



**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DEKİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN
YATIRIM ORTAMININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME
YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ**

**Yalçın YALÇINKAYA
1330202514**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Murat Ali DULUPÇU**

ISPARTA – 2017



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin Adı Soyadı	Yalçın YALÇINKAYA	
Anabilim Dalı	İktisat	
Tez Başlığı	Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinde yatırım ortamının çok kriterli karar verme yöntemleri ile Analizi	
Yeni Tez Başlığı ¹ (Eğer değişmesi önerildi ise)	Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamının çok kriterli karar verme yöntemleri ile Analizi	
Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri uyarınca yapılan Yüksek Lisans Tez Savunma Sınavında Jürimiz 16/05/2017 tarihinde toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin Yüksek Lisans tezi için; ☒ OY BİRLİĞİ ☐ OY ÇOKLUĞU² ile aşağıdaki kararı almıştır. ☒ Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarılı bulunmuş ve tez KABUL edilmiştir. ☐ Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin DÜZELTİLMESİ³ kararlaştırılmıştır. ☐ Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarısız bulunmuş ve tezinin REDDEDİLMESİ⁴ kararlaştırılmıştır.		
TEZ SINAV JÜRİSİ	Adı Soyadı/Üniversitesi	İmza
Danışman	Prof. Dr. Murat Ali DULURGA (SDÜ)	
Jüri Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Onur SUNGUR (MAKÜ)	
Jüri Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Meltem KARAAĞILI (SDÜ)	
Jüri Üyesi		
Jüri Üyesi		

¹ Tez başlığının DEĞİŞTİRİLMESİ ÖNERİLDİ ise yeni tez başlığı ilgili alana yazılacaktır. Değişme yoksa çizgi (-) konacaktır.

² OY ÇOKLUĞU ile alınan karar için muhalefet gerekçesi raporu eklenmelidir.

³ DÜZELTME kararı için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır.

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ Madde 28-(4) Tezi hakkında DÜZELTME kararı verilen öğrenci sınav tarihinden itibaren en geç üç ay içinde gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur.

⁴ Tezi REDDEDİLEN öğrenciler için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır. Tezi reddedilen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.



T.C.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

YEMİN METNİ

Yüksek lisans olarak sunduğum “Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgelerinin Yatırım Ortamının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Analizi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.

Yalçın YALÇINKAYA

16.06.2017

Bu tez Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından BAP-4409-YL1-15 numaralı proje ile desteklenmiştir.



ÖZET

Yatırım Ortamı Değerlendirmesi, Dünya Bankası öncülüğünde pek çok ülkede yapılmakta ve bu sayede de yatırımcılara, yatırım kararlarını verme konusunda yardımcı olmaktadır. Yatırım kararı vermek ise hem zorlu hem de uzun bir süreçtir. Yatırımcıların özellikle finansmana erişim, bürokratik işlemler, araziye erişim ve nitelikli altyapı konusunda yaşadığı zorluklar bu süreci daha da sıkıntılı hale getirmektedir. Bu zorlukların aşılmasında ise Organize Sanayi Bölgeleri önemli bir görev üstlenmektedir. Özellikle bürokrasi, altyapı, teşvik ve araziye erişim konusunda büyük kolaylıklar sağlayan ve aynı zamanda yatırım ortamını iyileştiren bu bölgeler, yatırımcılar için önemli bir alternatif yatırım yeri durumundadır. Türkiye, toplamda 300 OSB ile yatırımcılara çok sayıda alternatif sunmaktadır. Alternatiflerin çokluğu da bir değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamı bakımından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Değerlendirmede yöntem olarak, birbirleriyle çelişen birden fazla kriteri değerlendirmek ve karar verebilmek için Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri kullanılmaktadır.

Çalışmada Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri ile Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgeleri yatırım ortamı açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, literatürde yer alan ve yatırım ortamı değerlendirmelerinde yararlanılan kriterler kullanılmıştır. Bu kapsamda Türkiye’deki OSB’ler; Düzey 1 ve tüm OSB’ler olmak üzere iki farklı şekilde değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Uygulamada ilk olarak kriterler Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Daha sonra ise TOPSIS ve GİA (Gri İlişkisel Analiz) yöntemleri ile sıralanmıştır. Son olarak da her iki yöntem ile elde edilen sıralamalar Borda Sayım Yöntemi ile birleştirilerek OSB’ler yatırım ortamlarına göre sıralanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yatırım Ortamı, Organize Sanayi Bölgesi, Çok Kriterli Karar Verme, Entropi, TOPSIS, GİA, Borda Sayım Yöntemi*

YALÇINKAYA, Yalçın, Analysis of the Investment Climate of Organized Industrial Zones in Turkey with Multicriteria Decision Making Methods, Master Thesis, Isparta, 2017

ABSTRACT

Investment Environment Assessment which is lead by World Bank in many countries and by this means, it helps to the investors on the investment decisions. Making an Investment decision is both hard and long process. The problems that come through which investors make harder this process especially on the access of finance, bureaucratic operations, access to the land and qualitative infrastructure. Organized Industrial Zones have an important mission in the overcoming of these problems. Zones that are important alternative investment place for investor provide big convenient especially on bureaucracy, infrastructure, incentive and access to land and also they improve to the investment climate. With 280 OIZs, Turkey offers many alternatives to investors. An evaluation must be necessity because of plenty of the alternative. In this study, evaluation of Organized Industrial Zones in terms of investment climate in Turkey is aimed. To evaluate the criteria which are contradictory and to make decision, Multi-Criteria Making Methods have been used as a method.

Organized Industrial Zones in Turkey have been evaluated in terms of investment climate by the Multi-Criteria Decision Making Methods in study. In the evaluation, criteria were used which take place in literature and used as investment climate evaluations. In this context, Organized Industrial Zones in Turkey have been assessed as two different ways which are NUTS 1 and all Organized Industrial Zones.

Firstly, criteria have been weighted by entropy methods in this study. Then it has been ranked by TOPSIS and GRA (Grey Relational Analysis). Lastly, ranking which has been made by both methods have been combined with Board Counting Method and Organized Industrial Zones have been ranked according to investment climate.

Key Words: *Investment Climate, Organized Industrial Zone, Multi-Criterion Make Decision, Entropy, TOPSIS, GRA, Borda Count Method*

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	i
YEMİN METNİ.....	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
TABLolar DİZİNİ	xiv
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xvii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	xviii
GİRİŞ.....	1
1. YATIRIM ORTAMI KAVRAMININ GENEL ÇERÇEVESİ	6
1.1. YATIRIM ORTAMININ TANIMLANMASI	6
1.1.1. Yatırım Ortamı Kavramına Dünya Bankası Yaklaşımı	7
1.1.2. Yatırım Ortamı Kavramına OECD Yaklaşımı	8
1.1.3. Yatırım Ortamı Kavramına Yönelik Diğer Yaklaşımlar	10
1.2. YATIRIM ORTAMININ BELİRLEYİCİLERİ	11
1.2.1. Politik İstikrar.....	14
1.2.2. Hükümetin Etkinliği ve Bürokrasi.....	15
1.2.3. Politika Belirsizliği.....	16
1.2.4. Vergiler.....	17
1.2.5. İşgücü Maliyeti.....	17
1.2.6. Altyapı ve Ulaşım.....	18
1.2.7. Piyasa Büyüklüğü.....	19
1.2.8. Yolsuzluk	20
1.2.9. Teşvikler.....	21
1.2.10. Makroekonomik İstikrar.....	22
1.2.11. Finansman Erişimi ve Maliyeti.....	23
1.2.12. Kayıtdışılık	24
1.3. YATIRIM ORTAMININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ENDEKSLER	25
1.3.1. İş Yapma Kolaylığı Endeksi.....	25
1.3.2. Ekonomik Özgürlük Endeksi	26
1.3.3. Küresel Rekabetçilik Endeksi.....	27
1.3.4. Doğrudan Yabancı Yatırımlar Güven Endeksi.....	27
1.4. YATIRIM ORTAMININ İYİLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK POLİTİKALAR	28
1.4.1. Uluslararası Alanda Yatırım Ortamı İyileştirme Çalışmaları	29
1.4.2. Türkiye’de Yatırım Ortamını İyileştirme Çalışmaları	32
1.4.2.1. Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı	32
1.4.2.2. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) Platformu	34
1.4.2.2.1. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu.....	35
1.4.2.2.2. Yönlendirme Komitesi	36
1.4.2.2.3. Teknik Komiteler	37
1.4.2.2.4. Ölçme ve Değerlendirme Çalışma Grupları.....	37
1.4.2.2.5. Sekreteryaya	37
1.4.2.2.6. Yatırım Danışma Konseyi.....	38
1.4.2.3. Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı	38
1.4.2.4. Yasal Düzenlemeler.....	39
1.4.2.4.1. 4817 Sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun	39
1.4.2.4.2. 4875 Sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) Kanunu.....	39
1.4.2.4.3. Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması (YTKK) Anlaşmaları	40
1.4.2.4.4. Yeni Yatırım Teşvik Sistemi.....	40
1.4.2.4.5. Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşmaları.....	41

1.4.2.4.6. Sosyal Güvenlik Anlaşmaları.....	41
1.4.2.4.7. Serbest Ticaret Anlaşmaları.....	42
1.5. LİTERATÜR ÖZETİ	42
2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ: KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE	50
2.1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TANIMI	50
2.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN AMAÇLARI	51
2.3. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN ÖNEMİ.....	52
2.3.1. Bölgesel Kalkınmayı Sağlamadaki Önemi.....	52
2.3.2. Kentleşmedeki Önemi	53
2.4. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TÜRLERİ.....	54
2.4.1. Uygulama Biçimlerine Göre OSB.....	54
2.4.2. Kuran veya Finanse Eden Kurumlara Göre OSB	55
2.4.3. Faaliyet Alanlarına Göre OSB.....	56
2.5. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN ÖZELLİKLERİ.....	56
2.6. OSB BENZERİ ORGANİZASYONLAR	57
2.6.1. Küçük Sanayi Siteleri	57
2.6.2. Endüstri Bölgeleri.....	59
2.6.3. Serbest Bölgeler	60
2.6.4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknopark)	61
2.7. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TEORİK TEMELLERİ.....	63
2.7.1. Adam Smith'in Yaklaşımı	64
2.7.2. Marshallyan Dışsal Ekonomiler ve Endüstriyel Bölge Yaklaşımı	64
2.7.3. İtalyan Endüstriyel Bölge Modeli.....	69
2.8. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN DOĞUŞU VE GELİŞİMİ	71
2.9. DÜNYA'DA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ UYGULAMALARI.....	73
2.9.1. İngiltere'de Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları	73
2.9.2. İtalya'da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları	74
2.9.3. Amerika Birleşik Devletleri'nde Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları	75
2.9.4. Hindistan'da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları	76
2.9.5. Almanya'da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları	76
3. TÜRKİYE'DE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ	78
3.1. TÜRKİYE'DE OSB'LERİN TARİHSEL SÜRECİ.....	78
3.1.1. Türkiye'de OSB'lerin Kuruluşu	78
3.1.2. Türkiye'de Organize Sanayi Bölgelerinin Gelişimi	80
3.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN HUKUKİ ALTYAPISI	86
3.2.1. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Kuruluş Kanunu	87
3.2.2. 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu	88
3.2.3. OSB'lere İlişkin Yönetmelikler.....	89
3.3. OSB'LERİN KURULUŞ AŞAMALARI.....	89
3.3.1. Kuruluş Aşamaları.....	90
3.3.2. Tüzel Kişilik Kazanması	91
3.4. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ'NDEKİ FİRMALARA SAĞLANAN TEŞVİK, KREDİ VE VERGİ MUAFİYETLERİ.....	92
3.4.1. Vergi Muafiyetleri	92
3.4.2. Kredi Destekleri	94
3.4.3. Yatırım Teşvikleri	95
3.5. LİTERATÜR ÖZETİ	100
4. TÜRKİYE'DEKİ OSB'LERİN YATIRIM ORTAMLARININ ÇKKV YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ	107
4.1. KARAR VERME	108
4.1.1. Karar Verme Süreci.....	109
4.1.2. Karar Probleminin Unsurları	109
4.1.3. Karar Tipleri.....	110
4.2. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME (ÇKKV).....	111
4.2.1. Entropi Yöntemi	114
4.2.1.1. Entropi Yönteminin Adımları.....	114

4.2.1.2. Entropi Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması.....	115
4.2.2. Gri İlişkisel Analiz	118
4.2.2.1. Gri İlişkisel Analiz Yönteminin Adımları	119
4.2.2.2. Gri İlişkisel Analiz İle İlgili Literatür Taraması	121
4.2.3. TOPSIS.....	123
4.2.3.1. TOPSIS Yönteminin Adımları.....	123
4.2.3.2. TOPSIS Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması	126
4.2.4. Borda Sayım Yöntemi.....	129
4.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	130
4.4. KARAR VERME BİRİMLERİNİN SEÇİMİ	130
4.5. KARAR VERME KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ.....	130
4.6. ENTROPİ YÖNTEMİYLE AĞIRLIKLARIN BELİRLENMESİ.....	133
4.7. TOPSIS YÖNTEMİNE GÖRE SONUÇLAR.....	150
4.7.1. TR1 İstanbul Bölgesi.....	150
4.7.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi	151
4.7.3. TR3 Ege Bölgesi	151
4.7.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi	153
4.7.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi	154
4.7.6. TR6 Akdeniz Bölgesi	155
4.7.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi.....	155
4.7.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi.....	156
4.7.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi	157
4.7.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi.....	158
4.7.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi	158
4.7.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi.....	159
4.7.13. Türkiye'deki Tüm OSB'ler	159
4.8. GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ (GİA) YÖNTEMİNE GÖRE SONUÇLAR.....	165
4.8.1. TR1 İstanbul Bölgesi.....	165
4.8.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi	165
4.8.3. TR3 Ege Bölgesi	166
4.8.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi	167
4.8.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi	169
4.8.6. TR6 Akdeniz Bölgesi	169
4.8.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi.....	170
4.8.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi.....	171
4.8.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi	172
4.8.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi.....	172
4.8.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi	173
4.8.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi.....	173
4.8.13. Türkiye'deki Tüm OSB'ler	174
4.9. TOPSIS VE GİA İLE ELDE EDİLEN SIRALAMALARIN BORDA SAYIM YÖNTEMİ İLE BİRLEŞTİRİLMESİ	179
4.9.1. TR1 İstanbul Bölgesi.....	180
4.9.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi	180
4.9.3. TR3 Ege Bölgesi	181
4.9.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi	183
4.9.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi	184
4.9.6. TR6 Akdeniz Bölgesi	185
4.9.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi.....	186
4.9.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi.....	187
4.9.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi	188
4.9.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi.....	189
4.9.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi	190
4.9.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi.....	191
4.9.13. Türkiye'deki Tüm OSB'ler	192
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	198
KAYNAKÇA	211

EKLER.....	229
ÖZGEÇMİŞ.....	235



KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AHP: Analitik Hiyerarşı Prosesi

AKB: Asya Kalkınma Bankası

ATO: Ankara Ticaret Odası

BIST: Borsa İstanbul

CIS: Commonwealth Of Independent States (Bağımsız Devletler Topluluđu)

CMD: Central Manufacturing District

ÇKKV: Çok Kriterli Karar Verme

ÇVÖA: Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşmaları

DEİK: Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu

DESIAD: Denizli Sanayici ve İşadamları Derneği

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

DYY: Doğrudan Yabancı Yatırımlar

FIAS: Foreign Investment Advisory Service (Yabancı Yatırımlar Danışmanlık Servisi)

GAP: Güneydoğu Anadolu Projesi

GCI: Global Competitiveness Index

GİA: Gri İlişkisel Analiz

GSM: Global System for Mobile Communications

GSMH: Gayri Safi Milli Hâsıla

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

IMF: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)

İTO: İstanbul Ticaret Odası

KDV: Katma Değer Vergisi

KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

KSS: Küçük Sanayi Sitesi

MAM: Marmara Araştırma Merkezi

MAR: Marshall-Arrow-Romer

MIMIC: Multiple Indicators and Multiple Causes

MÜSİAD: Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği

OECD: İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı

OEEC: Avrupa Ekonomi İşbirliği Teşkilatı

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

STA: Serbest Ticaret Anlaşması

STB: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

TEPAV: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı

TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgesi

TİM: Türkiye İhracatçılar Meclisi

TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜSİAD: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği

TYDTA: Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı

UNCTAD: United Nations Conference On Trade And Development

WB: World Bank (Dünya Bankası)

WEF: World Economic Forum

YASED: Uluslararası Yatırımcılar Derneği

YDK: Yatırım Danışma Konseyi

YKTK: Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: YOİKK Platformunun Yapılanma Şeması	35
Şekil 2: Marshall'ın Endüstriyel Bölgeleri.....	66
Şekil 3: OSB Kuruluş İşlemleri Süreci.....	91



