds.). (1999). *Technology transfer: from invention to innovation* (Vol. 19). Springer Science & Business Media.
- ISAKSEN, S.G.; G. EKVALL (2010). "Managing For Innovation: The Two Faces Of Tension in Creative Climates", *Creativity and Innovation Management*, Volume 19, No 2, ss. 73-88.

- IŞIK, N.; E. C. KILINÇ (2011). Bölgesel kalkınma’da Ar-Ge ve inovasyonun önemi: Karşılaştırmalı bir analiz.
- IŞIK, Z.; D. ARDİTİ; M. T. BİRGÖNÜL; İ. DİKMEN TOKER (2010). A Strategic Performance Measurement Framework for the Construction Industry.
- İLBARS, M. (2022). “Evaluation Of R&D Incentives Applied In Technoparks And Policy Recommendations”, tezi “basılmamış” yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- İLERİ, H. (2014). Verimlilik, Verimlilik İle İlgili Kavramlar ve İşletmeler Açısından Verimliliğin Önemi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(2), 9-24.
- İSPİR, A. (2020). Dördüncü Sanayi Devrimi ve Türkiye ekonomisine etkileri (Master's thesis, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- İŞMAN, A.; E. ALBAYRAK (2014). Sosyal ağlardan Facebook’un eğitime yönelik etkililiği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 129-138.
- İZGİ, B. B.; A. ÖZPOLAT (2008). Küreselleşen devletin değişen rolü ve sanayileşme üzerine tartışmalar. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 229-240.
- JASPER, M. A. (1994). “Issues in Phenomenology for Researchers of Nursing”. *Journal of Advanced Nursing*, 19, 309-314.
- JENSEN, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *the Journal of Finance*, 48(3), 831-880.
- KABAKLARLI, E. (2016) Endüstri4.0 ve Paylaşım Ekonomisi: Dünya ve Türkiye Ekonomisi için Fırsatlar, Etkiler ve Tehditler, (1.Baskı), Nobel Bilimsel Eserler Yayınevi, İstanbul.
- KAĞIZMAN, H. B. (2008). “Türkiye’deki Teknoparklarda Faaliyet Gösteren İşletmelerin Yönetsel Sorunları”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi İşletme Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- KAHRAMAN, F. (2017). Çalışma ilişkileri bakımından dördüncü sanayi devrimi ve Sivas ilinde farkındalık üzerine alan araştırması (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- KALDOR, N. (1966). Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom. (No Title).
- KALECİK, O. B. (2017). Kalkınma Ajanslarının Kalkınma Politikalarındaki Yeri: Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı Örneği.
- KAPTANOĞLU, C. (2014). Üniversite? *Mülkiye Dergisi*, 38(2), 121-122

- KARABUDAK, S. (2022). “Finansal tutum ve davranışların demografik faktörler açısından değerlendirilmesi: Teknopark çalışanları üzerine bir araştırma” tezi “basılmamış” yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük.
- KARASOY, A. (2020). Küreselleşme, sanayileşme ve şehirleşmenin bozulma üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye için ekonometrik bir uygulama.
- KATONA, G. (1968). Consumer Behavior: Theory and Findings on Expectations and Aspirations. *The American Economic Review*. 58 (2). 19-30.
- KAY, A. (2005). “A Critique Of The Use Of Path Dependency In Policy Studies”, *Public Administration*, Cilt 83, Sayı 3, ss. 553-571.
- KAYA, C. Ç. (2020). Üniversite-İş Dünyası İş Birliği Arayüzleri–Yenilikçilik İlişkisi: Türkiye Örneği. Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi S.B.E. İstanbul
- KAYA, R. (1993). Sanayileşmenin sosyo-kültürel etkileri Çerkezköy araştırması.
- KAYABAŞI, R.; M. C. ACAR (2019). “Organize Sanayi Bölgesi Yakınında Kurulan Meslek Yüksekokullarının Eğitim-Sanayi İşbirliğine olan Etkisinin Değerlendirilmesi”, 8th International Vocational Schools Symposium, Sinop 11-13 Haziran.
- KAYABAŞI, A.; F. DEMİRAĞ (2023). Pazarlama alanında yapılan nitel araştırmaların geçerlilik ve güvenilirlik incelemesi. *Business Economics and Management Research Journal*, 6(1), 1-17.
- KHAN, M.N.; M. SALMAN; U. MUFTİ; M. WAJİD (2016). “Impact of Organizational Justice on Perceived Creative Performance Through Mediating Role of Innovative Climate.”, *American Journal of Business Social*, Issue 1, ss. 53-59.
- KELEŞ, M. K.; M. Z. TUNCA (2015). Hiyerarşik Electre Yönteminin Teknokent Seçiminde Kullanımı Üzerine Bir Çalışma.
- KELEŞ, M.K.; Z. TUNCA (2010), “Türkiye de Teknokentlerin Mevcut Durumunun İncelenmesi” Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Sayı:11
- KELEŞ, M. K. (2007). Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- KIZILDEMİR, Ö. (2017). “Turizmin Ekonomik Etkilerinin Bölgesel Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi: Adana Örneği”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- KİPER, M. (2004). Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği, (ss. 59-122) Teknoloji (içinde) Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yayınları, Ankara.

- KOCA, D. (2020). Sanayi devrimlerinin tarihsel arka planı ve işgücü becerileri üzerindeki yansımaları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(31), 4531-4558.
- KOCABIYIK, O. (2015). Olgubilim ve Gömülü Kuram: Bazı Özellikler Açısından Karşılaştırma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 6 (1), 55-66.
- KOÇ, K.; A. MENTE (2007). İnovasyon Kavramı Ve Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinde Üçlü Sarmal Modeli.
- KOÇAK, R. (2020). Beşinci Sanayi Devrimi Toplum 5.0 ve Yapay Zekâ Kültürü. *Uluslararası Halkbilimi Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 1-17.
- KÖKOCAK, K. 2006. Üniversite sanayi iş birliği, Nadir Kitabevi.
- KRİPPENDORFF, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- KRİPPENDORFF, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Newbury Park, CA: Sage Publications Inc.
- KRUGMAN, P. (1994). Defining And Measuring Productivity, “Çevrimiçi”, <https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/40526851.pdf>, Erişim tarihi: 04/04/2023
- KRUGMAN, P. (1991). “Increasing Returns And Economic Geography”, *Journal Of Political Economy*, Cilt 99, Sayı 3, ss. 483-499.
- KRÜCKEN, G.; A. KOSMÜTZKY; M. TORCA (2007). *Towards a Multiversity? Universities between Global Trends and National Traditions*. Bielefeld: Majuskel Medienproduktion.
- KULA, S. D. (2013). Girişimci üniversite kavramı ve Türkiye'deki üniversitelerin girişimcilik eğilimi üzerine bir araştırma (Doctoral dissertation, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- KUMRAL, N. (1993). “Bölgesel Gelişme Politikası Aracı Olarak Ekonomik Kalkınma Ajansları ve Girişimciliğin Teşviki”, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat A. B. D, İzmir.
- KUREČIĆ, P.; G. LUBURIĆ, G.; V. ŠIMOVIĆ (2015). “The Interdependence Of GDP Per Capita And Foreign Direct Investment in The Transitional Economies Of Central And Eastern Europe”, 9th International Scientific Conference Economic and Social Development, İstanbul, 9-10 Nisan, ss. 192-199.
- KÜÇÜK, O. (2009). *Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi*. Ankara, Seçkin Yayıncılık.