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Yatırım Ortamı Bileşenleri	12
Tablo 2: Arz ve Talep Yönlü Yatırım Ortamı Belirleyicileri	13
Tablo 3: Küresel Rekabetçilik Endeksi Değişkenleri.....	27
Tablo 4: Reform Alanları	33
Tablo 5: Yatırım Ortamı Hakkında Yazılan Kitaplar ve Türkiye’de Yapılan Tez Çalışmaları.....	48
Tablo 6: Gelişmiş Ülkeler İle Türkiye Arasında OSB Uygulamalarında Görülen Farklılıklar	79
Tablo 7: III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde Kararnamesi Çıkarılan OSB’ler.....	81
Tablo 8: Organize Sanayi Bölgeleri’nde Uygulanan Vergi Muafiyetleri.....	93
Tablo 9: Teşvik Rejimleri ve İçerdikleri Destek Unsurları	96
Tablo 10: Teşvik Bölgeleri ve Kapsadığı İller	96
Tablo 11: OSB’lerde Teşvik Bölgelerine Göre Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları	97
Tablo 12: Büyük Ölçekli Yatırımlarda Yatırım Konularına Göre Asgari Sabit Yatırım Tutarları.....	98
Tablo 13: OSB’lerde Teşvik Bölgelerine Göre Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları.....	99
Tablo 14: Türkiye’de OSB’ler ile İlgili Olarak Yapılan Tez Çalışmaları	105
Tablo 15: Değerlendirme Kriterleri.....	131
Tablo 16: Düzey 1 Bölgeleri ve Kapsadığı İller.....	134
Tablo 17: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	135
Tablo 18: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	135
Tablo 19: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi.....	135
Tablo 20: TR2 Marmara Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	136
Tablo 21: TR3 Ege Bölgesi Oluşturulan Karar Matrisi.....	136
Tablo 22: TR3 Ege Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar.....	137
Tablo 23: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	137
Tablo 24: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar.....	138
Tablo 25: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	139
Tablo 26: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar.....	139
Tablo 27: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	139
Tablo 28: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar.....	140
Tablo 29: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	140
Tablo 30: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	140
Tablo 31: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi.....	140
Tablo 32: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	141
Tablo 33: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi.....	141
Tablo 34: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	141
Tablo 35: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi.....	142
Tablo 36: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar ...	142
Tablo 37: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	142

Tablo 38: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar.....	143
Tablo 39: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi	143
Tablo 40: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar ...	143
Tablo 41: Türkiye’deki Tüm OSB’ler İçin Oluşturulan Karar Matrisi	143
Tablo 42: Türkiye Geneli İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar	150
Tablo 43: TR1 İstanbul Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	150
Tablo 44: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	151
Tablo 45: TR3 Ege Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	151
Tablo 46: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	153
Tablo 47: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	154
Tablo 48: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	155
Tablo 49: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	156
Tablo 50: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	156
Tablo 51: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	157
Tablo 52: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	158
Tablo 53: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	158
Tablo 54: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	159
Tablo 55: Türkiye Geneli İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	159
Tablo 56: TR1 Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	165
Tablo 57: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	165
Tablo 58: TR3 Ege Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	166
Tablo 59: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	167
Tablo 60: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	169
Tablo 61: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	169
Tablo 62: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	170
Tablo 63: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	171
Tablo 64: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	172
Tablo 65: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	172
Tablo 66: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması	173
Tablo 67: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	173
Tablo 68: Türkiye Geneli İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması.....	174
Tablo 69: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	180
Tablo 70: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama.....	181
Tablo 71: TR3 Ege Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama.....	182
Tablo 72: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	183
Tablo 73: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	185
Tablo 74: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	186
Tablo 75: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	187
Tablo 76: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama.....	188

Tablo 77: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama.....	189
Tablo 78: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama..	190
Tablo 79: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama	190
Tablo 80: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama..	191
Tablo 81: Türkiye Geneli İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama.....	192



GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1: Dünyada İş Ortamının İyileştirilmesine Yönelik Yapılan Reform Sayıları	30
Grafik 2: Küçük Sanayi Sitelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı.....	59
Grafik 3: Türkiye’de Yıllara Göre TGB Sayısı	63
Grafik 4: Kalkınma Planı Dönemleri İtibarıyla Başlanan ve Bitirilen OSB Projeleri	83
Grafik 5: Yıllara Göre OSB’lerin İstatistikî Büyüklüklerindeki Gelişimleri	84
Grafik 6: Türkiye’de Bulunan OSB’lerin Coğrafi Dağılımı.....	85
Grafik 7: 2002 Yılı Genel Sanayi ve İşyeri Sayımına Göre Türkiye’de İşletmelerin Bulundukları Bölgelere Göre Mekânsal Dağılımı	86



ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Akademisyen olma amacıyla çıktığım bu yolda kendi adıma uzun ama güzel bir yolculuğun ilk ama belki de en önemli adımını bu tez ile birlikte tamamlamış olacağım. Tabi bu süreç kendi şahsım haricinde arka planda da pek çok kişiyi ve emeği de içinde barındırmaktadır.

Tez konumun belirlenmesinden başlayarak her konuda ilgisini ve bilgisini benden esirgemeyen, yaptığı eleştiri ve verdiği önerileriyle tezin ilerlemesine her anlamda katkı sağlayan, ayrıca güler yüzü ile her daim sıkıntılarıma yardımcı olan değerli danışmanım Prof. Dr. Murat Ali DULUPÇU'ya,

Tezimin her aşamasında bana destek veren, yol göstericiliği ve motivasyonu ile her zaman yanımda hissettiğim Yrd. Doç. Dr. Aykut SEZGİN'e,

Her sorunumda yanımda olan ve bu yola çıkmamdaki asıl rol sahibi “abim” Uzm. Alper TÜTÜNSATAR'a,

Tez dönemi boyunca araştırmanın analizi ile ilgili bilgilerini her daim paylaşan Yrd. Doç. Dr. Meltem KARAATLI'ya ve değerli katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Onur SUNGUR'a, yapacağım analizde kullandığım yazılımı oluşturarak beni büyük bir zaman kaybindan kurtaran ve analizimi kolayca yapmamı sağlayan Öğr. Gör. Cevriye ALTINTAŞ'a,

Ve tabi ki yaptığım çalışmanın stresli ve zor günlerinde anlayış ve yardımlarını esirgemeyen, tüm naz ve isteklerime olumlu yaklaşan ve en büyük motivasyon kaynağım olan aileme ve ailemizin en yeni üyesi “biricik eşim” Tuğçe'ye,

Son olarak da tezimi BAP 4409-YL1-15 proje numarası ile destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

Ülkelerin gelişim sürecinin en temel unsurlarından birini özel sektör tarafından verilen yatırım kararları oluşturmaktadır. Özel sektör firmaları kar peşinde koşarken, yeni fikir ve tesislere yatırım yapmaktadır. Yapılan bu yatırımlar da aslında ülkelerin büyümelerine ve refah düzeylerinin artmasına temel oluşturmaktadır. Yatırımlar; insanların iş bulmalarını, yaşamlarını idame ettirmelerini için gerekli olan mal ve hizmetleri sağlamalarını, dolayısıyla da kamu hizmetleri için gerekli olan finansal kaynağın oluşturulmasını sağlamaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı, yatırımlar ülkelerin büyüme ve refahının ana kaynaklarından birisidir (Cebeci, 2011: 6).

Yatırımların gerçekleştirilmesi ise genel olarak ülkedeki yatırım ortamı/iklimi ile ilintilidir. Yatırım ortamı, firmaların davranışlarını pozitif ya da negatif bir şekilde etkileyen ancak şirketlerin kontrolleri dışındaki hukuksal, kurumsal ve ekonomik şartlar olarak tanımlanabilir (Witkowska, 2017: 1). Bu kavram girişimciler açısından bir bölge veya ülkede yatırım yapılmasını karlı ve rasyonel kılan tüm unsurları içermekle birlikte yalnızca yatırımlarla ilgili olmayıp, yatırımları da bir sonuç şeklinde içine alan çok yönlü bir kavramdır. Mikro yaklaşıma göre daha fazla mal ve hizmet üretimini, makro yaklaşıma göre ise iktisadi büyümeyi sağlayan ortam olarak da ifade edilebilmektedir (Çiftçi, 2015: 181).

Yatırım ortamı, hem ülke içindeki hem de yabancı yatırımcıları ilgilendiren bir konudur. Yatırım, yer seçimi konusu başta olmak üzere bir tercih meselesidir ve buradaki temel amaç en karlı seçimi yapmaktır. Yatırım ortamı yerleşik yatırımcıları için de iyi durumda değilse başka bir ülkeyi seçmek olasılıklar arasındadır. Bu nedenle ülkedeki yatırımları yabancılar açısından karlı kılan tüm durumlar ülkedeki yerleşik yatırımcılar için de geçerli durumdadır (Çiftçi, 2015: 181-182).

Ülkedeki yatırım ortamı firmaları daha üretken, istihdam yaratıcı ve en önemlisi büyümeyi sağlayacak yatırımları yapmaları yönünde teşvik etmektedir. Bu ortamın geliştirilip iyileştirilmesi en başta ülke içindeki mevcut kaynakları harekete geçirerek ekonomik büyümeyi hızlandırmakta ve ülkede yeterli düzeyde bulunmayan sermaye ve teknoloji gibi kaynakların ülkeye girişini sağlamaktadır (Çiftçi, 2015: 182).

Ülkelerin yatırım ortamlarını oluşturan faktörlerden bazılarının üzerinde yönetimler herhangi bir değişiklik yapamamaktadır. Fakat altyapı, mülkiyet hakları,

yolsuzluklar ve piyasaların işleyişi gibi konularda yönetimler direkt olarak etkili olabilmektedir. Yönetimler bu alanlarda yapacakları düzenlemeler ve gözden geçirmelerle ülkenin yatırım ortamının iyileştirilmesine, dolayısıyla da büyüme ve refah artışına katkı verebileceklerdir (Cebeci, 2011: 6). Geçtiğimiz yıllar içerisinde yapılan çalışmalar ve uygulanan iyi örnekler, işletmelerin verimliliğinin artmasında, yatırım ortamının çok önemli bir işleve sahip olduğunu göstermektedir. İyileştirme politikaları ve düzenlemeler, işletmelerin rekabet gücüne katkısı nedeniyle, sanayi stratejileri açısından da büyük önem arz etmektedir (BSTB, 2015: 48).

Türkiye’de de bu alanda hükümetlerce birçok düzenlemeler yapılmakta ve yeni politikalar üretilmektedir. Makroekonomik istikrarın sağlanmasından önceki süreçte Türkiye’deki firmaların önünde en büyük engel olarak ekonominin geleceğe yönelik olarak belirsizliği gelmektedir. Bu belirsizlik ve istikrarsızlık ortamında firmaların iş yapmalarının önündeki mikro engeller pek gündeme gelmemiştir. Makroekonomik istikrarın tesis edilmesiyle birlikte firmaların yatırım yapmasının önündeki engellerin yok edilmesi; daha rekabetçi bir hale gelmeleri için de altyapı sorunları, bürokrasi ve sanayi arsasına erişim gibi konularda yaşanmakta olan problemlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir (Çağlar, 2006: 311).

Fakat bu problemlerin ortadan kaldırılması hem uzun hem de maliyetli bir düzenleme sürecini de beraberinde getirmektedir. Düzenlemeler ise ancak kısa ve orta vadede belirli coğrafi alanların belirlenmesi, buralarda problemlerin ortadan kaldırılması ile etkili olabilecektir (Çağlar, 2006: 311).

Organize Sanayi Bölgeleri de Türkiye’de bu işlevin yerine getirilmesinde ve sanayi yatırımlarının gerçekleştirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bu bölgeler, yatırım yapmanın önündeki birçok engelin kaldırılmasında bir mikroklima fonksiyonu görmektedir (Çağlar, 2006: 311).

OSB’ler sundukları idari, teknik ve altyapı hizmetleri ile sanayi işletmelerine bir arada faaliyet gösterebilecekleri bir zemin hazırlamaktadır. Bölgelerde, yatırımların işbirliği içerisinde yapılacağı; ulaşım, çevre ve enerji gibi altyapı şartlarının tek elden yönetildiği üretim maliyetlerini azaltacak ve kaliteyi artıracak bir ortam bulunmaktadır (BSTB, 2015: 44).

Çalışmanın Amacı

Yatırım ortamı ile ilgili değerlendirme çalışmaları; Bunting ve Storper gibi etkili araştırmacılarla 1960'lı yıllarda başlamaktadır. Bölgesel iktisat, sanayi ekonomisi ve diğer ittifak disiplinleri bu alana adım atmaya, yatırım ortamı değerlendirmesinin öneminin artması ile başlamıştır. Yabancı araştırmalar yatırım ortamını, ülkeleri karşılaştırmak için nesnel bir öge olarak özellikle ele almaktadırlar (Cheng ve Lu, 2015: 157).

Yatırım ortamı konusundaki yerel araştırmalar ise geç başlamıştır. Araştırmacılar, yavaş yavaş farklı bölgelerin yatırım ortamları üzerine ampirik analiz yapmaya ve yatırım ortamı değerlendirmeleri üzerinde daha fazla odaklanmaya başlamışlardır. Analitik hiyerarşi süreci, temel bileşen analizi vb. yöntemler kullanılarak yatırım ortamının avantaj ve dezavantajları endekslerdeki farklı şehir veya bölgelerin kapsamlı skorları değerlendirilmiştir (Cheng ve Lu, 2015: 157).

İlki 1960 yılında Bursa'da kurulmuş olan Organize Sanayi Bölgeleri'nin sayısı gün geçtikçe artmış ve günümüzde 300'e ulaşmıştır. Türkiye'nin neredeyse 81 ilinde kurulu olan bu bölgeler, yatırımcılarına geniş bir yelpaze sunmaktadır. Bu durum ise yatırımcıların yatırım yerlerini belirlemeleri konusunda kararsız kalınmasına neden olmaktadır. Yatırımcılara karar vermelerinde yardımcı olacak araçlardan biri de yatırım ortamı değerlendirmeleridir.

Çalışmanın amacı çok sayıdaki ve birbirinden farklı yatırım ortamına sahip Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamının, yatırımcıların yatırım kararı vermelerini kolaylaştırmak amacıyla yatırım ortamı bileşenleri açısından değerlendirmektir. Çalışmada tamamı yatırım ortamının arz yönlü belirleyicilerinden olan ulaşım, altyapı ve teşvik kriterleri kullanılmış; talep yönlü belirleyicilerin tamamı ile arz yönlü belirleyicilerin bir kısmı değerlendirme kapsamı dışında bırakılmıştır. Yapılan çalışmayla OSB'ler; her Düzey 1 bölgesi ve tüm OSB'ler olmak üzere belirli yatırım ortamı kriterleri açısından değerlendirilmiş ve en uygun ortama sahip olan alternatiften başlamak üzere sıralanmıştır.

Çalışmanın Kapsamı ve Önemi

Çalışmanın kapsamını, Türkiye’de faaliyet gösteren ve sağlıklı bir şekilde gerekli verileri elde edilebilmiş olan farklı bölgelerde ve illerde yer alan toplam 204 adet Organize Sanayi Bölgesi oluşturmaktadır.

Çalışma, Türkiye’de faaliyet göstermekte olan Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamlarının değerlendirilmesine yönelik olan bir uygulamaya dayanmaktadır. Ülkemizde Organize Sanayi Bölgeleri ile ilgili olarak birçok makale, kitap ve tez çalışması mevcuttur. Yapılan bu çalışmalar genelde bölgelerin; kent ekonomisine katkısı, çevreye ve kentleşmeye etkisi ile kalkınmaya etkisi bağlamında gerçekleştirilmiştir. Organize Sanayi Bölgelerinde yatırım ortamının değerlendirmesine ilişkin çalışmalar ise çok az sayıdadır. Yabancı literatürde de konuyla ilgili çok az sayıda yayın bulunmaktadır. Bu çalışma yapılan kapsamlı teorik içeriği ve literatür taraması ile literatürde önemli bir araştırma niteliğindedir.

Çalışmanın Yöntemi

Yatırım ortamı ile ilgili olarak yapılan değerlendirmelerde temel olarak işletme anketleri kullanılmaktadır. İşletme anketleri, özel sektörü temsil edecek bir örneklem üzerinde ve firma düzeyinde gerçekleştirilmektedir. Yapılan anketler, yatırım ortamını ilgilendiren ve yolsuzluk, finans, suç, altyapı, rekabet gibi geniş yelpazedeki sorulardan oluşmaktadır. Dünya Bankası tarafından yürütülmekte olan bu çalışmalar 2002 yılından beri gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda hemen hemen 135 ülkede 130.000’den fazla işletme ile anket gerçekleştirilmiştir. Araştırmalar sonucunda elde edilen sonuçlar vasıtasıyla öneriler gerçekleştirilmekte; bunlar politika yapıcıların, politikaların ve kurumların daha etkili olması için gerekli reformların tasarlanmasına, önceliklendirilmesine ve uygulanmasına yardımcı olmaktadır (BYOD, 2015).

Bu çalışmada Türkiye’deki 204 adet Organize Sanayi Bölgesi 13 yatırım ortamı kriteri açısından değerlendirilmekte ve sıralamaya tabi tutulmaktadır. Çalışmada çok sayıda alternatif, yine çok sayıda kriter ile değerlendirilmektedir. Çalışmada bu nedenle, çoklu kriterlere dayalı olan alternatifler setini değerlendirme amacıyla kullanılmakta olan yöntemlerden Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler içerisinde Entropi yöntemi, alternatifleri sıralamada kullanılacak olan kriterleri ağırlıklandırmada; TOPSIS ve GİA yöntemi ise alternatiflerin sıralanmasında kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan verilerin Entropi ile ağırlıklandırılmasında ve Borda Sayım yönteminin uygulanmasında “Microsoft Excel 2017”; TOPSIS ve GİA yöntemi ile analiz edilmesinde ise “Matlab 2012” adlı programlar kullanılmıştır. Analize ilişkin matlab kodları Ek. 1 ve Ek. 2’de verilmiştir.

Çalışmanın İçeriği

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde yatırım ortamı kavramına değinilerek; Dünya Bankası, OECD ve farklı yaklaşımlar doğrultusunda açıklanmaya çalışılmıştır. Yatırım ortamı belirleyicileri literatür doğrultusunda incelenmiş ve 12 başlık altında değerlendirilmiştir. Yatırım ortamı; içerisinde işgücünden kayıtdışılığa, altyapıdan bürokrasiye ve finansmana kadar pek çok faktörü barındıran ve sınırları tam olarak belirlenemeyen bir kavram olması nedeniyle değerlendirilmesinde kullanılan farklı endeksler incelenmiştir. Daha sonra da uluslararası alanda ve Türkiye’de yatırım ortamını düzenlemeye yönelik olarak yapılan iyileştirme çalışmaları ele alınmış; son olarak yatırım ortamı ile ilgili olarak yapılan çalışmalar literatür özeti şeklinde verilmiştir.

İkinci bölümde Organize Sanayi Bölgelerinin literatürdeki tanımları ele alınmıştır. Daha sonra kurulmalarındaki amaçlar belirtilmiş; bölgesel kalkınma ve kentleşmeyi sağlamadaki öneminden bahsedilmiştir. OSB’lerin çeşitli özellikleri incelenmiş, OSB’lere benzer uygulamalardan TGB, KSS gibi uygulamalar açıklanmıştır. Daha OSB’lerin dünyadaki ülke uygulamalarından çeşitli örnekler verilerek; OSB’lerin teorik arkaplanı hakkında bilgi verilmiştir.

Üçüncü bölümde planlı kalkınma dönemiyle birlikte ivme kazanan Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgeleri kuruluşundan günümüze kadar geçirmiş olduğu tarihsel süreç içerisinde anlatılmıştır. OSB’leri meydana getiren hukuki altyapı ve kuruluş aşamaları incelenmiş, son olarak OSB’ler ile ilgili olarak yapılan çalışmalar literatür özeti şeklinde verilmiştir.

Dördüncü bölümde karar verme olgusu ve çalışmada kullanılacak olan ÇKKV yöntemlerinden Entropi, TOPSIS ve GİA’dan bahsedilmiş, en son olarak da Türkiye’de bulunan OSB’ler, ÇKKV yöntemleri ile yatırım ortamı açısından değerlendirilmiştir.

Birinci Bölüm

1. YATIRIM ORTAMI KAVRAMININ GENEL ÇERÇEVESİ

Yoksulluğun, işsizliğin azaltılması ve kişisel refah düzeyinin yükseltilmesi için bir araç olan iktisadi büyümenin gerçekleşmesinde gerekli olan kaynakların sağlanması ve gelişimi için uygun bir ortam hazırlanması, hükümetlerin temel görevidir. Bu nedenle de hükümetler arasında yatırım ortamı giderek önem kazanmış, hükümetler uluslararası organizasyonlar yaparak yatırım ortamını öncelikli bir konu olarak ele almışlardır. Bu uygun ortamı ifade etmek için de iktisat bilimsel yazınında yatırım ortamı/iklimi kavramı kullanılmaktadır. Yatırım ortamı, girişimci için bir ülke ya da bölgede yatırım yapılmasını rasyonel ve kârlı kılan bütün unsurları içine aldığından, sadece yatırımlarla alakalı olmayıp; makro yaklaşımlarda iktisadi büyümeyi, mikro yaklaşımda da daha fazla mal ve hizmet üretimini ifade eden bir olgudur (Bulut, 2009: 50).

Çalışmanın bu bölümünde yatırım ortamı kavramının tanımı, belirleyicileri, yatırım ortamının değerlendirilmesinde kullanılan endeksler, yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik politikalar ve ilgili literatür özeti ele alınacaktır.

1.1. YATIRIM ORTAMININ TANIMLANMASI

Yatırım ortamı gelişmekte olan ülke ekonomilerinin yatırımcılar tarafından değerlendirilmesinde özellikle yakın dönemde çokça kullanılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Yatırımların, büyümenin ve verimliliğin artmasının sağlanmasında uygun bir yatırım ortamı zaruri bir hal almış ve hükümetleri de bu ortamı meydana getiren faktörleri iyileştirme yönünde politikalar üretmek zorunda bırakmıştır (Bulut, 2009: 49).

Yatırım ortamı kavramıyla ilgili olarak bilimsel yazında farklı tanımlar mevcuttur. Aslında yatırım ortamı, yatırımcı kişinin yatırım yaparken bir yerde olmasını istediği ve istemediği faktörlerle ilgilidir. Yatırımcıların bir ülkede aradığı faktörler ise (Erdoğan, 2008: 4):

- Politik istikrar,
- İstikrarlı ve şeffaf düzenlemeler altında iş yapma özgürlüğü,
- Güvenli, ipotek edilebilir ve uzun süreli kiralama olanağına haiz arazi,

- Rekabet kurallarına haiz bir piyasa ortamı,
- Başta haberleşme olmak üzere, rekabetçi fiyatlara sahip, güvenilir, sürekli ve güçlü fiziki altyapı,
- Yetişmiş insan gücü,
- İyi çalışan bir finansal sistem olarak sıralanabilir.

Yatırım ortamının tanımlanması hususunda aşağıda bazı yaklaşımlar ele alınmıştır. Bu yaklaşımlar çerçevesinde yatırım ortamı kavramının hangi unsurlar bakımından değerlendirilebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

1.1.1. Yatırım Ortamı Kavramına Dünya Bankası Yaklaşımı

Dünya Bankası, 1944 yılında ABD’de yapılan uluslararası bir konferans sonucunda kurulmuştur. Yapılan konferans, istikrar ve refahın hâkim olduğu küresel bir ekonominin oluşmasını sağlayacak ekonomik işbirliği ve gelişim için temel oluşturmayı amaçlamaktaydı. Bu amaç Dünya Bankası’nın temelini oluşturmayı devam ettirmekle birlikte, bankanın yaptığı çalışmalar yeni ekonomik gelişmeler ve güçlüklerle karşı sürekli olarak gelişmektedir. Günümüzde Dünya Bankası Grubunun temel amacı düşük ve orta gelirli ülkelerde yoksulluğun azaltılması olarak belirtilebilir (IMF, 2009: 1).

Dünya Bankası 2005 yılında yayımlamış olduğu Kalkınma Raporu’nda yoksulluk düzeyinin azaltılması ve ekonomik büyümenin sağlanması bakımından hayati unsuru, yatırım iklimi veya yatırım ortamı olarak belirtmektedir. Yatırım ortamının iyileştirilmesi faaliyetleri Dünya Bankası tarafından sunulmuş olan kalkınma stratejilerinin içerisinde en önemli ve ilk unsur olarak göze çarpmaktadır (Yavan, 2006: 9).

Dünya Bankası tarafından özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için zaruri görülen, bu yüzden de gündeme alınmış olan yatırım ortamı, ülke toplumlarının geleceği bakımından en önemli konu olarak görülmektedir (Yavan, 2006: 9).

Dünya Bankası 2005 yılında yayımlamış olduğu Yatırım Ortamı Raporu’nda yatırım ortamı kavramı, firmalar açısından karlılığın belirleyicisi olan maliyetleri, karşılaşılan riskleri ve rekabet engellerini içeren bir kavram olarak belirtilmiştir. Bu

faktörleri etkileyen diğer tüm faktörler yatırım yapılacak ülkenin yatırım ortamını tanımlamaktadır (WB, 2005: 1).

Dünya Bankası 2000’li yıllara doğru başlatmış olduğu yatırım ortamı analizleri çerçevesinde yatırımcıların gereksinimlerini tespit etmeye ve yatırım ortamının iyileştirilmesi için ne gibi düzenlemelerin yapılması gerektiğini belirlemeye başlamıştır. Dünya Bankası 1997 yılında yapmış olduğu çalışma kapsamında, “İş Yapma Önündeki Engeller” başlığı içerisinde kriterleri belirlemiştir. Belirlenen bu kriterler ajanslar aracılığıyla anket olarak çeşitli ülkelerde uygulanmış ve hangi kriterlerin iş yapma önünde engel oluşturduğu ortaya konulmuştur. Kriterler daha sonra 1997 yılında yayımlanan Dünya Kalkınma Raporu’nda 7 başlık olarak toplanmıştır. Örnek olarak 10 adet ülkeyi kapsayan (CIS) ülkelere uygulanan anket ile kriterler dört dereceli oylama usulüyle iş yapma önünde en büyük engeli teşkil eden en yüksek oyu alacak şekilde büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Oluşan sıralama şu şekildedir: 1- Yolsuzluk, 2- Düzenlemeler, 3-Suç ve hırsızlık, 4- Politik istikrarsızlık, 5-Finansman, 6- Vergiler ve 7- Zayıf altyapı. Tanımlanmış olan bu kriterler ülkelerin ya da bölgelerin yatırım ortamlarını değerlendirilmesini ve tanımlanmasını sağlayabilecek olan unsurlar olarak gösterilebilir (Cebeci, 2011: 153-154).

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ve Dünya Bankası’nın 1999 yılında ortak çalışması olan “İş Ortamı Analizi Anketi”, yapılan çalışmaları daha kapsamlı ve sistematik hale getirmiştir. Dünya Bankası, bu anket çalışmalarını ülkeler düzeyinde oluşturmuş olduğu çalışma grupları vasıtasıyla 2001 yılından beri düzenli olarak gerçekleştirerek, sonuçlarını paylaşmaktadır. Günümüze baktığımızda ise yapılan bu çalışmalar genişletilerek girişimci anketleri şeklinde uygulanmaktadır. Yapılan anketler yatırım ortamı kriterlerini hem niteliksel hem de niceliksel olarak artırmıştır (Cebeci, 2011: 154).

1.1.2. Yatırım Ortamı Kavramına OECD Yaklaşımı

İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD), 2. Dünya Savaşı’nın hemen sonrasında Batı tarafından oluşturulmuş olan kuruluşlar sistemin parçalarından biri olarak kurulmuştur. Avrupa Ekonomi İşbirliği Teşkilatı (OEEC) işlevini tamamlayınca, onun yerine ve daha geniş bir görev tanımı çerçevesinde 30 Eylül 1961 tarihinde bu teşkilat kurulmuştur (T.C Dışişleri Bakanlığı, 2016).

OECD, piyasa ekonomisine ve demokratik bir yapıya sahip olan toplamda 34 ülkenin küreselleşmenin sosyal, ekonomik ve yönetsel problemlerini çözmek; bunun yanında da süreç içerisinde gelişen fırsatlardan yararlanmak üzere müşterek çalıştıkları bir teşkilattır (T.C Dışişleri Bakanlığı, 2016). Teşkilat, geri kalmış dünya ülkelerin yabancı yatırımların teşvik edilmesi konusuna programlarında yer veren uluslararası organizasyonlardan da birisi konumundadır (DPT, 2000: 13-14). Ayrıca bünyesinde yaklaşık 14 direktörlük, merkez ve buna bağlı koordinatörlüğü barındırmaktadır.

OECD'nin yaklaşımına göre daha etkin bir yatırım ortamı, özel sektörün birçok yönden sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmasına imkân vermektedir. İyi bir yatırım ortamı, firmaların genişlemesi için sermaye, beceri, teknoloji ve ara girdileri harekete geçirmeye yardımcı olur. Bunun yanında kaynakların daha üretken kullanımlara yönlendirilmesine; yardımcı ve rekabetçi baskı nedeniyle oluşan disiplin sayesinde de tüm firmaların verimliliklerini artırmasına ve verimsiz olanların da piyasadan çıkışına neden olur (OECD, 2014: 64 ve OECD, 2015: 14).

OECD'nin yatırım ortamı konusuna, bünyesinde barındırdığı “Üye Olmayan Ülkelerle İşbirliği Merkezi” ile katkıda bulunmaktadır. Merkez; yatırım ortamı, rekabet, vergi, rekabet gibi OECD çalışmalarının ana konularını içeren başlıklarda üye olmayan ülkelerde yürütülmekte olan programların eşgüdümünü sağlama görevini yürütmektedir (T.C Dışişleri Bakanlığı, 2008).

OECD, yatırım ortamı ile ilgili olarak kurmuş olduğu Üye Olmayan Ülkelerle İşbirliği Merkezi'nin yanısıra yayımladığı “Yatırımlar için Politika Çerçevesi” ile yatırım ortamı kavramına sistematik ve kapsamlı bir yaklaşımda bulunmaktadır. Doküman, yatırımların etkilendiği koşulları iyileştirmeye yönelik olarak bir rehber niteliği taşımasının yanında ülkenin yatırım ortamını cazip hale getirmek isteyen yöneticilerin faydalanabileceği bir değerlendirme listesi şeklinde hazırlanmıştır. Doküman ülkelerin ekonomik büyüme, toplumsal cinsiyet eşitliği, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun azaltılması için özel yatırımları harekete geçirecek koşulları yaratmalarına yardımcı olmaktadır (T.C Dışişleri Bakanlığı, 2008).

“Yatırımcılar için Politika Çerçevesi”nde, yatırımcılar için sağlıklı yatırım ortamının temelleri olarak kabul edilen 10 politika alanı da aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (OECD, 2014: 64):

1. Yatırım politikası
2. Yatırım tanıtım ve kolaylaştırma
3. Ticaret politikası
4. Rekabet politikası
5. Vergi politikası
6. Kurumsal yönetim
7. Sorumlu iş yapma
8. İnsan kaynakları geliştirme
9. Altyapı ve finans sektörünün gelişimi
10. Kamu yönetimi.

1.1.3. Yatırım Ortamı Kavramına Yönelik Diğer Yaklaşımlar

Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (2005) tarafından yapılan tanıma göre yatırım ortamı, yatırımcıların bir ülkede girişim gerçekleştirebilmesi ve kazanç yaratabilmesi için gerekli olan bütün faktörlerin oluşturduğu kümedir. Bu küme aşağıdaki faktörlerden oluşmaktadır (OSCE, 2004: 5):

- Makroekonomik koşullar,
- Kurumlar,
- Fiziki altyapı.

Dabson, Rist ve Shcheweke (1996) yatırım ortamı kavramını; vergi kesintileri, engellerin kaldırılması, istihdam ve çevre düzenlemeleri şeklinde tanımlamıştır (Dabson, Rist ve Shcheweke, 1996: 1).

Dollar, Hallward-Driemeier ve Mengistae (2005) yatırım ortamını; firmaları etkileten kurumsal, politik ve çevresel düzenlemeleri içeren bir kavram olarak tanımlamaktadır. Ayrıca bu faktörlerin firmaları yatırımın başlangıcından kazanç elde edene kadar etkilediğini belirtmişlerdir (Dollar, Hallward-Driemeier ve Mengistae, 2005: 1).

Çiftçi (2015), yatırım ortamını, firmaların verimli yatırım yapmaları, istihdam yaratmaları ve genişlemeleri yönündeki güdülerini ve fırsatlarını şekillendiren yerleşim yerine özgü faktörler seti olarak tanımlamıştır (Çiftçi, 2015: 182).

Asya Kalkınma Bankası (2005) yatırım ortamını; politik, kurumsal ve davranışsal çevreyi içeren bir kavram şeklinde tanımlamıştır. Yatırım ortamı aşağıdaki üç faktör kümesinden meydana gelmektedir (AKB, 2005: 8):

- Makro temel: Makroekonomik istikrar, ekonomik açıklık ve toplumsal-politik istikrar.
- Yönetim ve kurumlar: Düzenlemelerin saydamlık ve şeffaflığı, vergilendirme, yasal sistem, işgücü piyasasının esnekliği yetenekli işgücü.
- Altyapı: Taşıma (yol ve limanlar), iletişim, enerji ve su temini.

Fankhauser ve Lavric (2003) yatırım ortamını; özelleştirmenin gelişimi, ekonomik ve siyasal istikrar, liberalizasyon, yasal sistemin niteliği ve yolsuzluğun yaygınlığı gibi faktörleri içinde barındıran bir kavram olarak tanımlamışlardır (Fankhauser ve Lavric, 2003: 3).

Witkowska (2007) yatırım ortamını, firmaların davranışlarını pozitif ya da negatif bir şekilde etkileyen ancak şirketlerin kontrolleri dışındaki hukuksal, kurumsal ve ekonomik şartlar olarak açıklamıştır (Witkowska, 2007: 1).