- KÜÇÜKKALAY, A. G. A. M. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2).
- KÜÇÜKYAZICI, G. (2014). *Yol Bağımlılığının Modellenmesi Ve Analizi* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- KÜYEL, M. T. (1970), “Ortaçağ felsefe tarihi ve S.E.P.M araştırma”, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi, Cilt:8.
- LALL, S. V. (1999). “The Role Of Public Infrastructure Investments in Regional Development”, Economic and Political Weekly, Volume 34, Issue 12, ss. 717-725.
- LAZİC, MIROSLAV (2012). “The Impact Of Information Technology Governance On Business Performance”, Frankfurt am Main: Peter Lang Academic Research.
- LEDGERWOOD, G.; A. I. BROADHURST (1999). Creating technology-based enterprise televillages: post-modern regional development theory. Cities, 16(1), 43-50.
- LİEBOWITZ, S.J.; S. E. MARGOLIS (1995). “Path Dependence, Lock-in And History”, Journal Of Law, Economics And Organization, Cilt 11, ss. 205-226.
- LİNSKİ III, C.M. (2013), “Process Consultation and Law Enforcement: A Practitioner's Case Study Report”, Organization Development Journal, Cilt 31, Sayı 4, ss. 63-73.
- LİU, F.; H. S. CHOW; J. C. ZHANG; M. HUANG (2017). “Organizational Innovation Climate And Individual Innovative Behavior: Exploring The Moderating Effects Of Psychological Ownership And Psychological Empowerment”, Review of Managerial Science, Volume 26, No 2, ss. 1-19.
- LUCAS, R. E. (1988). “On The Mechanics Of Economic Development”, Journal Of Monetary Economic, Volume 22, Issue 1, ss. 3-42. doi: 10.1016/0304-3932(88)90168-7
- MA, M. HASSINK, R. (2014). “Path Dependence And Tourism Area Development: The Case Of Guilin, China”, Tourism Geographies, Cilt 16, Sayı 4, ss. 580-597.
- MARANGOZ, M. (2013). “Girişimcilik”, İstanbul: Beta.
- MARSHALL, A. (1920). Principles of Economics, 8.bs., London: MacMillan and Co. Erişim adresi: <http://oll.libertyfund.org/titles/1676>.
- MARSHALL, S.; W. YU, X. TAYLOR (2006). Encyclopedia of developing regional communities with information and communication technology, London: Idea Group Reference

- MARTÍN, R.; P. SUNLEY (2010). Complexity thinking and evolutionary economic geography. In R. Boschma & R. Martin, (Eds.), The handbook of evolutionary economic geography, (pp.93-120). London: Edward Elgard Publishing.
- MARTÍN, R. L.; P. J. SUNLEY (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, (6), 395–435
- MARTYNOV, V.V.; D. N. SHAVALEEVA; A. A. ZAYTSEVA (2019). Information Technology As The Basis For Transformation Into A Digital Society And Industry 5.0.”, [2019 International Conference “Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies” \(IT&QM&IS\)](#), Rusya, 23-27 Eylül.
- MASTERSON, S.S.; K. LEWIS; B. M. GOLDMAN; M. S. TAYLOR (2000). “Integrating Justice And Social Exchange: The Differing Effects Of Fair Procedures And Treatment On Work Relationships”, *Academy Management Journal*, Issue 43, ss. 738-748.
- MAWSON, J. (1999). “Policy Review Section”, *Regional Studies*, Volume 33, Issue 1, ss. 73-89. doi: 10.1080/00343409950118931
- MEHDIPOUR, H.; N. SHIRINI (2021). “Investigating The Impact Of Digital Marketing And Its Effectiveness On Career Growth Through Export Performance (Case Study Of Top Commercial Companies in East Azerbaijan Province In Iran)”, *International Journal Of Innovation in Marketing Elements*, Volume 1, Issue 1, ss. 37-41.
- MERCAN, M.; O. KIZILKAYA (2014). Türkiye'de Sanayi Sektörü Ekonomik Büyüme ve Verimlilik İlişkisinin Kaldor Yasaları Çerçevesinde Sınanması: Ekonometrik Bir Analiz. *Marmara University Journal of Economic & Administrative Sciences*, 36(1).
- MERRIAM, S.B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- MEYER, M. (2006). Academic Inventiveness and Entrepreneurship On the Importance of Start-up Companies in Commercializing Academic Patents. *Journal of Technology Transfer*, 31: 501-510.
- MILES, M. B.; A. M. HUBERMAN (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- MOHD ARSHAD, M. N.; Z. AB MALİK (2015). “Quality Of Human Capital And Labor Productivity: A Case Of Malaysia”, *International Journal of Economics, Management and Accounting*, Volume 23, Issue 1, ss. 37-55.
- MORSE, J. M.; M. BARRETT; M. MAYAN; K. OLSON; J. SPIERS (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International journal of qualitative methods*, 1(2), 13-22.

- MÜMTAZ, S.; S. K. PARAHOO (2020). “Promoting Employee İnnovation Performance: Examining The Role Of Self-Efficacy And Growth Need Strength”, International Journal of Productivity and Performance Management, Volume 69, Issue 4, ss.704-722. doi: 10.1108/IJPPM-12-2017-0330
- NARDALI, S. (2011). Yükseköğretimde (Üniversitelerde) Markalaşma. Ankara: Detay Yayıncılık.
- NAUDÉ, W.; A. SZİRMAİ; A. LAVOPA (2013). Industrialization Lessons from BRICS: A Comparative Analysis. IZA Discussion Papers (No. 7543; IZA Discussion Papers). Erişim adresi: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2314838
- NEFFKE, F.; M. HENNING; R. BOSCHMA (2011). “How Do Regions Diversify Over Time? Industry Relatedness And The Development Of New Growth Paths in Regions”, Economic Geography, Cilt 87, Sayı 3, ss. 237-265.
- NEUMAN, W. L. (2012). Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar, 5.bs. Cilt 1-2. İstanbul, Yayın Odası.
- NGO, L. (2019). “The İnfluence Of ICT On The Accommodation Industry in the Upcoming Industry 5.0.”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haaga-Helia University of Applied Sciences Hospitality, Tourism and Experience Management, Finlandiya.
- NGUYEN, V.K.; R. NATOLİ; S. DİVİSEKERA (2021). “İnnovation And Productivity in Tourism Small And Medium Enterprises: A Longitudinal Study”, Tourism Management Perspectives, Cilt 38, ss. 1-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100804>
- NOZARİ, H.; S. E. NAJAFİ; M. JAFARİ-ESKANDARİ; A. ALİAHMADİ (2016). “Providing A Model For Virtual Project Management With An Emphasis On IT Projects”, Project Management: Concepts, Methodologies, Tools, And Applications, IGI Global Publisher Of Timely Knowledge, ss. 476-496.
- ODABAŞI, Y. (2005). Girişimci Üniversitelere Doğru Stratejik Dönüşüm. Üniversitelerde Stratejik Planlama Sempozyumu, 3-4.
- OECD (1997), “Technology Incubators: Nurturing Small Firms”, OECD Publications Service, <http://www.oecd.org/dataoecd/35/11/2101121.pdf>, Erişim 04/02/2019
- OH, D. S.; F. PHILLIPS (2014). Technopolis. Springer.
- ONOCAK D.; Ö. KÖSE; S. ONUT (2022). “Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyette Bulunan İşletmeler Açısından Bu Bölgelere Yönelik Sağlanan Devlet Teşvik ve Desteklerinin Değerlendirilmesi: Bir Teknokent Örneği”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 21, Sayı 83, ss. 1046-1066.

- ÖMÜRBEK, N.; Y. HALICI (2012). Üniversite sanayi işbirliği çerçevesinde Antalya teknokenti ile Göller Bölgesi teknokenti üzerine bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (15), 249-268.
- ÖNAL, M. (2023). “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Performans Endeksinin CRITIC Tabanlı WASPAS ve SAW Yöntemleriyle İncelenmesi: Bir Teknopark Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi S.B.E. Bolu.
- ÖZDEMİR, P. (2016). “Girişimci Üniversiteler ve Türkiye’de Girişimcilik Eğitimi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÖZDEMİR, Y. (2018). “Teknoparklar Üzerine Bir Değerlendirme: ODTÜ Teknokent Firmalarının Etkinlik Analizi”, AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology, Cilt 9, Sayı: 35, ss. 133-158.
- ÖZSOYLU, A. F. (2017). Endüstri 4.0. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 41-64.
- ÖZTÜRK, G. (2022). “Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren Kobiler Açısından Teknoparkların Önemi ve Bir Araştırma: Sakarya Teknokent Örneği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü. Sakarya.
- ÖZDEMİR, R. B. (2022). “Uluslararası Kurumlarda İş Birliği: Dünya Ticaret Örgütü ve ABD-ÇİN Ticaret Savaşları Örneği”, Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- ÖZDEMİR, P. (2016). “Girişimci Üniversiteler ve Türkiye’de Girişimcilik Eğitimi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÖZDEMİRAY, S. M. (2020). Kamu Politikalarına Karar Verme Sürecini Yol Bağımlılığı Ekseninde Yeniden Düşünme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), 318-325.
- ÖZDOĞAN, B. (2016). “Girişimciliğin desteği olarak üniversite kuluçka merkezleri, Türkiye perspektifi”, 2. Uluslararası İşletme ve Ekonomi Kongresi, 30 Mayıs-3 Haziran, Bosna Hersek, ss. 115-124
- ÖZTUNALI, Ö. (2002). Üniversiteler Tarihi ve Vakıf Üniversiteleri, İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- ÖZYURT, M. A. (2020). “Teknoloji geliştirme bölgelerinin hizmet kalitesinin ölçümü: Türkiye genelinde bir uygulama” tezi, “basılmamış” doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü/ Uçak ve Uzay Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.

- ÖZYÜCEL, M. (2008). “Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye’de Uygulanan Bölgesel Kalkınma Politikaları”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- PAGE, S. E. (2006). Path dependence. *Quarterly Journal of Political Science*, 1(1), 87-115.
- PAKSOY, S.; M. H. AYDOĞDU (2010). “Bölgesel kalkınmada girişimciliğin geliştirilmesi: Gap-Gidem örnekleri”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5, 1, 113-134.
- PAMELA, T.; M. F. STEVEN (2002). “Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents And Relationship To Creative Performance”, *Academy of Management Journal*, Volume 45, Issue 6, ss. 1137-1148.
- PATTERSON, M. G.; M. A. WEST; V. J. SHACKLETON; J. F. DAWSON; R. LAWTHOM; S. MAİTLİS; D. L. ROBINSON; A. M. WALLACE (2005). “Validating The Organizational Climate Measure: Links To Managerial Practices, Productivity And İnnovation”, *Journal Of Organizational Behavior*, Volume 26, Issue 4, ss. 379-408. doi:<https://doi.org/10.1002/job.312D>
- PEKOL, Ö.; B. Ç. ERBAŞ (2011). Patent Sisteminde Türkiye’deki Teknoparkların Yeri. *Ege Academic Review*, 11(1).
- PERKMANN, M.; Z. KİNG; S. PAVELİN (2011). Engaging excellence Effects of faculty quality on university engagement with industry. *Research Policy*, 40(4), 539-552.
- PEŞKİRCİOĞLU, N. (2016). 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri: Küresel Verimlilik Hareketine Doğru. *Anahtar Dergisi*, 28(355), 4-9.
- PETEKÇİ, A. R. (2021). Endüstri 4.0: Fırsat mı Tehlike mi?. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 2(1), 7-15.
- PİERSON, P. (2000). “Increasing Returns, Path Dependence, And The Study of Politics”, *American Political Science Review*, Cilt 94, Sayı 2, ss. 251-267.
- PİRİLİ, M. U. (2011). Bölgesel Kalkınmada Kamu Yatırımlarının Rolü: Kuramsal Bir Değerlendirme/The Role of Public Investments in Regional Development: A Theoretical Review. *Ege Akademik Bakis*, 11(2), 309.
- POLAT, Ç. (2007). “Assessment of technology development activities in Turkish technoparks” tezi, “basılmamış” yüksek lisans tezi, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- PORTER, ME (1990). Rekabet avantajı için yeni küresel stratejiler. *Planlama İncelemesi*, 18 (3), 4-14.

- PRENTİCE, D. A.; D. T. MİLLER; J. R. LİGHTDALE (1994). “Asymmetries in Attachments To Groups And To Their Members: Distinguishing Between Common-Identity And Common-Bond Groups”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, Volume 20, Issue 5, ss. 484-493. doi: <https://doi.org/10.1177/0146167294205005>
- PRİTCHARD, D. (2002). “Are Economic Decisions Rational? Path Dependence, Lock-in and ‘Hinge’ Propositions”, *Reason in Practice*, 2 (3), 31–45.
- PROKOPENKO, J. (2004). Verimliliği teşvik kuruluşları: Evrim ve deneyim. *MPM yayınları, Ankara*, 9.
- ØSTERGAARD, E. H. (2018). Welcome to industry 5.0. Retrieved Febr, 5, 2020.
- RIFKIN, J. (2011). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Murat Başekim, Pelin Sıral. (İstanbul: İletişim Yayınları, 15.11.2021).
- RİCHARDSON, H.W. (1979). *Regional and Urban Economics*. 2.bs., Pitman, Toronto, Canada.
- ROBBİNS, DJ (1996). Gelişmekte olan dünyada ticaret ve ücretlere ilişkin kanıtlar.
- RODRÍGUEZ-POSE, A.; Y. PSYCHARİS; V. TSELİOS (2012). “Public Investment And Regional Growt Hand Convergence: Evidence From Greece”, *Papers in Regional Science*, Issue 91, Volume 3, ss. 543-568. doi: 10.1111/j.1435-5957.2012.00444.x
- ROGERS, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations*, New York, Free Press.
- ROWE, F. (2014). Literatür taraması ne değildir: çeşitlilik, sınırlar ve öneriler. *Avrupa Bilgi Sistemleri Dergisi*, 23 (3), 241-255.
- RUKANCI, F.; H. Anameriç. (2004). Ortaçağda Ğlk Üniversiteler: *Studium Generale, Felesefe Dünyası*, Sayı 39, ss. 170-186
- RUPKE, N. A. (2008). *Alexander von Humboldt: a metabiography*. University of Chicago Press.
- SAKHREKAR, S.; R. DESHMUKH (2014). “Impact of Organizational Culture on Employees: Concise Study of Literature”, *International Journal of Organizational Behaviour & Management Perspectives*, Volume 3, Issue 4, ss.124-129.
- SAKINÇ, S.; S. A. BURSALIOĞLU (2012). Yükseköğretimde küresel bir değişim: Girişimci üniversite modeli. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (2), 92-99.