1.2. YATIRIM ORTAMININ BELİRLEYİCİLERİ

Yatırım ortamı; ülkelerin ekonomik, sosyal, siyasal ve bunun yanında birçok ögesinin de içinde bulunduğu faktörlerin kendi başlarına veya birbirleriyle etkileşimlerinin sonucunda şekillenen bir olgudur. Daha basit bir ifadeyle anlatılmak istenirse, yatırım ortamı temelde dört büyük unsurdan etkilenir: ekonomik ve siyasi şartlar ile yatırımları motive etmek üzere oluşturulmuş yasal yapı ve idari düzenlemeler. Ekonomik ve siyasi şartlarda meydana gelen değişiklikler, ister gelişmiş ister gelişmekte olan ülkelerde olsun, zaman zaman tüm ülkelerin gündemlerini işgal etmektedir. Diğer iki faktör ise ötekilere göre daha kontrol edilebilir niteliktedir (Hüseynov, 2004: 31-32).

Yatırım ortamının belirleyicileri yumuşak ve katı belirleyiciler olarak sınıflandırılabilir. Yumuşak belirleyicileri iktisadi, siyasi, hukuksal ve yönetsel faktörler gibi fiziki olmayan faktörler oluşturmaktadır. Katı belirleyiciler ise doğal kaynaklar ve enerji, altyapı ve telekomünikasyon olanakları gibi fiziki çevresel faktörlerden oluşmaktadır (Ng ve Tuan, 2002: 1098).

Yatırım ortamının belirleyicileri; uluslararası entegrasyon, sahiplik, giriş ve çıkışlar, firma faaliyetlerinde düzenleyici ve idari engeller, fiziksel ve teknolojik altyapı varlığı ve kalitesi, finansman kaynaklarına erişim olarak sınıflandırılabilir (Hallward-Driemeier vd., 2003: 5).

Yatırım ortamının temel belirleyicileri olarak; ekonomik ve politik istikrar, hukukun egemenliği, altyapı, düzenleme ve vergilere yaklaşım, işgücü ve finans piyasalarının fonksiyonelliği gösterilebilir (Fan vd, 2008: 5).

Yatırım ortamı bileşenleri Tablo 1’de gösterilen şekilde de sınıflanabilir (Tuan ve Ng, 1100-1101):

Tablo 1: Yatırım Ortamı Bileşenleri

Sosyal ve Ekonomik Faktörler	a) Yüksek düzeyde ekonomik gelişme b) Hızlı ekonomik büyüme c) Geniş ölçekte pazar d) Düşük enflasyon oranı e) Uzun geçmişli bir iş kültürü f) Yeni olaylara karşı güçlü kamuoyu
Girdiler ve Maliyetler	a) Düşük işçilik maliyetleri b) Düşük arazi ve hammadde maliyetleri c) Düşük taşımacılık maliyetleri d) Yeterli doğal kaynak arzı e) Yeterli idari ve teknik personel arzı f) Kültür ve dil benzerlikleri g) Yatırım yeri ve yatırım kaynağı arasında yakınlık
Altyapı Desteği	a) İyi taşıma ve iletişim altyapısı imkânları b) İyi iş hizmetleri c) Yüksek seviyede eğitim d) İyi iletişim kanalları
Ekonomik Politikalar ve Hükümetin DYY Politikaları	a) Tercihli vergi politikası sağlama b) Tercihli sanayi politikası sağlama c) Diğer tercihli/tanıtım politikası sağlama d) Ekonomik reform politikalarının önceki uygulamaları e) Ekonomik reform politikalarının uygulama şiddetleri

	f) Ekonomi politikalarının istikrarı ve devamlılığı
İşletme Faaliyetleri Üzerindeki Kısıtlamalar	a) Sermaye ve kar transferi serbestliği b) Yabancı ve yerli girişimci arasında daha az ayrımcılık c) İhracat oranlarında sıkı olmayan düzenlemeler d) Yabancı sermaye oranında sıkı olmayan düzenlemeler e) Sermaye piyasalarından yeterli finansman sağlanması f) Çevre koruması için makul düzenlemeler
Devlet ve Devlet Yönetimi	a) Etkin devlet yönetimi b) Şeffaf devlet yönetimi c) Ekonominin düzenlenmesinde hükümetin yetenekleri d) Sınırlı hükümet yolsuzluğu e) Az devlet bürokrasisi
Yaşam Koşulları	a) İyi yaşanılabilir çevre b) Yeterli kültürel ve eğlence olanakları c) Çocuklar için iyi eğitim şartları d) İyi bir toplumsal düzen

Literatürde yatırım ikliminin belirleyicileri ile DYY belirleyicilerinin hemen hemen aynı ölçütleri kapsamakta olduğu görülmektedir (Çiftçi, 2015: 187). DYY belirleyicileri Çiftçi (2015) ile Özcan ve Arı (2010) tarafından arz ve talep yönlü belirleyiciler şeklinde ikili bir sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu benzerlikten yola çıkarak DYY'ler için yapılmış olan arz ve talep yönlü belirleyiciler şeklindeki sınıflandırma, yatırım ortamı belirleyicileri için de yapılabilir niteliktedir. Yatırım ortamı belirleyicileri, arz ve talep yönlü belirleyiciler olarak Tablo 2'de gösterildiği şekilde sınıflandırılabilir.

Tablo 2: Arz ve Talep Yönlü Yatırım Ortamı Belirleyicileri

Yatırım Ortamı Belirleyicisi	Arz Yönlü	Talep Yönlü
Politik İstikrar	+	+

Hükümetin Etkinliği ve Bürokrasi	+	
Politika Belirsizliği	+	+
Vergiler	+	
İşgücü Maliyeti	+	
Altyapı ve Ulaşım	+	
Piyasa Büyüklüğü		+
Yolsuzluk		+
Teşvikler	+	
Makroekonomik İstikrar		+
Finansman Erişimi ve Maliyeti	+	
Kayıtdışılık	+	

Ekonomilerde yatırım kararlarını belirleyen bu faktörler, yatırım yapmayı düşünen herkesi etkilemektedir. Orta veya uzun vadede yerli ve yabancı yatırımcılar yatırım kararı alırken aynı faktörlerden etkilenmektedir. Burada önemli olan, ülkedeki yatırım ortamı faktörlerinin hepsinin iyileştirilmesi ve ortamın yatırım yapılabilir hale getirilmesidir (Soylu ve Çamurdan, 2008: 184). Bu bölümde 12 adet yatırım ortamı bileşeni ayrıntılı olarak incelenmiştir.

1.2.1. Politik İstikrar

Yatırımcılar açısından yatırım yapılacak ülkedeki siyasi yapı büyük önem taşır. Yatırım kararı alma sürecinde en kritik konu ülkedeki politik istikrardır. Politik istikrarsızlığın olduğu ortamlardan yatırımcılar her zaman kaçınır ve risk taşıdığı için de uzak durulması önerilir (Öztaş, 2012: 24). Politik istikrarsızlık, ülkedeki kurumların ve politika yapıcıların istikrarı konusunda bir belirsizlik yaratır. Politik istikrarsızlık durumu da yasalara ve politikalara olan güvenin azalmasına neden olarak, yatırım

ortamında bir belirsizlik durumu meydana getirir ve risk yaratır. Sonuç olarak da ekonomi politikalarının gelecekte izleyeceği seyir, sermaye girdilerinin verimliliği, mülkiyet hakları güvenliği konusunda belirsizlik yaratır (Cangir, 2012: 61). Böylesi bir durum yatırımcıların yatırım yeri ve yatırım miktarı kararlarını negatif bir şekilde etkiler. Girişimcilerin kargaşanın olduğu ve silahlı çatışmaların yaşandığı ülkelere yatırım yapmaktan çekindiği ve planladıkları yatırımlardan vazgeçtikleri bilinmektedir (Akyol, 2013: 21). İstikrar, yatırım yapılacak ülkede bir yandan yatırımların artacağı beklentisi yaratırken diğer yandan da o ülkede yabancı yatırımlar bakımından süreklilik gösteren bir siyasi irade varlığının belirtisidir (İTO, 2014: 27).

Politik istikrar denilince akla gelen ilk şey bir ülkede şiddet olaylarının olmaması ve iç çatışmadan uzak bir ortamdır. Bu yaklaşıma göre, ülkedeki karar alma ve siyasal-toplumsal değişim yasalara saygı gösterilen ve kurumsal bir süreç içinde gerçekleşir. Bu durumda bir politik bir istikrar söz konusudur. Ancak politik sistemin yöneticileri kargaşa ve şiddet sonucunda çabuk bir şekilde değişiyorsa istikrarsızlığın belirtisidir. Bir başka yaklaşım ise politik istikrarı, ülkede hali hazırdaki hükümetin görevde bulunma süresinin uzunluğuna göre değerlendirmektedir. Hükümet, ne kadar uzun süre iktidarda kalırsa ülke politik bakımdan istikrarlı sayılmaktadır (Cangir, 2012: 34).

Politik istikrar yatırım yapılacak ülkedeki politik risklerin asgariye inişini beraberinde getirir. Yapılan yatırımların devletleştirilme tehlikesi, yatırımlar üzerinde caydırıcı etki oluşturur. Bu duruma örnek olarak 1928-1939 yılları arasında çoğunluğunu yabancı sermayenin oluşturduğu Türkiye'deki; 1951 sonrasında ise İran, Mısır ve Rusya gibi ülkelerdeki özel statülü şirketlerin devletleştirme hamleleri verilebilir (Özkan, 2012: 24).

Lothian ve Melvin'in Uluslararası Para ve Finans Dergisi'nde yayımlanan araştırmasına göre yatırım kararları politik riskten etkilenmektedir. Yani yatırım yapılacak ülkede politik istikrarsızlık ihtimali arttıkça yatırımlar anlamlı bir biçimde azalmaktadır (Furmoly, 2015: 24).

1.2.2. Hükümetin Etkinliği ve Bürokrasi

Hükümetin etkinliği kavramı; ülkedeki kamu hizmetlerinin veriliş kalitesini, kamuda görevli kişilerin işinin uzmanı olmasını, verilen kamu hizmetlerinin politik

etkilerden uzak olmasını, hükümetin izlediği politikalarda tutarlı olmasını ve hükümetin verdiği sözleri gerçekleştirmesindeki güvenilirliğini içerir. Bu tanıma göre hükümetin etkinliği; ülkedeki bürokratik yapının işleyişine ve hükümet politikalarında etkinliğe, uzun vadeli ve birbiriyle uyum içerisindeki politikalara bağlıdır. İşlemlerin hızlı gerçekleştirildiği bir bürokratik yapıda yatırımcıların iş ortamına girişi daha da kolay gerçekleşir. Ayrıca hükümetlerin kısa vade yerine uzun vadede getirisi olan politikalara yönelmeleri ve ekonomi politikalarında sürdürülebilirlik açısından gösterdikleri kararlı tutum, güvenilir bir yatırım ortamı sağlar (Demirtaş, 2005: 54-55). Ülkede uygulanmakta olan bürokrasi, ülkelerin yatırımcılar tarafından tercih edilmelerinde etkin bir rol oynar. Fazla zaman alan ve çok sayıdaki bürokratik işlem, yabancı yatırımcıların işlerini zorlaştıracaktır. Bu nedenlerden ötürü bürokrasi, yatırımların önünde bir engel teşkil etmektedir (İTO, 2014: 27).

1.2.3. Politika Belirsizliği

Politik belirsizliğin yatırımları ve yeni girişimcilikleri olumsuz yönde etkileyeceği, Keynes'ten beri hep vurgulanmaktadır. Politik istikrarsızlık sonucu oluşan belirsizlik siyaset yapıcılarının da davranışlarını etkilemektedir. Bu durumda politika yapıcılar kısa vadeli politikalar üreterek iktidar sürelerini uzatmaya, seçmenlerden sağladıkları desteği artırmaya ya da rakip siyasetçileri zor durumda bırakmaya yönelik politikalar izleyebilir. Buna örnek olarak yapısal reformların geciktirilmesi veya tam tersine çevrilmesi ayrıca daha önce verilen vaatlerin yerine getirilmemesi gösterilebilir (Cangir, 2012: 61).

Politika belirsizliği, ilan edilen politikaların uygulama belirsizliğinin yanında yasaların da uygulama belirsizliğini kapsar. Yatırımlara politik belirsizliğin etkisi, faizin yarattığı etkiden bile fazla olabilir (Uygur, 2012: 99). Politika belirsizliği, birçok firma tarafından engel olarak görülmektedir. Yatırımda bulunacak firmalar hükümetlerin ilerleyen dönemlerde nasıl yasalar çıkaracaklarını ve bu yasaların nasıl uygulanacağını tahmin edememektedirler. Bu tür durumlar da yatırımcıların, yatırım yapma şevkini kırmaktadır. Dünya Bankasına göre, politikaların daha tahmin edilebilir olması ile yatırım olasılığı yüzde 30'un üzerinde artmaktadır (Bulut, 2009: 72).

1.2.4. Vergiler

Dünyada yatırımların öncülüğünü özel firmalar yapmaktadır. Bunun yanında yatırımlarda verimlilik hususuna da genel olarak özel firmalar tarafından önem verilmektedir. Bu hususlar dikkate alındığında vergiler, eğer firma veya yatırımcı karlılığını azaltıyorsa yatırım ortamına da zarar veren bir unsur olarak görülebilir. Gelişme ve büyümenin sağlanmasında yatırımların daha önemli hale geldiği ve bu nedenle yatırım çekmenin adeta yarışa dönüştüğü günümüz ekonomilerinde, ülkelerdeki vergisel maliyetlerin diğer ülkelerden yüksek olması durumunda ülke aleyhine bir durum oluşacaktır (Bulut, 2009: 97-98). Vergilerin ülkeler arası sermaye hareketliliğini ve sermaye dönüşümünü etkilediği, politikacılar tarafından dile getirilen bir konudur. Yapılan ekonometrik çalışmalarda vergilerin yatırımlara etkisinin pozitif mi negatif olduğu konusunda belirsizlik bulunmaktadır. Ancak literatürde yatırım yapılacak ülkedeki kurumlar ve gelir vergisinin istatistiki bakımdan negatif bir etkisi olduğu yönünde tespitler vardır (Ayhan, 2011: 34).

1.2.5. İşgücü Maliyeti

İşgücü maliyetlerinin yüksek olması yerli ve yabancı yatırımcıların yatırım tercihlerini doğrudan etkilemektedir. İşgücü maliyetlerini çalışma karşılığında yapılan ödemeler ile çalışma karşılığı olmayan ödemeler ve sosyal yardımlar oluşturmaktadır. Bu maliyetlerin büyük çoğunluğunu da SSK primleri, vergiler, işsizlik sigortası ve fon ödemeleri oluşturmaktadır (Apak, 2017).

Bilhassa emek yoğun üretim yapan endüstrilerdeki yabancı yatırımcılar ve ihracat yönlü şubeler bakımından işçilik maliyetleri büyük önem teşkil etmektedir. Emek yoğun üretimde bulunan şirketler daha çok kar etmek amacıyla ucuz işgücünün bulunduğu ülke ve bölgelere yatırım yapmak istemektedirler (Kurtaran, 2007: 375). Bu sebeplerden ötürü de Çin ve Hindistan gibi işgücü maliyetleri düşük olan ülkeler tercih sebebi olmaktadır. Önceki yıllarda işgücü maliyetlerinin yatırım kararlarını çok fazla etkilemediği düşünülse de sonradan yapılan ekonometrik çalışmalar işgücü maliyetlerinin yatırım kararları üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır (Zeren ve Ergun, 2010: 70).

Yatırım kararlarının alınmasında belirleyici unsurlardan olan işgücü maliyetlerinin önemli göstergelerinden biri de ücretlerdir. 1970'li yıllar sonrasında

yatırımlar işgücünün ucuz ve bolca bulunduğu gelişmekte olan ülkelere yönelmiştir. Bu durum da ucuz işgücünün yatırımcıları cezbedtiğini doğrular niteliktedir (Yapraklı, 2006: 28).

Ülkelerin sendikalaşma düzeyleri de ücretlerin düşmesini engellediğinden dolayı yatırımları olumsuz etkiler. Bunun yanı sıra işçilik maliyetlerinin daha önemsiz olduğu ve ülkeler arasında çok az farklılık gösterdiği durumlarda da işgücünün becerisi ve verimliliği yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır (Kurtaran, 2007: 375).

İşgücünün sahip olduğu eğitim ve beceri düzeyi yükseldikçe yatırım kararı alma ve ürünün beklenen nitelikte çıkması kolay hale gelmektedir. Bu sebeple eğitim düzeyi yükseldikçe yatırımların artması beklenmektedir. Ancak işgücü niteliği ile birlikte ücretlerin de artmasıyla yatırım kararı tercihi de eğitim düzeyinin düşük olduğu az gelişmiş ülkeler yönünde değişebilmektedir. Şu halde yatırımlar ve eğitim arasında bulunan ilişki negatif yönlü olabilir (Karagöz, 2007: 940).