- SARAK, G. (2019). “Türk finans sektöründe barter sisteminin uygulanabilirliği ve vergisel boyutu”, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Aydın.
- SARITAŞ, Ö. (2019). “Teknokentlerde Girişimcilik Ekosistemi: Malatya Teknokent Örneği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- SAWYER, J.; R. OBEİD (2017). İşbirlikçi ve işbirlikçi öğrenme: Her iki kelimenin de en iyisini elde etmek. Şimdi nasıl öğretiyoruz: Öğrenci merkezli öğretim için GSTA kılavuzu, 163-177.
- SCHEİN, E. H. (2000). Process Consultation: MAOM Capstone Course for the University of Phoenix, United States of America, Pearson Custom Publishing.
- SCHEİN, E. H. (1999). Process Consultation Revisited: Building the Helping Relationship, United States of America, Addison-Wesley.
- SCHEİN, E. H. (1997). “The Concept of “Client” From a Process Consultation Perspective”, Journal of Organizational Change Management, Volume 10, Issue 3, ss. 202-216.
- SCHMUCK, R. A. (1979), “Facilitating School Renewal: The Role of Process Consultation”, Theory into Practice, Vol. 18, No. 2, pp. 59-64
- SCHREYÖGG, G.; J. SYDOW (Ed.). (2009). *Yol bağımlılığının gizli dinamikleri: Kurumlar ve kuruluşlar*. Springer.
- SCHULTE, P. (2004). The entrepreneurial university: a strategy for institutional development. higher education in europe; 29(2), 187-191.
- SCOTT, S.G.; R. A. BRUCE (1994). “Determinants Of Innovativebehavior: A Path Model Of Individual Innovation In The Workplace”, Academy Of Management Journal, Cilt 37, Sayı 3, ss. 580-607.
- SEVİNÇ, H. (2011). Bölgesel kalkınma sorunsalı: Türkiye’de uygulanan bölgesel kalkınma politikaları.
- SHALLEY, C. E.; L. L. GILSON (2004). “What Leaders Need To Know: A Review Of Social And Contextual Factors That Can Foster Or Hinder Creativity”, The Leadership Quarterly, Volume 15, Issue 1, ss. 33-53. doi: 10.1016/j.leaqua.2003.12.004
- SIANESİ, B.; J. V. REENEN (2000). There Turns To Education: A Review Of The Macro-Economic Literature. London, Centre For The Economics Of Education.
- SIEGEL, S. M.; W. F. KAEMMERER (1978). “Measuring the perceived support for innovation in organizations”, *Journal Of Applied Psychology*, 63, 5, 553-562.

- SİLAH, M. (2002), “Sanayi İşletmelerinde Önemli ve Çağdaş Bir Gereksinim: Süreç Danışmanlığı Uygulamaları”, Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26(1), 143-168.
- SİPAHİ, B.; E. S. YURTKORU; M. ÇİNKÖ (2018). Sosyal bilimlerde SPSS’le veri analizi, Beta Yayınları.
- SONG, D.; W. SHAN (2019). “Influence Of Organizational Atmosphere On Employees' Innovative Behaviors-Mediating Role Of Recessive Knowledge Sharing Willingness”, Journal of Beihua University, Volume 20, Issue 6, ss. 105-111.
- SOYLU, A. (2018). Endüstri 4.0 ve girişimcilikte yeni yaklaşımlar. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (32), 43-57.
- SÖNMEZ, B.; F. E. BACAĞIZ; A. YILDIRIM (2017). “Yenilik İklimi Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt 20, Sayı 2, ss. 75-82.
- STORZ, C. (2009). The Emergence of New Industries Between Path Dependency And Path Plasticity, 2.bs. Frankfurt Working Papers on East Asia Series.
- SYDOW, J.; G. SCHREYÖGG (2015) “Organizational Path Dependence”, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Ed.: J. D. Wright, 2.bs., Oxford: Elsevier. ss.385-389.
- ŞAHİN, M.; Ö. UYSAL (2011). Bölgesel Kalkınma Çerçevesinde Yatırım Teşviklerinin Shift-Share Analizi. Maliye Dergisi, 160, 111-138.
- ŞEN, S. (2022). “Çanakkale Teknopark Firma Çalışanlarının Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale.
- ŞENCAN, H. (2005). *Güvenilirlik ve geçerlilik*. Hüner Şencan.
- ŞİMŞEK, H.; A. YILDIRIM (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- ŞİŞKO, T. (2010). *Stratejik Yönetimde Patika Bağımlılığı ve Bir Lojistik Firmasında Uygulama* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- TAJFEL, H.; J. C. TURNER (1986). “The Social Identity Theory Of Intergroup Behavior”, Psychology Of Intergroup Relations, Ed.: S. Worchel, W. G. Austin, Nelson-Hall, ss. 7-24.
- TAŞ, H. Y. (2018). Dördüncü sanayi devrimi’nin (endüstri 4.0) çalışma hayatına ve istihdama muhtemel etkileri. OPUS International Journal of Society Researches, 9(16), 1817-1836.

- TEKELİ, İ. (2003). Dünya’da ve Türkiye’de Üniversite Üzerinde Konuşmanın Değişik Yolları. *Toplum ve Bilim Dergisi*, 123-143.
- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ DERNEĞİ (2017), <https://www.tgbd.org.tr/teknopark-tanimi-icerik-20>, internet adresi, son erişim tarihi: 06/05/2023.
- TENGİLİMOĞLU, Dilaver (1991). “Kişilerarası Çatışma ve Çatışmayı Teşhis Modelleri”, *Amme İdaresi Dergisi*, C. 24, S. 2, ss. 123-144
- TEPE, S.; A. ZAİM (2016). “Türkiye ve Dünyada teknopark uygulamaları: Teknopark İstanbul örneği”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 29, 19-43.
- TERZİOĞLU, T. (2003). *Sunuş, Eğitimin Geleceği/Üniversitelerin Ve Eğitimin Değişen Paradigması*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu. (2009). Araştırma ve İnceleme Raporu: 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi
- TİMUR, T. (2000). *Toplumsal değişme ve üniversiteler*. İmge Kitabevi.
- TOBB (1989). *Kalkınmada Öncelikli Yörelere ve Bölgesel Gelişme İçin Bir Model*, Ankara, TOBB.
- TÖRELİ, M. (1991). *Dünyada ve Türkiye’de Teknoparklar*. TMMOB Sanayi Kongresi.
- TUNALI, H.; B. TOPRAK (2017). Dünyada ve Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliği ve yenilikçi üretim. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 237-257.
- TÜRK DİL KURUMU (TDK) (2023). <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 05/05/2023
- TÜRKAY, M. (1995). “Gelişme İktisadı Kuram-Eleştiri-Yorum”, *Gelişme İktisadının Bir Disiplin Olarak Ortaya Çıkması*, Ed.: Tamer İşgüden, Fuat Ercan, Mehmet Türkay, İstanbul, Beta Yayıncılık, ss. 112-139.
- TELLİ ÜÇLER, Y. (2014). Bölgesel kalkınmada üniversite-sanayi işbirliği: Konya örneği.
- TELLİ ÜÇLER, Y.; S. KONYA; E. KABAKLARLI (2021). “Teknolojinin Bölgesel Kalkınmaya Etkisi: Dünya Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma”, *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, Cilt 8, Sayı 65, ss. 47-57.
- TERZİOĞLU, T. (2003). “Sunuş”. O. N. Babüroğlu (Ed.). (Çev. Z. Dicleli). *Eğitimin Geleceği*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları, 1-8.