1.2.6. Altyapı ve Ulaşım

Dünyada gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde başta enerji, haberleşme, ulaştırma ile su ve kanalizasyon olmak üzere alt sektörlere ayrılan altyapı hizmetlerine erişim önemli bir sorun halindedir. Bazı ortak özellikleri barındırmakla birlikte, birtakım farklılıkları da olan bu sektörlerin küreselleşme, şehirleşme, endüstrileşme ve nüfusun hızlı artışı vb. demografik ve iktisadi dönüşümler nedeniyle aldıkları hizmetin etkili ve kaliteli hale getirilmesi de kaçınılmazdır (Aktan ve Dileyici, 2005).

Ülkenin altyapısı o ülkede endüstrilerin gelişmesini sağlayan önemli bir faktördür. Altyapı; karayolları, haberleşme, limanlar ve enerji gibi üretimde verimliliği artıran unsurlardan oluşmaktadır (Sun, 2002: 85). Ülkedeki organize edilmiş sanayi bölgeleri ve gelişmiş bir ulaşım ağı yatırım kararlarında etkili olmaktadır (Candemir, 2009: 670-671). Yabancı sermayeli firmalar mekânsal olarak çoğunlukla şehirleri ya da şehrin yakın çevresinde yer alan sanayi ve ticaret merkezleri ile ulaşım akslarını yatırım lokasyonu için seçmektedirler (Yavan ve Kara, 2003: 34).

Yavan ve Kara (2003) tarafından yapılan çalışmada, firmaların ulaşım, endüstri, alt yapı imkânları, bölgesel pazar, alım gücü yüksek nüfus potansiyeli ve hammadde temini gibi faktörleri gözetererek yatırım yaptıkları bulgusu elde edilmiştir.

Altyapının iyi olması üretim faaliyetlerini kolay hale getireceğinden ve maliyetleri düşüreceğinden dolayı yatırımları teşvik eder. Literatürde altyapının kalkınmışlığını göstermek amacıyla genel olarak 1000 kişi başına düşen sabit telefon sayısı kullanılmaktadır. Bunun yanında elektrik üretimi ve dağıtımındaki kayıpların çıktıya oranı veya sabit sermaye yatırımlarının (karayolları, demiryolları, okul, fabrika ve ticaret binaları) GSYİH'ye oranı da kalkınmışlığı ifade etmek için kullanılmaktadır (Asiedu, 2004: 45).

İyi ve gelişmiş bir altyapı ekonominin verimli halde işleyebilmesi için çok önemli bir unsurdur. İyi ve gelişmiş bir altyapı bölgeler arasındaki coğrafi mesafelerin etkisini azaltarak ulusal pazarın bütünleşmesini artırır, yerel pazarların birbirlerine ve dış pazarlara bağlanmasının maliyetini düşürür. Ulaşımındaki çeşitlilik de mal ve hizmetlerin güvenli bir şekilde ve zamanında ulaşımını sağlar (İTO, 2014: 84).

Enerji kesintileri, ulaşımındaki aksamalar ve yetersiz su kaynakları birçok bölgede ticari faaliyetlerin aksamasına neden olmaktadır. Araştırma yapılan firmalar arasında enerji kesintilerinin toplam satışların %4'ü kadar bir üretim kaybına neden olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sorun ayrıca firmaları jeneratör kullanmaya da mecbur bırakmaktadır (ADB, 2005: 4).

Doğrudan yabancı yatırımlarla ev sahibi ülkenin haberleşme ve fiziki altyapısı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ülke altyapı sistemlerinin gelişmiş olması yatırımların verimliliğini ve daha fazla yatırımcı çekme ihtimalini artırmaktadır (Kurtaran, 2007: 375).

1.2.7. Piyasa Büyüklüğü

Ev sahibi ülkede pazarların daha büyük olması ölçek ekonomileri sayesinde maliyetlerin düşmesine ayrıca mal ve hizmetlere olan muhtemel talebin daha büyük olmasına neden olur. Bu sebeple ev sahibi ülkenin daha büyük piyasalara sahip olması yabancı yatırımları çekmektedir. Eğer ev sahibi ülkede piyasa gerekli büyüklükte ise yatırımcılar bu durumdan faydalanmak için tercihlerini ihracat yapmak olarak değil de doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapmak yönünde kullanacaklardır. İhracatla piyasaya girecek olan bir malın ortalama maliyeti piyasadaki ortalama maliyetten fazla olduğunda üretim, ihracat yoluyla değil doğrudan yabancı sermaye yatırımı ile gerçekleştirilecektir (Candemir, 2009: 668).

Ev sahibi ülkenin gayri safi milli hasılası, piyasa hacminin ölçümünde kullanılmaktadır. Ülkelerin gayri safi milli hasılları doğrudan yabancı sermayenin ülkeye çekilebilmesi açısından önemli bir unsurdur. Hem gayri safi milli hâsıla hem de hane halkı tüketim eğilimi, yabancı sermayenin ilgili ülkeleri tercih etmesinde çok önemli rol oynamaktadır (Erçakar, 2004: 27). Piyasa talep potansiyeli ülke nüfusuyla da belirlenebilir. Eğer bir ülkenin nüfusu az ise ve bunun yanında satın alma gücü de düşükse piyasa daha küçük hale gelmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımının yapıldığı ülkede firmanın ürettiği malları satın alabilecek bir gelir düzeyi yoksa sermaye girişleri olumsuz olarak etkilenecektir (Candemir, 2009: 668).

Ayrıca piyasa büyüklüğüne rağmen ülkenin gelir dağılımında dengesizlik varsa, alt ve üst gelir grupları arasındaki gelir farkı, pazar büyüklüğünün sermaye çekme özelliğini azaltabilmektedir (Dönmez, 2009: 27).

Piyasa büyüklüğünün, yatırımlar üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 1960'lı yıllardan günümüze kadar birçok araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda piyasa büyüklüğünü ölçmek amacıyla da gösterge olarak ev sahibi ülkelerin GSYİH'ı kullanılmış; GSYİH'ın DYY'ler açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır (Yapraklı, 2006: 28).

1.2.8. Yolsuzluk

Ülkelerin şeffaflığı ve de yabancı yatırımcıların bilhassa kamu görevlileri tarafından gayrimeşru bir kazanç kaynağı olarak görülmesi, bu ülkede yatırım yapacaklar için caydırıcı bir unsur olabilmektedir (Erçakar 2004: 30). Ekonomik ve bürokratik faaliyetlerdeki şeffaflık ve yolsuzluklardan kaçınma yönündeki davranışlar, yatırımcı kararlarını etkilemektedir. Ekonomik ve kurumsal faktörlerin iyi olması durumunda yolsuzluk olgusu tabii ki tek başına yatırımları caydırıcı bir unsur olmayacaktır. Ancak yolsuzlukların yoğun olduğu bir ülkede yatırımcılar açısından bir belirsizlik ortamı oluşmaktadır. Bazı akademisyenler tarafından ülke siyasetindeki politik yolsuzlukların, firmalar için cazip bir ortam yaratabileceği görüşü savunulmaktadır. Ayrıca, akademisyenler bürokrasinin alt ve üst kademelerinde yaygınlaşan yolsuzlukların da firmalar açısından zararlara neden olabileceğini savunmuşlardır (Susam, Oktayer ve Çak, 2008: 61). Diğer taraftan, yolsuzluk doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde adeta bir vergi etkisi oluşturmakta ve onları azaltmaktadır.

Yolsuzluğun topladığı gelir, aynen vergi gibi bir etki yaratmaktadır. Yolsuzluk düzeyinin tahmin edilebilirliği ne kadar az olursa, doğrudan yabancı yatırımlara etkisi de o kadar fazla olmaktadır (Aydoğuş, Kutlu ve Yıldırım, 2005: 17).

Drabek ve Payne (2002) yaptıkları çalışmada yolsuzlukların, şeffaf olmayan ekonomi politikalarına sebep olarak yabancı yatırımcıların bu ülkelere yatırım yapmaktan kaçınmasına sebep olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmaya göre yolsuzluklar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

1.2.9. Teşvikler

Hükümetlerce uygulamaya konulan teşvikler, yatırımların ülkeye çekilmesinde önemli rol oynamaktadır. Teşviklerin amacı genelde ülkeye yabancı doğrudan yatırım çekmektir. Teşvikler genelde yerli ve yabancı yatırımcılar arasında ayırım yapmamasına rağmen da bunlardan birine yönelik olabilmektedir (Kaymak, 2005: 84). Dünyada hemen hemen tüm ülkeler yatırımları arttırmak ve firmaları dezavantajlı bölgelere çekmek amacıyla teşvikler vermektedir. Hatta son yıllarda teşvikler hakkındaki tartışmalardan biri de yatırımlara yönelik olarak yaşanan teşvik rekabeti olmuştur (Yavan, 2011: 67).

Globalleşmeyle birlikte dünyada uluslararası yatırımlar artmıştır. Ülkelerin, yapılan yatırımların ülkelerine yapmış olduğu katkıyı anlamalarıyla birlikte bölgeler ve ülkeler arasında, yatırımların kendi ülkelerinde yapılmasını sağlamak amacıyla, bir teşvik rekabeti ortaya çıkmıştır. 90'lı yıllardan itibaren hükümetler ve şehirler yatırımları kendilerine çekmek amacıyla yarışır hale gelmiş ve çok iyi yatırım teşvikleri sunmuşlardır (Yavan, 2011: 67).

En çok başvurulanan teşvikler ise şunlardır (Gedikli, 2011: 115-116):

- Kurumlar ve gelir vergisi muafiyetleri,
- Kurumlar ve gelir vergisi indirimleri,
- Yatırım indirimleri,
- Yeniden yatırım indirimleri,
- Zarar indirimi,
- İthal edilen sermaye mallarında gümrük vergisinden muafiyet,

- Sermaye malları için KDV muafiyeti,
- Sübvansiyonlu krediler,
- Yerel yönetimlerin vergilerinde muafiyet,
- Yerel yönetimlerin vergilerinde indirim,
- Kullanılacak olan hammadde için KDV muafiyeti,
- İthal edilen hammadde için vergi muafiyeti,
- İhracat gelirlerinin imtiyazlı kullanımı,
- İhraç edilen hammadde için vergi muafiyeti,
- Altyapıyla ilgili hizmetler.

1.2.10. Makroekonomik İstikrar

Ülke ekonomisinde meydana gelen dalgalanmalar direkt olarak o ülkenin ekonomi yönetimiyle ilgilidir. İyi idare edilen ekonomiler istikrarlı bir ilerleme kaydetmektedirler. İstikrarlı ekonomiler de yabancı yatırımcılar için iyi bir yatırım merkezi özelliğidir. Yatırımcılar ekonomik belirsizlik durumunda yatırımlarını azaltmakta ya da tamamıyla ülkeden çekilmektedirler. Bir ülkeye ilk kez bir yatırım girişinde bulunmak isteyen yatırımcılar, ilgili ülkede hem istikrar hem de makroekonomik olarak dengeli bir durumun oluşmasını beklerler. Bu açıdan bakıldığında, yabancı yatırımcıların yanında yerli yatırımcı da belirsizlik durumunda ülkeden sermayesini çıkarabilir (Karaköy, 2006: 254).

Makroekonomik istikrar; düşük enflasyon oranı, yüksek ve istikrarlı bir ekonomik büyüme, düşük işsizlik ve reel faiz oranı ayrıca bütçe açıklarının kontrol edilebilir düzeyde olması olarak ifade edilebilir. Makroekonomik istikrar hem yurtiçi tasarrufların hem de yabancı tasarrufların, yurtiçinde yatırıma dönüşmesine katkıda bulunur. Genel bütçe dengesi ve enflasyon oranı, makroekonomik istikrarın temel göstergelerini oluşturmaktadır (Kar ve Tatlısöz, 2008: 447).

Enflasyon oranının düşük ve beklentilere uygun olması ekonominin sağlam temellere oturduğunu ifade etmektedir. Bunun tam tersi bir durum ise firmaların mali işlemlerinde zorluklara ve karışıklığa neden olmaktadır. Ülkelerde uygulanacak enflasyonu düşürmeye yönelik programlar genelde talebi azaltıcı etki doğurduğu için durgunluğa neden olabilmektedir. Bu durum ise firmaların zarar etmelerine sebep

olabilir (Karaköy, 2006: 254). Ayrıca yüksek enflasyonun olduğu ekonomilerde bir belirsizlik oluşmaktadır. Bu belirsizlikler getirileri sabitlememiş bütün yatırımların reel getirilerinin de belirsiz olmasına neden olmaktadır. Belirsizlik durumu; birey ve firmaların uzun vadeli sözleşmeler yapmalarını zorlaştırmaktadır. Sonuçta da yatırımlarda azalma meydana gelmektedir. Eğer yatırımlar borçlanma yoluyla finanse ediliyorsa, bu durumda enflasyondaki dalgalanmalar nedeniyle oluşacak risk primi de yatırım maliyetlerinde yükselişe neden olacaktır. Yatırım kararlarını “net şimdiki değer” analizine göre yapan firmalar enflasyonda meydana gelen dalgalanmalar sonucunda faiz dalgalanmalarıyla karşılaşacaklardır. Bu durum ise firmaların yatırım kararlarını ertelemelerine neden olan bir faktör olacaktır (Halis vd., 2007: 310).

Ülkelerin mevcut borçlanma oranları da yatırımlar üzerinde etkili olmaktadır. Ülkenin borçlanma oranı yüksek olduğunda, bu durum yatırımcılar tarafından ekonomik istikrarsızlık ve başarısızlık olarak kabul edilmektedir.

1.2.11. Finansman Erişimi ve Maliyeti

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin çoğu küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. Büyük ölçekli işletmelere oranla küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyüyüp gelişebilmeleri için gerekli olan yatırım ve bu yatırımlara dair alınan kararlar çok önemlidir. Bunun nedeni küçük ve orta ölçekli işletmelerin finansal kaynak problemleridir. Finansal kaynak problemleri nedeniyle işletme yatırımlarının finansman giderleri, yatırım kararlarını fazlasıyla etkilemektedir (Gülaç, 2014: 5).

Bunun yanında bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, küresel finansal yapının gelişmesini hızlandırmıştır. Bu durum, işletmelerin ihtiyaç duydukları finansmanı yerel ve küresel finans piyasalarından bulabilmelerini sağlamıştır. Ayrıca bilgi teknolojileri yerel finansal piyasaların birbirleriyle bağlantılı hale gelmesini sağlayarak ekonomik gelişime olanak sağlamıştır. Sonuçta da sadece finansal sistemi değil küresel ekonomiyi de olumlu yönde etkileyerek, işletmelerin büyümeleri için ihtiyaç duydukları yatırım olanaklarını ve bunun finansmanı için gerekli olan kaynakları daha kolay bulabilmişlerdir (Gülaç, 2014: 5).

Finansmana erişimin varlığı; büyüme ve verimliliğe etki de etmektedir. Etkin bir yatırım, firmaların kendi performanslarına dayalı olmayan kredi sınırlandırmaları ile karşı karşıya kalmadığı durumda ortaya çıkmaktadır (Bulut, 2009: 67).

1.2.12. Kayıtdışılık

Kayıtdışı ekonomi, hem özel sektör üzerinde meydana getirdiği etkiler hem de devletin vergi geliri üzerinde oluşturduğu olumsuz etki nedeniyle ülkelerin gündemini meşgul eden ve tartışılan bir konudur. Gelişmiş ülkelerde nispeten daha önemsiz olmakla birlikte, gelişmekte olan ve yükselen piyasa ekonomilerinde önemli bir ekonomik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Hem tanımlanması hem de ölçümünde tam bir uzlaşa sağlanamamıştır. Bir ülkenin ulusal gelir hesaplarına kayıtlı olmayan tüm faaliyetler kayıtdışı ekonomi olarak tanımlanabilir (Avşar ve Bozdereli, 2012: 1). Bunun dışında kayıtdışı ekonomi, kamu denetiminden yoksun ekonomik faaliyetler olarak da tanımlanabilir. Kayıtdışı ekonomi, hiç resmi evrak düzenlenmeden veya içeriği gerçeği yansıtmayan belgelerle gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlerin; devletten ve işletmeyle ilgili ortaklar, alacaklılar vs. kişilerden tamamen veya kısmen gizlenerek, kayıtlı ekonominin dışına taşınması olayıdır (Yurdakul, 2008: 206).

Firmalar gelişimlerinin önündeki en büyük engel olarak vergi oranlarını görmektedir. Yüksek vergi oranları, firmaların üstündeki vergi yükünü artırmaktadır. Bu durum da kayıtdışı ekonomiye neden olmaktadır. Kayıtdışı ekonomi vergi yükünün yanında devlet düzenlemeleri, bürokrasi, zayıf kurumsal yapı, yolsuzluk gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Artan kayıtdışılık da haksız rekabet ortamını desteklemektedir. Kayıtdışılık GSMH'nin istatistiki yöntemlerle ölçülemeyen ya da kayıt altına alınamayan kısmı olarak da tanımlanabilir. Ölçülemeyen ve kayıt altına alınamayan kısım vergi ödememekte ve vergilerini ödeyen diğer firmalara karşı bir rekabet avantajı elde etmektedir. Haksız rekabet de ekonomik problemlerin yanısıra kamu otoritesinin azalması gibi sosyal problemleri ortaya çıkarmakta ve yatırım ortamı üzerinde negatif bir etki yaratmaktadır. Türkiye ve dünyada kayıtdışı ekonomi ve çözüm önerilerine yönelik olarak son 30 yılda birçok araştırma yapılmıştır. Literatürdeki son araştırmalar MIMIC (Multiple Indicators and Multiple Causes) modeli üzerinde yoğunlaşmaktadır. Türkçe adıyla çoklu sebepler ve çoklu göstergeler olan bu modelde, değerleri kesin olarak gözlemlenemeyen bir değişken yine bu değişkenin

gözlemlenebilen sebepleri ve göstergeleriyle açıklanmaktadır. TEPAV tarafından oluşturulan MIMIC model sonuçları da kayıtdışılığın en büyük sebepleri olarak işgücü maliyetleri ve vergi politikasını işaret etmektedir (Bulut, 2009: 118).