- TEŞKİLATI, D. P. (2000). Kamu yönetiminin iyileştirilmesi ve yeniden yapılandırılması özel ihtisas komisyonu raporu. Devlet Planlama Teşkilatı.
- TOPRAK, Y. (2018). “Türkiye’nin Gelişme Sürecinde Teknoloji Politikaları: Teknoparklar”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- UÇAR, M. E. (2010). “Üniversite Öğrencileri ve Üniversiteden Mezun Olan Bireylerin Sosyal Sermaye Düzeylerinin Benlik Biçimleri ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/ Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı, Ankara.
- UDELL, G.G. (1990). İş inkübatörleri, yeni iş ve yeni ürünler yaratarak gerçekten yeni işler yaratıyor mu? Ürün İnovasyon Yönetimi Dergisi, 7 (2), 108-122.
- USLU, S. (1983). Alaxander von Humboldt. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 33(1), 31-56.
- ÜÇLER, Y. T.; Z. KARAÇOR (2014). Bölgesel kalkınmada üniversite-sanayi işbirliği: Konya örneği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (31), 167-183.
- ÜŞENMEZ, A. (2019). *Üçüncü kuşak üniversitelerin değişim yönetimi: Bir vakıf üniversitesi üzerine nitel bir araştırma* (Master's thesis, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- VERDOORN, J. P. (1949). On the factors determining the growth of labor productivity. Italian economic papers, 2, 59-68.
- VIALE, R.; B. GHİGLIONE (1998). Üçlü Sarmal model: Avrupa bölgesel sosyo ekonomik sistemlerinin incelenmesi için bir araç. IPTS Raporu, 29, 1-8.
- VILA, PERE CONDOM, PAGES, JOSEP LLACH. (2008). “Science And Technology Parks. Creating New Environments Favourable To Innovation”, Paradigmes, Issue no. 0.
- WAGNER, J. A.; J. R. HOLLENBECK (2010). Organizational Behavior: Securing Competitive Advantage. New York, Routledge Taylor & Francis Group.
- WİKİPEDIA, 2022, Paris Üniversitesi, URL:
https://tr.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_von_Humboldt#E%C4%9Fitim_Reformcusu
- WISSEMA, JG (2009). Üçüncü kuşak üniversiteye doğru: Geçiş sürecindeki üniversiteyi yönetmek. Edward Elgar Yayıncılık.
- WOODMAN, R. W.; J. E. SAWYER; R. W. GRIFFİN (1993). “Toward A Theory Of Organizational Creativity”, Academy of Management Review, Volume 18, Issue 2, ss. 293-321. doi: 10.2307/258761

- YALÇINTAŞ, M. (2014). Üniversite-sanayi-devlet işbirliğinin ülke ekonomilerine etkileri: Teknopark İstanbul örneği. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(10).
- YAMAÇ, K. (2009). *Bilgi toplumu ve üniversiteler* (Vol. 12131). Eflatun Basım Dağıtım Yayıncılık.
- YEDİYILDIZ, B. (1994). *Tarih. İstanbul: MEB Yayınları*.
- YIKIN, M. M. (2019). Bölgesel kalkınma ajansları ve yönetim: Yönetişim bağlamında Dakanın TRB2 bölgesinin kalkınmasındaki rolü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü/İşletme Ana Bilim Dalı, Ağrı.
- YILDIRIM, Ö. Ü. M. C. (2018, October). Bir Sanayi Politikası Olarak Dördüncü Sanayi Devrimi. In *1st International Economics And Business Symposium* (P. 33).
- YÜKSEKBİLGİLİ, Z.; G. Z. ÇEVİK (2018). Endüstri 4.0 bağlamında Türkiye'nin yerine ilişkin güncel ve gelecek eksenli bir analiz. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 422-436.
- YÜKSEL, H. G. (2015). "Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Uygulanabilirliği ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, İstanbul.
- YÜLEK, L. (2020). İnovasyon ve Bölgesel Kalkınma Sürecinde Teknoparkların Rolü ve Önemi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 127-143.
- ZENGİN, Y. (2015). "Girişimcilik ve Teknoparklar", Girişimcilik: temel kavramlar, Girişimcilik türleri, girişimcilikte güncel konular, Editör: Erdoğan Kaygın ve Bülent Güven, İstanbul, Siyahinci Akademi, 367-382.
- ZİA-UR-REHMAN, M.; H. KHALİL; M. I. RAMAY (2022). "The Dynamic Role Of Trust Towards Augmenting Team Effectiveness And Productivity", *Pakistan Journal of Social Research*, Volume 4, Issue 2, ss. 28-36. doi: <https://doi.org/10.52567/pjsr.v4i2.448>
- ZUHAL, M. (2017). The Importance of Technoparks in National Innovation Systems: A Case of Turkey. *The Journal of International Scientific Researches*, 2(7), 52-66.
- <http://www.cambridgesciencepark.co.uk>
- <https://www.innopark.com.tr/hakkimizda, 2023>
- <https://konyateknokent.com.tr/hakkimizda/vizyon-misyon, 2023>
- <https://www.kso.org.tr>

<https://www.mevzuat.gov.tr>, 2023

[http:// www.startuphr.org](http://www.startuphr.org), 2023

<https://www.tgbd.org.tr>, 2023

<https://www.teknopark.sanayi.gov.tr/Home/FaqList>, 2024

<https://www.wikipedia.org>, 2023

<https://www.yok.gov.tr>, 2023



EKLER

Ek 1: Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistik Tabloları

Tablo 6. 1. Yenilik İklimi Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Yenilik İklimi Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Yeniliği destekleme 1. Faaliyet göstermiş olduğunuz teknoparkta, yaratıcılık teşvik edilir.	3.6524	1.15565	1.00	5.00
Yeniliği destekleme 2. Faaliyet göstermiş olduğunuz teknoparkta, yaratıcı uygulamalar teknopark tarafından desteklenir ve değerli bulunur.	3.6738	1.11948	1.00	5.00
Yeniliği destekleme 3. Faaliyet göstermiş olduğunuz teknoparkta, çalışanların aynı problemi farklı yollarla çözmelerine izin verilir.	3.6150	1.11750	1.00	5.00
Yeniliği destekleme 4. Faaliyet göstermiş olduğunuz teknopark, değişime uyum sağlayabilen (esnek) bir organizasyon yapısına sahiptir.	3.4759	1.17921	1.00	5.00
Yeniliği destekleme 5. Faaliyet göstermiş olduğunuz teknoparktaki yöneticiler değişime açık ve isteklidir.	3.4332	1.23113	1.00	5.00
Kaynak Sağlama 6. İçerisinde yer aldığımız teknoparkta; yeniliğe ayrılmış yeterli kaynak vardır.	3.1390	1.27504	1.00	5.00
Kaynak Sağlama 7. İçerisinde yer aldığımız teknoparkta, yaratıcı fikir geliştirmek için yeterli zaman vardır.	3.5455	1.22773	1.00	5.00
Kaynak Sağlama 8. İçerisinde yer aldığımız teknoparkta, yaratıcı fikir geliştirmem için çalışma saatleri içerisinde bana boş zaman verilir.	3.7433	1.23061	1.00	5.00