Rekabetin sağlanmasında önemli hususlardan biri de gelişmiş ekonomilerdeki üretim maliyetleri ile gelişmekte olan ülkelerdeki üretim maliyetleridir (Arıkan, 1994: 57). İşletmelerin rekabet edebilme gücü de teknolojik yatırım seviyelerine bağlıdır. Emek yoğun üretim sonucu oluşan yüksek maliyetlerin, teknoloji yoğun üretimde oluşan düşük maliyetler karşısında rekabet etme şansı yoktur (Altuğ, 1999: 483). Gelişmiş ülkelerde bulunan teknoloji sayesinde firmalar daha kaliteli üretim yapma imkânı bulurken; bunun yanında ürün çeşitliği ve reklam gibi faktörlerle de rekabet etme güçleri artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise kayıtdışı çalışan işçiler sayesinde üretim maliyetleri azalmaktadır. Böylece kayıtdışı ekonomideki firmaların rekabet etme gücü artmaktadır (Arıkan, 1994: 57). Kayıtdışı ekonomide, kazanç üzerinden alınan vergiler ve işçilik üzerinden alınan sigorta ve prim gibi maliyetlere katlanılmadığından üretim maliyetleri düşecektir. Üretim maliyetlerinin düşmesi ise satış fiyatlarının düşük olmasını sağlayarak kayıtdışı ekonomilere hem yurtiçi hem de yurtdışı piyasalarda haksız rekabet gücü kazandırmaktadır (Altuğ, 1999: 483).

1.3. YATIRIM ORTAMININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ENDEKSLER

Yatırım ortamı, içerisinde işgücünden kayıtdışılığa, altyapıdan bürokrasiye ve finansmana kadar pek çok faktörü barındıran ve sınırları tam olarak belirlenemeyen bir kavram olması nedeniyle değerlendirilmesi farklı endeksler kullanılarak yapılmaktadır. Bu bölümde de bazı endekslere örnekler verilmiştir.

1.3.1. İş Yapma Kolaylığı Endeksi

2003 yılından beri Dünya Bankası ile Uluslararası Finans Kurumu'nun yayımladığı “İş Yapma Kolaylığı” adlı raporlarda 185 ülke, 10 kategori çerçevesinde incelenmektedir.

Bu raporlarda kurulacak yerli sanal bir firmanın, belirlenen 10 adet gösterge bileşen içerisinden durumu değerlendirilerek, ülkelerde iş yapma kolaylığı sıralaması elde edilmektedir.

Raporlar aşağıdaki alt başlıklardan oluşmaktadır (Doing Business Report, 2016: 20):

- İşe başlama kolaylığı,
- Kredi temini,
- İnşaat izinlerinin alınması,
- Elektrik temini,
- Azınlık yatırımcıların korunması,
- Vergilerin ödenmesi,
- Sınır ötesi ticaret,
- Sözleşmelerin uygulanması,
- Tapu siciline kayıt,
- İflasın çözümü,
- İşgücü piyasası düzenlemeleri.

1.3.2. Ekonomik Özgürlük Endeksi

Ekonomik Özgürlük Endeksi Heritage Vakfı'nın The Wall Street Journal ile birlikte 1995'ten beri yıllık olarak yayımladığı ve ülkelerin ekonomik özgürlüklerini 10 alt kategori ile ölçmeyi amaçladığı bir endekstir. Bu endekste her kategorinin maksimum değeri 100'dür. Eşit ağırlıktaki endeks başlıkları 0 ile 100 arasında bir skala ile değerlendirilmektedir. Ülkelerin skor olarak 0 ile 100 puan aralığında tüm değerleri aldığı endekste skor ne kadar yüksek olursa özgürlük seviyesi de o kadar yüksek olmaktadır (Türen, Gökmen ve Dilek, 2011: 303).

Ekonomik Özgürlük Endeksi'nde, ekonomik özgürlük aşağıda sıralanan bileşenleri içermektedir (Türen, Gökmen ve Dilek, 2011: 303):

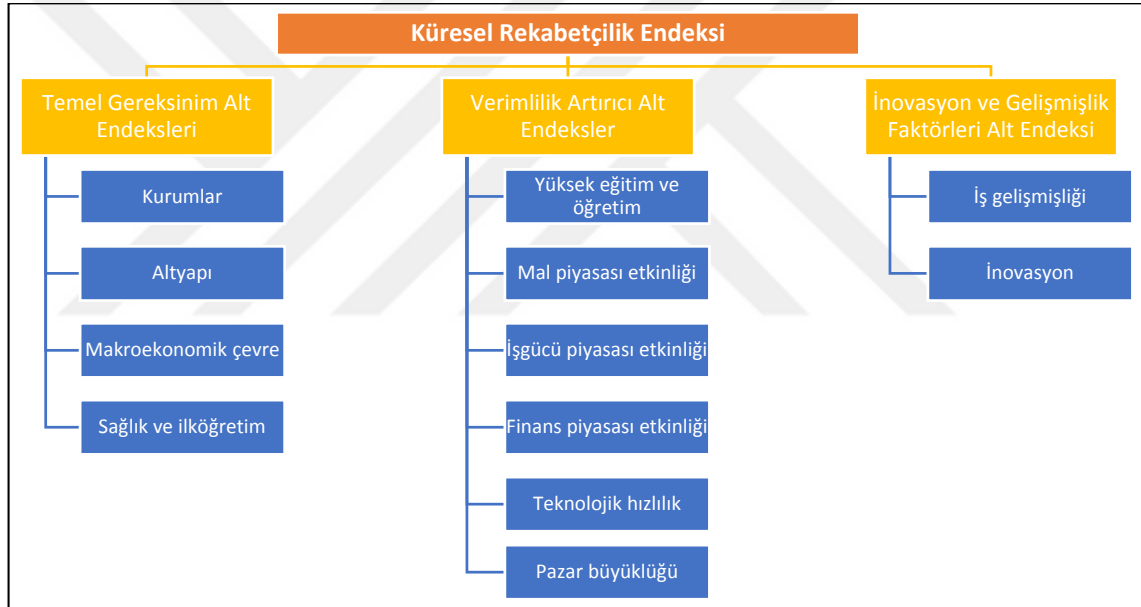
- İş özgürlüğü,
- Mülkiyet hakları,
- Devletten bağımsızlık,
- İşgücü özgürlüğü,
- Ticaret özgürlüğü,
- Finansal özgürlük,
- Para politikası açısından bağımsızlık,

- Yolsuzluktan muaflık,
- Vergisel özgürlük,
- Yatırım özgürlüğü.

1.3.3. Küresel Rekabetçilik Endeksi

Küresel Rekabetçilik Endeksi (Global Competitiveness Index, GCI), her yıl ülkeler çapında Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum, WEF) tarafından yayımlanmakta olan bir endekstir. WEF, bu endekste ülke rekabet düzeyini ve üretkenliğini direkt olarak etkilediğini belirlediği 12 değişken kullanmaktadır (Alkin, Bulu ve Kaya, 2007: 222).

Tablo 3: Küresel Rekabetçilik Endeksi Değişkenleri



Kaynak: (WEF, 2015: 6)

1.3.4. Doğrudan Yabancı Yatırımlar Güven Endeksi

Doğrudan Yabancı Yatırımlar Güven Endeksi, gelecekteki bir ile üç yıllık dönemler içerisinde küresel çapta yapılacak doğrudan yatırımlardan belirli pazarların ne kadar pay alacağını tahmin etmek amacıyla tasarlanmıştır (YOİKK, 2009).

Endeks, dünyadan çeşitli ana sektör ve bölgeleri temsilen seçilen 1000 şirketin yöneticileri ve müdürleriyle yapılan mülakatlar sonucu elde edilen birincil ve

uluslararası kuruluşların da sağlamış olduğu ikincil verilerin değerlendirilmesi sonucu meydana getirilmiştir (YOİKK, 2009).

Endeksin birincisi 1998 yılı, sonuncusu da 2007 yılında yayımlanmıştır. Endeks doğrudan yabancı yatırımcılar bakımından en cazibeli ilk 25 ülkenin sıralamasını yapmaktadır. Bu endeksin yapmış olduğu sıralama ile ülkelere yıl içinde gelen yabancı yatırımlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sıralamada ilk 10 ülke toplam küresel yatırım içerisinde yüzde 40 pay alırken, ilk beş ülke yüzde 35 pay almıştır (YOİKK, 2009).

1.4. YATIRIM ORTAMININ İYİLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK POLİTİKALAR

Yatırımların gerçekleştirilmesi ve yeni girişimler yapılması için olanaklar sağlanmasında, yoksulluğun azaltılmasında ve daha iyi yaşam şartlarının oluşturulmasında yatırım ortamının geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Ortamın geliştirilmesi, tüm bunları sağlayarak sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilmesine imkân vermektedir. Kalkınmanın sağlanmasında da devlet kadar özel sektöre de çok büyük görevler düşmektedir. Özel sektör firmalarının kalkınma için sağlayacağı katkıyı, ülkedeki yatırım ortamı şekillendirmektedir. Ülkedeki mevcut yatırım ortamı belirleyicileri; firmaların verimli, istihdam oluşturucu ve büyümeyi özendirici yatırım kararı vermelerini sağlamaktadır. Ülkelerdeki mevcut yatırım ortamı belirleyicilerinden coğrafi şartlar gibi faktörler üzerinde devlet yönetimlerinin müdahalesi ve etkisi olanaksızdır. Fakat piyasa işleyişi, mülkiyet hakları ya da altyapı hizmetlerinin temin edilmesi gibi unsurlar üzerinde devlet yönetimleri direkt olarak etki edebilmektedir. Bundan dolayı hükümetlerin, bu alanlarda uyguladığı politikaları gözden geçirerek iyileştirmelerde bulunmaları gerekmektedir. Yapılacak iyileştirmeler sayesinde ülkenin yatırım ortamında pozitif bir değişim gerçekleşecek ve yatırımlarda yükselme görülecektir (Ecer, 2008: 6-7).

Hükümetlerin yatırımcılar açısından daha iyi yatırım ortamı oluşturabilmek için rekabet önündeki engelleri ve adil olmayan maliyetleri asgari düzeye indirmeye yönelik çalışmaları yapmaları gerekmektedir. Yatırım ortamının iyileştirilmesi için uygulanacak politikalar iki başlık altında incelenebilir. Bunlardan birincisini ülkedeki mevcut yatırım ortamının bütün firmalar bakımından iyileştirilmesini amaçlayan genel politikalar

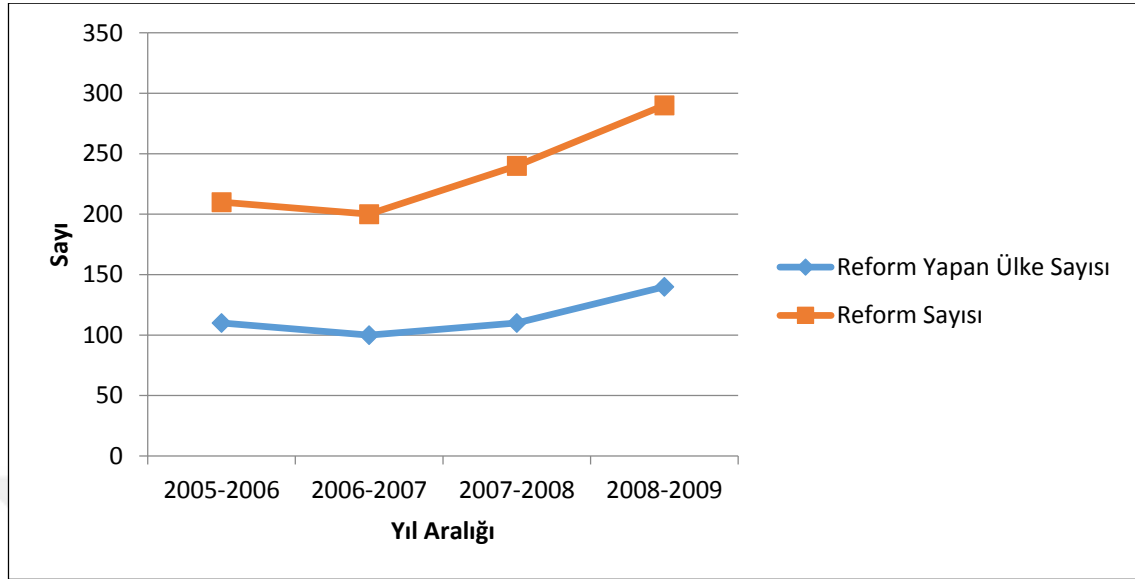
oluşturmaktadır. Genel politika uygulamalarını; altyapı ve insan kaynakları, istikrar ve güvenlik, vergilendirme ve düzenlemeler ile mali piyasalar oluşturmaktadır. Bu politikaların yanında hükümetler tarafından seçici politikalar da uygulanabilmektedir. Bu politikalar genelde kırsal kesimde ve kayıtdışı olarak faaliyette bulunan firmaların ekonomiyile bütünleşmesinin sağlanması, KOBİ'lerin gelişme potansiyellerinin görülmesi ve teknolojik gelişmelerin özendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Ecer, 2008: 14). Bu bölümde uluslararası alanda ve Türkiye'de yatırım ortamını düzenlemeye yönelik olarak yapılan iyileştirme çalışmaları ele alınacaktır.

1.4.1. Uluslararası Alanda Yatırım Ortamı İyileştirme Çalışmaları

Ekonomik gelişmenin sürdürülebilir olması ve sosyal kalkınmanın gerçekleştirilmesi ülkedeki makro reform politikalarının yanında mikro reformların yapılmasına bağlıdır. Bu kapsamda, özel sektör kesiminin yatırımlarını artırıcı etkide bulunacak olan yatırım ortamının iyileştirilmesi yönünde yapılacak reformlar büyük önem teşkil etmektedir. 2006-2007 yıllarında uluslararası doğrudan yatırım akımlarında gerçekleşmiş olan ve sonrasında da devam etmesi beklenen artışlar da ülkeler arasında rekabetin artmasına neden olmuştur. Bu nedenle ülkeler, uluslararası doğrudan yatırımlardan aldıkları payı artırmak için yatırım ortamını iyileştirmeye yönelik reform çalışmalarına önem vermektedir. UNCTAD'ın yayımladığı Dünya Yatırım Raporu'na göre incelenen 200 ülkenin 126'sında uluslararası doğrudan yatırımlarda meydana gelen artışta, yatırım ortamını iyileştirmeye yönelik yapılan çalışmaların büyük etkisinin olduğunu ortaya konulmuştur (HMYSGM, 2008: 63).

178 ülkenin iş yapma kolaylığı yönünden değerlendirilmeye tabi tutulduğu ve 2006-2007 yılları arasında yatırım ortamını iyileştirmeye yönelik gelişmelerin yer aldığı 2008 yılı İş Ortamı Raporu'nda, incelenen ülkelerden 98'inde 200 reform yapıldığı belirtilmektedir. Raporda kredi alınmasının sağlanması, vergi yükü düşürülmesi, ithalat ve ihracat maliyetlerinin düşürülmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması 2007 yılının önem verilen reform alanlarıdır (HMYSGM, 2008: 64).

Grafik 1: Dünyada İş Ortamının İyileştirilmesine Yönelik Yapılan Reform Sayıları



Kaynak: (HMYSGM, 2011: 59)

Rekabet gücünü artırmak ve bunun sonucunda da ekonomisini hareketlendirmek isteyen Kore, bu amaçla 2008 yılında Ulusal Rekabet Gücü Başkanlık Konseyi'ni kurmuştur. Bu konseyin temel unsurlarından birisi de düzenleyici reformlardır. Düzenleyici reformlar kapsamında firmaları ilgilendiren yönetmeliklerin yaklaşık yüzde 15'inin uzun yıllardan beri gözden geçirilmediği anlaşılmıştır. Bunun üzerine 3500 idari düzenleme ve 600 yönetmelik gözden geçirilmiştir. Reformları desteklemek amacıyla 1996 yılında kurulan KOBİ idaresi de girişimleri özendirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca 2008 yılında, işletmelerin karşı karşıya oldukları zorlukları tespit etmek ve çözüm üretmek amacıyla bir reform çalışma grubu kurulmuştur (DB, 2012: 64).