Tablo 6. 2. Grup Aidiyeti Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Grup Aidiyeti Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
1. İçinde bulunduğumuz teknoparkta, iş birliği içerisinde olursan üniversite akademisyenleri ile genellikle paylaştığımız ortak bir amacımız olduğunu düşünürüm.	3.3583	1.23348	1.00	5.00
2. İçinde bulunduğumuz teknoparkta, iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenleri ile aramızda karşılıklı bir güven ilişkisi olduğuna inanıyorum.	3.5722	1.06704	1.00	5.00
3. İçinde bulunduğumuz teknoparkta, iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenleri ile birbirimizi desteklemek önemlidir.	4.0267	.97514	1.00	5.00
4. İçinde bulunduğumuz teknoparkta, iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenlerinden mutlaka olumlu sonuçlar elde edeceğimi düşünüyorum.	3.4706	1.16994	1.00	5.00
5. İçinde bulunduğumuz teknoparkta dâhil olduğum için iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenleri ile bir araya gelerek yeni olanaklar elde ettiğimi düşünüyorum.	3.4545	1.15555	1.00	5.00
6. İçinde bulunduğumuz teknoparkta iş birliği içerisinde olunan üniversite akademisyenleri ve teknopark çalışanları olmak üzere herkesinbirbirini destekleyeceğine inanıyorum.	3.6096	1.16514	1.00	5.00

Tablo 6. 3. Süreç Danışmanlığı Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Süreç Danışmanlığı Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
1. İçinde bulunduğumuz teknopark, örgütsel ve yönetsel süreçlerdeki muhtemel aksaklıkları daha iyi görebilmemiz ve çözüm üretebilmemiz için firmamızın bu yöndeki kapasitesini artırmaya yardımcı olabilir.	3.518	1.20636	1.00	5.00
2. İçinde bulunduğumuz teknopark, çevrelerinde gelişen olayları daha iyi algılayabilmeleri konusunda firmalara ve yöneticilere yardımcı olabilir.	3.470	1.18364	1.00	5.00
3. İçinde bulunduğumuz teknopark, çevrelerinde gelişen olayları daha iyi algılayabilmeleri konusunda işgörenlere yardımcı olabilir.	3.518	1.19291	1.00	5.00
4. Firmamıza ait örgüt kültürü, teknopark tarafından gözlemlenerek öğrenilebilir.	3.443	1.11722	1.00	5.00
5. İçinde bulunduğumuz teknopark, firmadaki örgütsel ve yönetsel süreçlerin zayıf ve güçlü yanlarını gözlemleyerek keşfedilir.	3.320	1.22419	1.00	5.00

Tablo 6. 4. Yenilikçilik Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Yenilikçilik Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
1. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, yeni fikirler kolaylıkla kabul görür.	3.5027	1.11382	1.00	5.00
2. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, değişikliklerin yapılmasına ihtiyaç olduğunda organizasyon süratle reaksiyon gösterir.	3.3636	1.10052	1.00	5.00
3. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, yönetim işlerinin daha farklı bir şekilde yapılmasına olan ihtiyacı tespit etmekte süratlidir.	3.2460	1.07934	1.00	5.00
4. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, organizasyon çok esnek; yeni durumları karşılamak ve ortaya çıkan problemleri çözmek için çalışma usullerini süratle değiştirebilir.	3.2995	1.11979	1.00	5.00
5. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, yeni fikirlerin geliştirilmesi konusunda kolaylıkla destek bulunabilir.	3.4652	1.01739	1.00	5.00
6. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparktaki kişiler, her zaman problemlere yeni bakış açısı arayışı içindedirler.	3.4278	1.16807	1.00	5.00

Tablo 6. 5. Verimlilik Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Verimlilik Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
1. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, işler daha iyi organize edilseydi zaman ve paradan tasarruf sağlanabilirdi.	2.2796	1.10395	1.00	5.00
2. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, eğer kişiler düşünmek için kendilerine zaman ayırsalardı işler çok daha verimli bir şekilde yapılabilirdi.	2.3636	1.00876	1.00	5.00
3. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, yetersiz planlama ve programlama genellikle hedeflerin karşılanmaması ile sonuçlanır.	2.4920	.92961	1.00	5.00
4. Proje üretmek için beraber çalıştığımız teknoparkta, eğer işler daha iyi planlanıp organize edilseydi verimlilik artırılabilirdi.	2.2513	.97602	1.00	5.00

Tablo 6. 6. Bölgesel Kalkınma Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Bölgesel Kalkınma Ölçeği	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
1.Bölge planlarında öngörülen yatırım ve destekler (Teknopark ve diğer kurumların verdiği destekler) bölgenin kalkınması için yeterlidir.	3.0214	1.07242	1.00	5.00
2.Yapılan desteklerde endüstriyel kümelemeye önem verilmiştir.	3.2032	.97352	1.00	5.00
3.Bölgenin rekabet gücü kazanması için üretime dönük sanayinin güçlendirilmesine önem verilmiştir.	3.3316	2.43346	1.00	5.00
4. Bölgenin ihtiyacının bölge içinde tedarik edilmesi için tüm sanayi kollarının (gıda sanayi; maden sanayi; kimya sanayi; makine sanayi; orman ürünleri sanayi;cam, çimento, seramik sanayi; dokuma, deri, tekstil sanayi) güçlendirilmesi öncelenmiştir.	3.1070	1.05713	1.00	5.00
5.İmalat sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.	3.2941	1.04425	1.00	5.00
6.Bölgenin tanıtımı ve kalkınması için kültür ve turizm yatırımlarına önem verilmiştir.	2.8396	1.06050	1.00	5.00
7.Bölgenin kalkınması için ticaret sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.	3.2139	1.05607	1.00	5.00
8.Bölgenin kalkınması için tarım sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.	3.1176	1.04576	1.00	5.00
9.Bölgenin kalkınması için enerji sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.	3.0749	1.10947	1.00	5.00
10. Bölgenin sosyal-kültürel, insani gelişmişlik, eğitim, sağlık alanlarında gelişmişliğe yeterince önem verilmiştir.	3.1390	1.16486	1.00	5.00
11. İhracata yönelik projeleri desteklemeye yeterli önem verilmektedir.	3.2727	1.09026	1.00	5.00
12.Bölgenin rekabet gücü kazanmasına yönelik korumacı politikalar yeterli düzeyde önemsenmiştir.	3.0160	1.06496	1.00	5.00
13.Ekonomik gelişmeye yönelik olarak sınai faaliyetlerin kümелendiği alanlarda altyapı yatırımlarına önem verilmiştir.	3.1658	1.12609	1.00	5.00
14.Sosyal gelişmeye yönelik olarak kentsel ve kırsal altyapıya önem verilmiştir.	3.0053	1.18910	1.00	5.00
15.İhracat mallarının emek-yoğun olması yerine sermaye-yoğun mallar olmasına yönelik yatırımlara önem verilmiştir.	3.1872	1.02246	1.00	5.00
16.Yatırımlar, bölgenin kalkınmasına katkı sağlayan, katma değeri yüksek sektörlere özendirilmiştir.	3.2888	1.16029	1.00	5.00
17.Kalıcı istihdam sağlayan yatırımlar yeterince özendirilmiştir.	3.2781	1.10117	1.00	5.00
18.Bölgedeki üniversiteler, bölgesel kalkınmadaki rolünü yeterli düzeyde oynamaktadır.	3.1176	1.18097	1.00	5.00
19.Bölgede özel sektörün rekabet gücü elde etmesine yönelik girişimcilik özendirilmekte ve girişimcikültür oluşturulmaya çalışılmaktadır.	3.5508	1.17836	1.00	5.00

Ek 2: Anket Formu

A. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz?

☐ Kadın ☐ Erkek

2. Yaşınız?

☐ 18-24 ☐ 25-35 ☐ 36-50 ☐ 50 ve üzeri

3. Medeni Durumunuz?

☐ Bekar ☐ Evli

4. Eğitim Durumunuz?

☐ İlkokul/Ortaokul ☐ Lise ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans ☐ Doktora

5. Firma Olarak Teknoparktaki Faaliyet Süreniz?

☐ 6 Aydan Az ☐ 6-12 Ay ☐ 1-2 Yıl ☐ 2 Yıl ve Üzeri

6. Firma Olarak Teknoparkta hangi hizmetten yararlanmaktasınız?

☐ Ön Kuluçka ☐ Kuluçka ☐ Teknopark

7. Çalıştığınız Firmadaki Göreviniz?

☐ Üst Düzey Yönetici ☐ Orta Düzey Yönetici ☐ Alt Düzey Yönetici ☐ Personel

8. Firmanız Hangi Sektörde Faaliyet Göstermektedir?

☐ Yazılım ☐ Makina ☐ Kimya ☐ Gıda ☐ Diğer

9. Konya'da iki teknopark bulunmaktadır. Konya Teknokent Selçuk Üniversitesi Yerleşkesinin 1 km uzağında bir alanda, Innopark ise Konya 4. Organize Sanayi Bölgesinde yer almaktadır. Firmanızın faaliyet gösterdiği teknopark seçiminde teknoparkın yer aldığı konumun ne kadar etkisi oldu?

☐ 0 ☐ %25 ☐ %50 ☐ %75 ☐ %100

10. Teknoparklar fonksiyonel yapılarına göre; 1. Yenilik / kuluçka odaklı teknoparklar, 2. Araştırma ve geliştirmeye yönelik teknoparklar, 3. Üretime yönelik teknoparklar olmak üzere üçe yapıda kurulurlar. Firmanızın faaliyet gösterdiği teknoparkı seçerken teknoparkın fonksiyonel yapısının ne kadar etkisi oldu?

☐ 0 ☐ %25 ☐ %50 ☐ %75 ☐ %100

11. Teknoparkta yer almanızın en önemli nedeni nedir? Ve faaliyet gösterdiğiniz teknoparkı seçmenizin temel nedeni nedir?

Lütfen aşağıdaki ifadelerden kendinize uygun olan şıklardan sadece bir tanesini işaretleyiniz.	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
A. Yenilik İklimi Ölçeği Yeniliği Destekleme Alt Boyutu					
1. Yaratıcılık teşvik edilir.					
2. Yaratıcı uygulamalarımız yöneticiler tarafından değer görülür.					
3. Çalışanların aynı problemi farklı yollarla çözmelerine izin verilir.					
4. Sürekli değişime uyum sağlayabilen (esnek) bir organizasyon olarak tanımlanabilir.					
5. Değişime açık ve isteklidir.					
B. Grup Aidiyeti Ölçeği					
6. İçinde olduğum sosyal gruplarda (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) genellikle paylaştığımız ortak bir amacımız olduğunu düşünürüm.					
7. İçinde olduğum sosyal gruplardaki kişilerle (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) aramızda karşılıklı bir güven ilişkisi olduğuna inanıyorum.					
8. İçinde olduğum sosyal gruplardaki kişilerle (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) birbirimizi desteklemek önemlidir.					
9. İçinde olduğum sosyal gruptan (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) mutlaka olumlu sonuçlar elde edeceğimi düşünüyorum.					
10. İçinde olduğum sosyal gruplara (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) dâhil olduğum için yeni olanaklar elde ettiğimi düşünüyorum.					
11. İçinde olduğum sosyal gruplarda (Örneğin dernekler, arkadaş grubu, sivil toplum kuruluşları gibi) herkesin birbirini destekleyeceğine inanıyorum.					
C. Süreç Danışmanlığı Ölçeği					
12. Süreç danışmanı, örgütsel ve yönetsel süreçlerdeki muhtemel aksaklıkları daha iyi görebilmem ve çözüm üretebilmem için benim bu yönlerdeki kapasitemi artırmama yardımcı olabilir.					
13. Süreç danışmanı, çevrelerinde gelişen olayları daha iyi algılayabilmeleri konusunda yöneticilere yardımcı olabilir.					
14. Süreç danışmanı, çevrelerinde gelişen olayları daha iyi algılayabilmeleri konusunda iş görenlere yardımcı olabilir.					
15. Hastaneye ait örgüt kültürü, süreç danışmanı tarafından gözlemlenerek öğrenilebilir.					

16. Süreç danışmanı, hastanedeki örgütsel ve yönetsel süreçlerin zayıf ve güçlü yanlarını gözlemleyerek keşfedebilir.					
D. Yenilik İklimi Ölçeği Kaynak Sağlama Alt Boyutu					
17. Yeniliğe ayrılmış yeterli kaynak vardır.					
18. Yaratıcı fikir geliştirmek için yeterli zaman vardır.					
19. Yaratıcı fikir geliştirmem için çalışma saatleri içerisinde bana boş zaman verilir.					
E. Yenilikçilik Ölçeği					
20. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, yeni fikirler kolaylıkla kabul görür.					
21. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, değişikliklerin yapılmasına ihtiyaç olduğunda organizasyon süratle reaksiyon gösterir.					
22. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, yönetim işlerin daha farklı bir şekilde yapılmasına olan ihtiyacı tespitte süratlidir.					
23. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, organizasyon çok esnektir; yeni durumları karşılamak ve ortaya çıkan problemleri çözmek için çalışma usullerini süratle değiştirebilir.					
24. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, yeni fikirlerin geliştirilmesi konusunda kolaylıkla destek bulunabilir.					
25. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzdeki kişiler her zaman problemlere yeni bakış açısı arayışı içindedirler.					
F. Verimlilik Ölçeği					
26. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, işler daha iyi organize edilseydi zaman ve paradan tasarruf sağlanabilirdi.					
27. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, eğer kişiler düşünmek için kendilerine zaman ayırsalardı işler çok daha verimli bir şekilde yapılabilirdi.					
28. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, yetersiz planlama ve programlama genellikle hedeflerin karşılanmaması ile sonuçlanır.					
29. Proje üretmek için beraber çalıştığım arayüzde, eğer işler daha iyi planlanıp organize edilseydi verimlilik artırılabilirdi.					
G. Bölgesel Kalkınma Ölçeği					
30. Bölge planlarında öngörülen yatırım ve destekler (DAKA ve diğer kurumların verdiği destekler) bölgenin kalkınması için yeterlidir.					
31. Yapılan desteklerde endüstriyel kümelemeye önem verilmiştir.					