Kolombiya yatırım ortamını iyileştirmek amacıyla 2006 ile 2009 yılları arasında vergi yönetimi ve işe başlama konularında düzenleyici işlemlerin etkin işlenmesini sağlamak amacıyla çalışmalara başlamıştır. 2010 yılı sonrasında kamu kurumlarını iyileştirmek amacıyla reformlar gerçekleştirmiştir. Bu düzenlemeler içerisinde iflas çözümleri ve hisse sahiplerinin haklarını korumak amacıyla yapılan düzenlemeler vardır. Yapılan reformların sonucunda 2006'dan 2011 yılına kadar olan sürede kayıt yapan yeni firma sayısı 33000'den 58000'e yükselmiştir. Yapılan reformlar sonrasında işe başlama süresi ise 2 aydan 2 haftaya inmiştir. Bu sürenin kısalmasında kanunlarda yapılan değişikliklerle yaklaşık 80 işleme son verilmesi etkili olmuştur (DB, 2013: 9).

Makedonya son 6 yıllık süre zarfında yatırım ortamını girişimciler açısından daha iyi hale getirmek için çalışmalar yürütmektedir. Dünya Bankası İş Ortamı Endeksi'nde 2006'da 81. Sırada olan ülke hızlı bir ilerleme kaydederek 22. sıraya yükselmiştir. Avrupa Birliği müktesebatından da yararlanılarak yapılan düzenlemeler sayesinde Makedonya yatırım ortamı, iş yapma açısından daha uygun hale getirilmiştir. Hükümet bürokrasi ve kırtasiyeciliği alt düzeye indirmek amacıyla “Düzenleyici Giyotin” projesini başlatmıştır. Bunun yanında yapı izni alınmasını kolaylaştırmak ve hız kazandırmak için yasa düzenlemeleri de yapılmıştır (YOİKK, 2012).

Gürcistan reformlar kapsamında Şirketler ve Gümrük Kanunu'nu yenilemiştir. Ülkedeki ilk kredi bilgilendirme ofisi kurulmuş, tapu sicilinde yeni uygulamaya geçilmiş ve büyük çapta hukuksal düzenlemeler yapılmıştır. Bunun yanında 2005'te yürürlüğe giren kanunla birlikte vergi türlerini 20'den 9'a düşürülmüştür. Yapılan anketler sonucunda firmaların daha az miktarda bürokratik işlemle uğraştıkları ortaya çıkmıştır. Üst kademe idarecilerin de resmi işlemlerde daha az zaman harcadıkları ortaya çıkmıştır. Ankete katılan firmalar, anketin düzenlendiği 2005 yılından 2008 yılına kadar geçen süre içerisinde ortalama olarak 23 kişiyi daha işe aldıklarını beyan etmişlerdir (DB, 2012: 30).

Slovakya da ülkedeki yatırım ortamını iyileştirme adına adımlar atmıştır. Slovak Hükümeti amacını, ülkeyi Avrupa Kıtası'nın Singapur'u yapmak olarak belirlemiştir. Hükümet bu amacı gerçekleştirmek için idari ve bürokratik yükü azaltmayı hedefleyen toplamda 300 tedbirden oluşan iki reform paketi hazırlamıştır. Reform paketiyle yatırımcılar üzerindeki bürokrasi yükünün 5 yıl içerisinde yüzde 25 azaltılması hedeflenmektedir. Bununla ülke yatırım ortamı açısından dünyada en iyi 15 ülke içerisinde girmeyi amaçlamaktadır. Hükümet 2011 yılında yeni bir teşvik yasasını yürürlüğe koymuştur. Bu çerçevede asgari yatırım şartı miktarı yüzde 50 indirilmiştir. Ayrıca yasayla birlikte 5 yıl olan vergi muaflığı süresi de 10 yıla çıkarılmıştır. Hükümet, yeni teşvik kanunu yanında yeni bir iş kanunu da yürürlüğe koymuştur. Yasayla birlikte istihdam esnekliği sağlanarak yeni istihdam olanağının artması beklenmektedir (EB, 2015).

1.4.2. Türkiye’de Yatırım Ortamını İyileştirme Çalışmaları

Türkiye’de uluslararası ve ulusal yatırımların artırılması bakımından anahtar konumdaki yatırım ortamını iyileştirme çalışmaları, 2000’li yıllardan başlayarak özel-kamu sektör birlikteliğiyle meydana getirilen oluşumlar etrafında gerçekleştirilmektedir. Bu oluşumlar Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Koordinasyon Kurulu Platformu (YOİKK) ile Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı (TYDTA) meydana gelmektedir. Yatırım ortamında yapılacak iyileştirmeleri belirlemek amacıyla “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı” hazırlanmıştır. İyileştirmeleri sağlamak için yeni kanunlar çıkarılırken bazılarında ise düzenlemelere gidilmiştir (HMYSGM, 2008: 64).

1.4.2.1. Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı

Yatırım ortamını tanımlamak ve düzenleme alanlarını belirlemek amacıyla 2000’li yılların başından itibaren birkaç uluslararası kuruluş ve Hazine Müsteşarlığı’nın katılımıyla Türkiye’de bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunların birincisi FIAS önderliğinde 2000 yılında hazırlanmış olan “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırım Ortamı Analizi”dir. Yapılan bu analizle, yatırımcı bakımından Türkiye’nin sahip olduğu koşulların bir envanteri çıkarılmıştır. Çalışma aynı zamanda yatırım ortamını iyileştirme amacıyla yapılacak çalışmaların da temelini oluşturmuştur (Cebeci, 2011: 180).

Yapılan analiz çalışmasının sonucuna göre FIAS ve Hazine Müsteşarlığı uzmanları başka bir çalışma daha yaparak, tespit edilen yatırım ortamı reform ve tavsiyelerini “Yatırımın Önündeki İdari Engeller Raporu” adı altında sunmuşlardır. Bu çalışmaya ATO, YASED, BIST ve TÜSİAD da katkı sağlamıştır. Rapor 2001’de hükümete sunulmuş ve gerekli olan düzenlemelerin genel hatları oluşturulmuştur. Hazırlanan raporların ikisi de sermayenin gereksinimleri doğrultusunda idari ve hukuki ortamda iyileştirme yapılabilmesi için gerekenlerin bir araya getirilmesini sağlamıştır (Cebeci, 2011: 181).

Hazine Müsteşarlığı, FIAS ve diğer katılımcıların yapmış olduğu çalışmanın ardından oluşturulan raporda tespit edilen talepler için çalıştaylar gerçekleştirmiş; tespit edilen talepleri uygulanabilirlik açısından değerlendirip buna bağlı olarak meydana getirilecek oluşum programını ortaya çıkartmıştır. Çalıştaylar, kamu ve özel sektör katılımcılarıyla yapılmıştır. Reform yapılacak alanlarla ilgili olarak özel sektör ve kamu

kuruluşlarının temsilcileri çalıştay sonuçlarını hazırlamış ve yol haritası haline getirilmesi sağlanmıştır. Çalıştay neticesinde belirlenen reformlar 2001 yılında “Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı” olarak kabul edilmiş ve hükümet politikası halini almıştır (Cebeci, 2011: 187).

Uygulanacak reform programı ve gerçekleştirilecek çalışmaların hem yıllık planlar ve kalkınma planları hem de AB’ye uyum sürecin kapsamında oluşturulmuş olan ulusal program ile uyumlu olacağı hükümetçe belirtilmiştir.

Reform programıyla Tablo 4’te belirtilen 9 alanda reformlar yapılmasına karar verilmiş ve bunlara ilişkin çözüm önerileri de geliştirilmiştir.

Tablo 4: Reform Alanları

Reform Alanı	Sorun	Çözümler
Şirket Kuruluşu	Şirket kuruluşu 19 işlemten oluşup asgari olarak 75 günde gerçekleştirilebilmektedir.	Bu sürecin gereksiz işlemlerden arındırılacak şekilde yeniden dizayn edilmesi
İstihdam	Yabancı uyrukluların çalışma izni alması için uygulanan sistem nispeten iyi çalışmakta ve yatırım yapanlar için fazla yük oluşturmamaktadır. Fakat kısa süreli çalışma izinlerinin alınmasında ve işveren katkı payının yüksek olmasında bazı sıkıntılar mevcuttur.	Yabancılarla ilişkin çalışma izinleri uygulamasının düzene sokulması için çalışmalara devam edilmesi
Sektörel İzinler	Bazı sektörlerde kurumlar arasında görülen yetki çatışmaları ve bir hayli merkezi halde bulunan onay işlemleri sektörel ve diğer özel izin süreçlerinin karmaşık hale gelmesine neden olmaktadır.	Kamusal yarar ön planda tutularak, yapılacak tüm işlemlerde şeffaf ve açık kuralların oluşturulması, karar mercilerinin işlemleri gerçekleştirirken zaman kaybına yol açmamaları ve karar mekanizmalarının tarafsız ölçütlere dayandırılması
Arazi Temini ve Arsa Geliştirme	Kamu arazilerinin edinimi ve bu alanlarda yatırım yapmak için gerekli olan izinlerin alınması ve onay süreci iki yılı aşmaktadır.	İzin prosedürünün yatırımcıların uluslararası standartlara uygun sürelerde fiziki faaliyetlere başlamasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi

Reform Alanı	Sorun	Çözümler
Vergi ve Teşvikler	Kurumlar vergisi diğer ülkelere oranla yüksektir. Şayet teşvik sistemi ve yatırım indirimleri olmasa vergi yükü yüksek olabilecek durumdadır. Teşvik sayısı nicel olarak fazla ancak karar mekanizmalarında etkinlik sağlanamamaktadır.	Göreceli olarak kolay bir kurumlar vergisi sistemi ve teşvikler için tek bir kurumun tasarlanması ve geliştirilmesi
Gümrükler ve Teknik Standartlar	Objektif kriterlere dayanmayan karar verme mekanizmaları nedeni ile önemli reform girişimlerine rağmen gümrük işlemleri, halen yatırımlara ve ticarete önemli ölçüde engel teşkil etmektedir.	Dış Ticaret Müsteşarlığı'nca dahilde işleme rejiminin, mevcut reformları yaygınlaştırmak ve kurumsal çalışmaları desteklemek suretiyle bekleme süresini kısaltacak ve otomatik işlemleri artıracak şekilde düzenlenmesi. Buna ilave olarak, gümrük işlemlerinin etkin bir şekilde hızlandırılmasının sağlanması
Fikri Mülkiyet Hakları	Ticari marka, telif hakları ve patentlerin korunması mevzuatta bulunan boşluklar ile yürürlükte bulunan mevzuatın etkin bir şekilde uygulanmaması nedeniyle yeterince korunamamaktadır.	Daha önce yapılmış çalışmalara ek olarak, yüksek katma değerli yatırımları çekmek için üreticilere mal ve hizmetlerinin korunacağını garantisini veren bir fikri mülkiyet hakları sisteminin kurulması
Doğrudan Yabancı Yatırım Mevzuatı	Halen uygulanan DYY mevzuatı, önemini ve işlevini yitirmiş olan 1954 tarihli yasaya dayanmaktadır. Mevcut olarak DYY'leri düzenleyen kapsamlı bir yasal mevzuat yoktur.	18.01.1954 tarihli 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu'nun, Türkiye'deki yatırım ortamının liberal niteliğini yansıtacak daha uygun bir yasa ile değiştirilmesi
Yatırım Promosyonu	Yabancı yatırımları artırması amacıyla belirlenmiş olan hedef yatırımlara yönelik olarak bir promosyon kuruluşu bulunmamaktadır.	Türkiye'nin yatırım promosyonu alanında görev yapacak bir kurumu da içine alacak şekilde geliştirilmiş olan bir yatırım promosyonu stratejisi geliştirmeye gereksinimi bulunmaktadır.

Kaynak: (YOİKK, 2001)

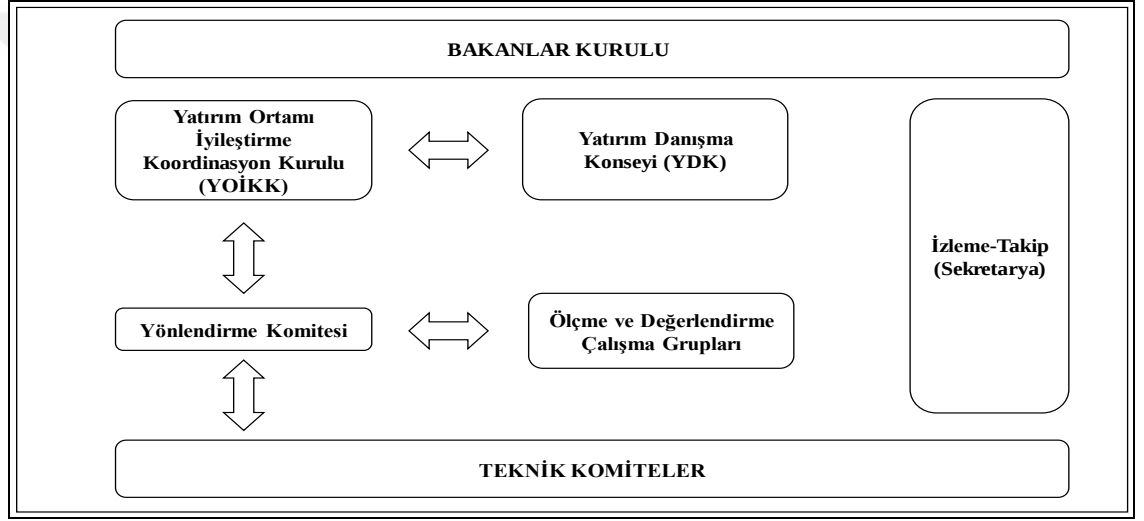
1.4.2.2. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) Platformu

YOİKK Platformu'nun amacı 4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensi Kararı'nda şu şekilde belirtilmiştir:

- a) Yatırımların koordinasyonu ve izlenmesine ilişkin çalışmaları yürütmek,
- b) Türkiye'deki yatırımlarla ilgili düzenlemeleri rasyonel hale getirmek,

- c) Yatırım ortamının rekabet gücünü artıracak gerekli düzenlemeleri tespit ederek politika önerileri geliştirmek,
- ç) İşletme dönemi de dâhil olmak üzere yatırımın her safhasında, ulusal ve uluslararası yatırımcıların karşılaştığı idari engellere çözüm üretmek,
- d) Özel sektör faaliyetlerini güçlendirerek, iş ve istihdam imkânlarının yaratılmasını ve ihracat odaklı üretimin artırılmasını desteklemek.

YOİKK Platformu’nu; “YOİKK”, “Yönlendirme Komitesi”, “Teknik Komiteler” ve “Sekretarya” oluşturmaktadır (YOİKK, 2016). Bu platformun yapılanma şeması Şekil 1’deki gibidir.



Kaynak: (YOİKK, 2016)

Şekil 1: YOİKK Platformunun Yapılanma Şeması

1.4.2.2.1. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı’na göre YOİKK, yatırımların koordinasyonu ve izlenmesiyle görevli Başbakan Yardımcısı başkanlığında şu kişilerden oluşur: Ekonomik konularda genel koordinasyonla görevli Başbakan Yardımcısı, Adalet Bakanı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı, Çevre ve Şehircilik Bakanı, Ekonomi Bakanı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, Gümrük ve Ticaret Bakanı, Kalkınma Bakanı, Maliye Bakanı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Başkanı, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Başkanı, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) Başkanı, Uluslararası

Yatırımcılar Derneği (YASED) Başkanı, Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Başkanı, Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Başkanı.

Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulunun görevleri, 4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı'na göre şu şekilde belirlenmiştir:

- a) Yatırım ortamını iyileştirme çalışmalarına ilişkin görev ve sorumluluğu bulunan kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları arasında gerekli koordinasyonu sağlamak; bununla ilgili gerekli tedbirleri ve kararları almak.*
- b) Yatırım ortamını iyileştirme çalışmalarını yürütmekte olan teknik komitelerin faaliyetlerini yönlendirmek, izlemek ve iş programlarını belirlemek.*
- c) YOİKK kararlarının uygulanmasını takip etmek.*
- ç) Yönlendirme Komitesinde üzerinde uzlaşa sağlanamayan hususları karara bağlamak.*

1.4.2.2.2. Yönlendirme Komitesi

Yönlendirme Komitesi, teknik komiteler tarafından yürütülen faaliyetlerin izleme ve takibini yürüterek çalışmalara ivme kazandırmak amacıyla Ekonomi Bakanlığı Müsteşarının başkanlığında kamu kurumu ve sivil toplum kuruluşu temsilcilerinden oluşur.

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı'na göre Yönlendirme Komitesinin görevlerinden bazıları aşağıdaki şekildedir:

- a) Teknik komite başkanları ile görüş alışverişinde bulunarak teknik komitelerin çalışma programlarının belirlenmesine yönelik önerilerde bulunmak.*
- b) Takvime bağlanan çalışmaları takip etmek, gerek görüldüğü hallerde teknik komiteler arasında koordinasyonu sağlamak.*
- c) Teknik komiteler ve/veya çalışma gruplarınca hazırlanan raporları değerlendirmek.*
- ç) Teknik komitelerde üzerinde uzlaşa sağlanamayan hususları görüşmek; sonuç alınamaması durumunda bu hususları YOİKK gündemine taşımak.*

d) Teknik komite çalışmalarının güncel durumu hakkında YOİKK'i bilgilendirmek.