32. Bölgenin rekabet gücü kazanması için üretime dönük sanayinin güçlendirilmesine önem verilmiştir.					
33. Bölgenin ihtiyacının bölge içinde tedarik edilmesi için tüm sanayi kollarının (gıda sanayi; maden sanayi; kimya sanayi; makine sanayi; orman ürünleri sanayi; cam, çimento, seramik sanayi; dokuma, deri, tekstil sanayi) güçlendirilmesi öncelenmiştir.					
34. İmalat sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.					
35. Bölgenin tanıtımı ve kalkınması için kültür ve turizm yatırımlarına önem verilmiştir.					
36. Bölgenin kalkınması için ticaret sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.					
37. Bölgenin kalkınması için tarım sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.					
38. Bölgenin kalkınması için enerji sektörü yatırımlarının artırılmasına önem verilmiştir.					
39. Bölgenin sosyal-kültürel, insani gelişmişlik, eğitim, sağlık alanlarında gelişmişliğe yeterince önem verilmiştir.					
40. İhracata yönelik projelere desteklemeye yeterli önem verilmektedir.					
41. Bölgenin rekabet gücü kazanmasına yönelik korumacı politikalar yeterli düzeyde önemsenmiştir.					
42. Ekonomik gelişmeye yönelik olarak sınai faaliyetlerin kümelendiği alanlarda altyapı yatırımlarına önem verilmiştir.					
43. Sosyal gelişmeye yönelik olarak kentsel ve kırsal altyapıya önem verilmiştir.					
44. İhraç mallarının emek-yoğun olması yerine sermaye-yoğun mallar olmasına yönelik yatırımlara önem verilmiştir.					
45. Yatırımlar, bölgenin kalkınmasına katkı sağlayan, katma değeri yüksek sektörlere özendirilmiştir.					
46. Kalıcı istihdam sağlayan yatırımlar yeterince özendirilmiştir.					
47. Bölgedeki üniversiteler, bölgesel kalkınmadaki rolünü yeterli düzeyde oynamaktadır.					
48. Bölgede özel sektörün rekabet gücü elde etmesine yönelik girişimcilik özendirilmekte ve girişimci kültür oluşturulamaya çalışılmaktadır.					

Ek 3: Mülakat Soruları

Ek 3.1: Teknopark Yetkililerine Yöneltilen Sorular

1. Kendinizi tanıtır mısınız?
2. Görev yaptığınız teknoparkı tanıtır mısınız?
3. Teknoparkınız hangi fonksiyonel yapıda kuruldu?
4. Teknoparkınızın fonksiyonları nelerdir?
5. Üniversite-sanayi iş birliklerini somutlaştırarak özellikle ar-ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu var mı?
6. Sanayi sektörünün üniversitedeki akademik personeller ile birlikte çalışmasını sağlama gibi bir fonksiyonu var mı?
7. Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirme bilgi, beceri ve projesine sahip özellikle master ve doktora öğrencilerine imkânlar sunarak maddi destek sağlamak gibi bir fonksiyonu var mı?
8. Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmek isteyen girişimcilere ve firmalara teknopark içerisinde yer vermek; idari danışmanlık, teknik ve bilimsel destek vermek gibi bir fonksiyonu var mı?
9. Ar-ge ve inovasyon faaliyetleri gerçekleştirmek isteyen girişimci ve firmalara fon bulma konusunda destek sağlamak. Bu çalışmalar neticesinde alınan telif, lisans ve patentlere belirli anlaşmalar çerçevesinde iştirak etmek ve piyasaya sürülmesini sağlamak gibi bir fonksiyonu var mı?
10. Teknoparkınızın bölgesel kalkınmaya katkı sunduğunu düşünüyor musunuz?
11. Teknoparkınız en çok hangi fonksiyonları, hangi mekanizmaları ile bölgesel kalkınmaya katkı sağlıyor?
12. Teknoparkınızın kuruluş yeri neresidir ve burada kurulmasının gerekçesi nedir?
13. Sizce teknoparkların kuruluş yeri neresi olmalıdır?
14. Sizce teknoparkların fonksiyonel yapısı nasıl olmalıdır?
15. Sizce teknoparkınızın kuruluş yeri ve fonksiyonel yapısı bölgenin ihtiyaçlarına uygun mudur?
16. Teknoparkınız yenilikçi bir kurum mu?
17. Teknoparkınızın yenilikçiliği en çok hangi fonksiyonu aracılığı ile gerçekleştiriyor?
18. Teknoparkınız verimli çalışıyor mu?
19. Teknoparkınızın bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinde yenilikçi oluşunun verimliliği, verimliliğin de bu etkiyi güçlendirdiğini düşünüyor musunuz?
20. Teknoparkınızın güçlü yanları nelerdir?
21. Teknoparkınızın zayıf yanları nelerdir?
22. Üniversite-sanayi iş birliği ile ilgili ve bu iş birliğindeki en önemli ara yüzlerden biri olan teknoparklar ile ilgili değişmesi gerektiğini düşündüğünüz yönler var mı? Ya da teknoparkların geliştirilmesi için neler yapılabilir?
23. Ekleme ya da söylemek istediğiniz herhangi bir şey var mı?

Ek 3.2: Teknoparkta Yer Alan Firma Yetkilisi ve Girişimcilere Yöneltilen Sorular

1. Neden bir teknoparkta yer almayı tercih ettiniz?
2. Konya’da iki teknopark bulunmaktadır. Neden bu teknoparkı tercih ettiniz?
3. Teknoparkların bölgesel kalkınmaya ne gibi katkılar sunduğunu düşünüyorsunuz?
4. Bulunduğunuz teknoparkın yenilikçilik konusuna yaklaşımı ne şekilde? Girişimci olarak sizleri ne şekilde destekliyor?
5. Bulunduğunuz teknoparkın ar-ge faaliyetlerine ev sahipliği yapma fonksiyonu var mı?
6. Sanayi sektörünün üniversitedeki akademik personeller ile birlikte çalışmasını sağlama gibi bir fonksiyonu var mı?
7. Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirme bilgi, beceri ve projesine sahip özellikle master ve doktora öğrencilerine imkânlar sunarak maddi destek sağlamak gibi bir fonksiyonu var mı?
8. Yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmek isteyen girişimcilere ve firmalara teknopark içerisinde yer vermek; idari danışmanlık, teknik ve bilimsel destek vermek gibi bir fonksiyonu var mı?
9. Ar-ge ve inovasyon faaliyetleri gerçekleştirmek isteyen girişimci ve firmalara fon bulma konusunda destek sağlamak, bu çalışmalar neticesinde alınan telif, lisans ve patentlere belirli anlaşmalar çerçevesinde iştirak etmek ve piyasaya sürülmesini sağlamak gibi bir fonksiyonu var mı?
10. Bulunduğunuz teknopark verimlilik için ne gibi katkılar sunuyor?
11. Girişimci olarak teknoparkta yer almanın size sağladığı avantajlar nelerdir?
12. Girişimci olarak teknoparkta yer almanın size dezavantajları nelerdir?
13. Bir inovatif projeniz vardı, bu yüzden teknoparkta faaliyet gösteriyorsunuz. Eğer teknoparkta yer almasaydınız da bu inovatif ürünü hayata geçirecek miydiniz?
14. Üniversite sanayi iş birliği ile ilgili ve bu iş birliğindeki en önemli platformlardan biri olan teknoparklarla ilgili değişmesi gerektiğini düşündüğünüz yönler var mı; ya da teknoparkların gelişimi için neler yapılabilir?

Ek 4: Etik Kurul Raporu

T.C. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Değerlendirme Formu

SONUÇ

Araştırmacının Adı Soyadı	Hatice BATMANTAŞ
Araştırmanın Başlığı	Teknoparkların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisinde Kuruluş Yeri ve Yapısının Düzenleyici Rolü Yenilik ve Verimliliğin Aracı Rolü
Başvuru Formunun Etik Kurula geldiği tarih:	30/12/2022
Başvuru Formunun Etik Kurulda incelendiği tarih:	16/01/2023
Toplantı No. ve Karar tarihi:	2023-1 16/01/2023
1.	☒ Uygun
2.	☐ Düzeltmesi gereklidir: Etik sorun olabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmaktadır. Açıklama:
3.	☐ Görevsizlik: Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:
4.	☐ Uygun değildir: Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:

Başvuru dosyasının incelenmesinde hazır bulunan ve araştırmayla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkisi bulunmayan Etik Kurul başkan ve üyelerinin ad soyadı ve imzaları