1.4.2.2.3. Teknik Komiteler

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı'na göre Teknik Komitelerin görevleri şunlardır:

a) Çalışma alanları çerçevesinde özel sektör gereksinimlerini, ulusal politika hedeflerini ve uluslararası eğilimleri göz önünde bulundurarak yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik faaliyetler yürütür ve bu faaliyetleri takvimlendirerek yıllık eylem planlarını oluşturur,

b) YOİKK ve Yönlendirme Komitesi toplantılarına, başkan düzeyinde katılım sağlayarak, üyeleri komite çalışmaları hakkında bilgilendirir,

c) YOİKK ve Yönlendirme Komitesi tarafından verilen diğer görevleri yürütür.

1.4.2.2.4. Ölçme ve Değerlendirme Çalışma Grupları

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı'na göre Ölçme ve Değerlendirme Çalışma Grupları, YOİKK teknik komiteleri tarafından tamamlanan eylemlerin yatırımcılar üzerinde yarattığı etkiyi ve yatırımcı sorunlarının çözümüne sağladığı katkıyı ölçmeyi hedeflemektedir.

1.4.2.2.5. Sekreteryaya

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensip Kararı'na göre Sekreteryaya, aşağıda belirtilen görevleri yerine getirir:

a) YOİKK Platformu bünyesinde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlamak.

b) YOİKK ve Yönlendirme Komitesi toplantılarının öncesi ve sonrasında gündem belirlenmesi, üyelerin davet edilmesi, toplantı notlarının üyelerle paylaşılması gibi çalışmaları yürütmek.

c) YOİKK ve Yönlendirme Komitesi toplantılarında alınan kararların uygulanmasını takip etmek.

1.4.2.2.6. Yatırım Danışma Konseyi

4 Ocak 2016 tarihli ve 2016/1 sayılı Bakanlar Kurulu Prensipten Kararı'na göre Yatırım Danışma Konseyi, Başbakanın başkanlığında prensip olarak her yıl toplanan ve yatırım ortamının iyileştirilmesi çalışmalarına uluslararası bir bakış açısı kazandırılması amacıyla dünyanın önde gelen çok uluslu şirketlerinin üst düzey yöneticilerini bir araya getiren sınırlı sayıda katılımcıya sahip istişari bir platformdur.

1.4.2.3. Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı

Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı (TYDTA), Türkiye'nin sahip olduğu yatırım imkânlarını iş dünyasına tanıtmak; bunun yanında da yatırımcıya Türkiye'de yapacakları yatırımlarda destek ve yardım sağlama konusunda görevli tek resmi devlet kuruluşudur. Ajans; yerel, ulusal ve bölgesel ölçekte yatırım fırsatlarının tanıtım ve değerlendirilmesi sürecinde ilgili devlet kurumlarının koordinasyonunu sağlayarak küresel yatırımcılara yönelik bir kaynak işlevi görmektedir (TYDTA, 2016).

Ülkemizde 21.06.2006 tarih ve 5523 Sayılı Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı Kurulması Hakkında Kanun ile bu ajansın görevlerinden bazıları şu şekilde belirlenmiştir:

- a) Ulusal düzeyde yatırım destek ve tanıtım stratejisini, kalkınma ajansları ve ilgili diğer kuruluşlarla işbirliği halinde belirlemek ve uygulamak,
- b) Kamu kurum ve kuruluşları, kalkınma ajansları ve özel sektör kuruluşlarınca uluslararası düzeyde yürütülen yatırım destek ve tanıtım faaliyetlerini koordine etmek ve desteklemek,
- c) Yatırımcılara yönelik bilgilendirme ve yönlendirme hizmetleri tasarlamak ve sunmak; yatırımcıların, yatırım yapmadan önce, yatırım aşamasında ve yatırımlarını yaptıktan sonra ihtiyaç duydukları bilgilendirme ve yönlendirme hizmetini kalkınma ajansları ile işbirliği halinde sağlamak,
- d) Yatırımlara ilişkin izin ve onay işlemlerinin tamamlanmasında destek sağlamak üzere ilgili kurum ve kuruluşlar ile kalkınma ajansları nezdinde bu işlemleri takip etmek,
- e) Yatırımcıların karşılaşılabilecekleri engel ve sorunları tespit ederek sorunların çözümü konusunda ilgili merciler nezdinde girişimde bulunmak,

- f) Yatırım ortamının iyileştirilmesine ilişkin reform sürecine katkı sağlamak, bu kapsamda öneriler geliştirmek.

1.4.2.4. Yasal Düzenlemeler

Türkiye’de yatırım ortamında iyileştirmeler yapmak amacıyla birçok yasal düzenleme yapılmıştır. Bu yasal düzenlemelerden bazılarını 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu, Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu Uygulama Yönetmeliği, ikili ve çok taraflı anlaşmalar ile sektörel tabanda yatırım teşvikini düzenleyen çeşitli yasa ve bunlarla ilgili düzenlemeler oluşturmaktadır.

1.4.2.4.1. 4817 Sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun

Yatırım ortamı iyileştirme çalışmalarının bir sonucu olarak 2002 yılında 4817 Sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun yasalaşmıştır. Kanunun amacı da "Yabancıların Türkiye'deki çalışmalarını izne bağlamak ve yabancılara verilecek çalışma izinleri ile ilgili esasları belirlemektir." şeklinde açıklanmıştır. 4817 sayılı Kanun sayesinde:

- Türk vatandaşlarının istihdam oranı artmış,
- Yabancı uyruklular sosyal güvenlik kapsamına alınmış, sigorta primi ve vergide kayıp olmasının önüne geçilmiş,
- Türkiye’nin yabancı ülkelere karşı vermiş olduğu taahhütler yerine getirilmiş,
- Türkiye’nin kaçak göçmenler tarafından hedef ülke olmasının önüne geçilmiş,
- Haksız rekabet yaratan ucuz işgücünün önüne geçilmiş,
- Yabancı uyruklu vatandaşların çalışma izinleri tek elden verilerek, konuyla ilgili bürokrasi azaltılmış,
- Türkiye’nin ve girişimcilerin ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde nitelikli yabancıların çalıştırılması sağlanmıştır.

1.4.2.4.2. 4875 Sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) Kanunu

1954’te kanunlaşan 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu, yabancı sermaye konusunda pek çok mühim konuyu ilk defa kabul etmesine ve zamanın koşullarına bakıldığında oldukça liberal bir içeriğe sahip olmasına karşın, yatırım ortamının gelişmesi ve aradan geçen zaman içinde yeni ihtiyaçların oluşmasıyla yetersiz

hale gelmiştir. Bu nedenlerden dolayı 2003 yılında 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu yürürlüğe girmiştir (Gökyayla ve Süral, 2004: 166).

4875 Sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu'nun amacı (TYDTA, 2016):

- Yatırım ve yatırımcı ile ilgili olarak yapılan tanımları uluslararası standartlar seviyesine yükseltmek,
- Yatırımcıların haklarını koruyabilmek,
- Ülkeye yapılacak doğrudan yabancı yatırımları teşvik etmek,
- Doğrudan yabancı yatırım miktarını artırmak,
- Doğrudan yabancı yatırımlarda bildirim esasına dayanan bir sistem kurmak

olarak sıralanabilir.

1.4.2.4.3. Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması (YKTK) Anlaşmaları

Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşmaları, yatırımcı bakımından ülkelerarası ölçekte yatırım hukukunu oluşturan en önemli unsurlardandır. Bu anlaşmaların amacı, anlaşmaya taraf olan ülkenin yatırımcısını diğer ülkeye yatırım yapmaya özendirmek, taraf olan ülkelerin ekonomilerinde büyümeye katkı sağlamak ve de yatırım yapanları devletleştirme ve başka zararlardan korumaktır (DEİK, 2012).

Türkiye YKTK anlaşmasının ilkinin 1962 yılında Almanya ile imzalamıştır. Dünyada ilk YKTK anlaşmasının 1959'da imzalanmış olduğuna bakılırsa, Türkiye'nin yabancı yatırımlar özendirmek amacıyla YKTK'yı seçen ilk ülkelerden olduğu görülebilir. Türkiye 2012 itibarıyla toplamda 85 ülke ile YKTK anlaşması imzalamıştır (DEİK, 2012).

1.4.2.4.4. Yeni Yatırım Teşvik Sistemi

Türkiye'de yatırım ortamını iyileştirmek amacıyla yapılan en önemli çalışma Yeni Yatırım Teşvik Sistemi ile sağlanmıştır. Yeni Yatırım Teşvik Sistemi, 2012 yılında yürürlüğe giren 3305 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kanun” ile birlikte uygulanmaya başlanmıştır.

Yeni Yatırım Teşvik'i ile birlikte (EB, 2013: 1);

- Uluslararası doğrudan yatırımlar artırılabilecek,
- Tasarruflar yüksek katma değerli yatırımlara yönlendirilebilecek,

- Üretim ve istihdamda artış sağlanacak,
- Bölgelerarası gelişmişlik farkları azaltılacaktır.

Yatırım Teşvik Programıyla sağlanacak olan destekler, 2012 yılı başından itibaren başvurulmak üzere teşvik belgesi düzenlenmiş olan bütün yatırımlar için uygulanmaktadır.

2012 yılından itibaren yürürlükte olan yeni yatırım teşvik sistemi dört temel bileşenden oluşmaktadır. Hem yerli hem de yabancı yatırımcılar, aşağıda sıralanan teşviklerden oransal olarak eşit yararlanabilmektedir (EB, 2013: 1):

- Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları,
- Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları,
- Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları,
- Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları.

1.4.2.4.5. Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşmaları

Yabancı sermayenin ülkelere girişini teşvik etmek ve yatırımları artırmak amacıyla ülkeler çifte vergilendirmenin önlenmesi anlaşmaları yapmaktadır. Çifte vergilendirme, tek bir vergi konusu üzerinden birden fazla vergi alınmasına olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye de yatırım ortamını iyileştirmek amacıyla üçüncü ülkelerle çifte vergilendirmenin önlenmesi anlaşmaları yapmaktadır. Bu anlaşmalar Türkiye'ye yabancı sermaye girişinde kolaylıkların genişlemesini ve faaliyet alanlarının yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır (Güçlü, 2003: 1).

Türkiye, çifte vergilendirmenin önlenmesine olanak tanıyan Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşmaları (ÇVÖA) kapsamında, 80 ülke ile bu anlaşmaları imzalamıştır.

1.4.2.4.6. Sosyal Güvenlik Anlaşmaları

Sosyal güvenlik anlaşmalar kendi ülkelerinin dışında başka bir ülkede çalışan kişilerin, ülkeler arasında hareket etmesini kolaylaştırmak amacıyla yapılmaktadır. Türkiye bu kapsamda tam 26 yabancı ülke ile Sosyal Güvenlik Anlaşması'na imza atmıştır. Anlaşmayla, taraf ülkelerden Türkiye'ye gelmiş olan geçici görevlendirmeli yabancı çalışanlar, Türkiye'de sigortalı sayılmakta ve vatandaşı oldukları ülkenin sosyal

güvenlik hukukuna tabi olmaktadır. Bu durum Türkiye’den taraf olan ülkeye giden çalışanlar bakımından da geçerli olmaktadır (TYDTA, 2017).

1.4.2.4.7. Serbest Ticaret Anlaşmaları

Serbest Ticaret Anlaşması (STA), en az iki ülkenin arasındaki ticareti etkilemekte olan tarife ve tarife dışı engellerin ortadan kalkmasını sağlayarak, taraf ülkeler arasında serbest bir ticaret alanının oluşmasına imkân veren fakat bu ülkelerin üçüncü ülkelerle ticaret konusunda mevcut olan yasal düzenlemelerini etkilemeyen anlaşmalar olarak tanımlanabilir (GTB, 2016).

Türkiye şimdiye kadar 37 ülke ile Serbest Ticaret Anlaşması imzalamıştır. Türkiye’nin imzaladığı STA’lar genellikle, taraf olan ülkeler arasında ekonomik işbirliğini artırmayı ve güçlendirmeyi, mal ticareti üzerindeki kısıtlamaları gidermeyi, uygun bir rekabet ortamı yaratmayı ve yatırımların teşvik edilmesini amaçlamaktadır (Aydın, 2004: 2).

1.5. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde yatırım ortamı ile ilgili olarak yapılan çalışmalara bakıldığında bunların yatırım ortamının; doğrudan yabancı yatırımlar, firma performansı ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ölçmek üzere olduğu görülmektedir. Çalışmaların birçoğu Dünya Bankası güdümünde gerçekleştirilmekte ve bunların pek çoğunu da ülkelerin yatırım ortamları ile ilgili analizler oluşturmaktadır.

Hallward-Driemeier, v.d. (2003), yatırım ortamı bileşenlerinin firma performansı üzerindeki etkilerini ampirik olarak incelemek amacıyla beş şehirde 1.500 Çin firmasına anket uygulamışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda bu performansa katkıda bulunan önemli faktörlerin uluslararası entegrasyon, giriş ve çıkış, işgücü piyasası sorunları, teknoloji kullanımı, dış finansmana erişim gibi faktörleri içerdiğini bulmuşlardır. Yatırım ortamı belirleyicileri olarak ise uluslararası entegrasyon, sahiplik, giriş ve çıkışlar, firma faaliyetlerinde düzenleyici ve idari engeller, fiziksel ve teknolojik altyapı varlığı ve kalitesi, finansman kaynaklarına erişimi almışlardır.

Bastos ve Nasir (2004), yaptıkları çalışmayla yatırım ortamı ile firma düzeyinde üretkenlik arasındaki bağlantıyı araştırmışlardır. Bunun yanısıra yatırım ortamının boyutlarını daha yüksek verimlilik açısından belirlemeye çalışmışlardır. Yapılan

çalışmada elde edilen veriler son Yatırım Ortamı anketi kapsamında Doğu Avrupa ve Orta Asya'da yer alan 5 ülkede faaliyette bulunan firmalardan sağlanmıştır. Çalışmada en önemli yatırım ortamı faktörü rekabet baskısı olarak belirlenmiştir.

Penev ve Rojec (2004) yaptıkları çalışmada, Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) için Güneydoğu Avrupa (Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Makedonya, Moldova, Romanya, Sırbistan ve Karadağ) ülkelerini inceleyerek bir durum tespiti gerçekleştirmiş; daha sonra da bu ülkelere olan DYY girişlerini, Orta ve Güney Avrupa ülkeleri ile kıyaslamışlardır. Çalışmada Güney, Güneydoğu ve Orta Avrupa ülkelerindeki yatırım ortamı değişkenlerinde oluşan dönüşümler ülkeler bakımından incelenmiş ve sorun tespitleri yapılmıştır. Yapılan incelemelerde yatırım ortamı değişkeni olarak altyapı, özelleştirme, politik belirsizlik, makroekonomik istikrar kullanılmıştır.

Dollar vd. (2006) yaptıkları çalışmada; Brezilya, Çin, Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nikaragua, Peru ve Honduras'ta firma düzeyinde gerçekleştirilen anketler vasıtasıyla yatırım ortamı ile uluslararası bütünleşme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çok sayıda firmaya uygulanan anketler vasıtasıyla benzer sektördeki firmaların fiziki ve teknik altyapıda yaşadıkları gecikme ve darboğazlar incelenmiştir. Çalışmada öncelikli olarak farklı tarzdaki darboğazların (malların gümrükten geçirilmesi, elektrik kesintisi sebebiyle yaşanan gelir kaybı gibi) zamansal ve parasal maliyetlerinin ölçülmesine odaklanılmaktadır. Çin'de bu maliyetlerin büyük bir kısmının Güney Asya ve Latin Amerika ülkelerine göre daha az engel teşkil ettiği; daha iyi yatırım ortamına sahip olan ülkelere ise uluslararası bütünleşmenin daha yüksek olduğu bulgusu çalışma sonucu olarak elde edilmiştir.

Pan (2007), yaptığı çalışmada; doğal çevre, altyapı, ekonomik çevre, pazar ortamı ve politik ortamlardan oluşan bir bölgesel yatırım ortamı değerlendirme endeksi sistemi oluşturmuştur. Toplamda 31 ilçe, il ve bölge çalışma nesnesi olarak alınmış ve 43 endeks bileşeni için değerlendirilerek bir küme analizi yapılmıştır.

Quazi (2007) yaptığı çalışmada, Latin Amerika ülkeleri arasındaki DYY'leri incelemektedir. Çalışmada bölgenin başlıca DYY çekim noktası haline gelen Meksika, toplamda 8 ülke (Arjantin, Bolivya, Brezilya, Kosta Rika, Ekvador, Nikaragua, Panama, Peru) karşılaştırılmaktadır. Bölge ülkeleri için yapılan çalışma bu çalışma ekonometrik

olarak DYY'nin belirleyicilerini tahmin etmekte, DYY ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi incelemekte ve yabancı firmaların bakış açılarından yatırım ortamını analiz etmektedir. Panel regresyon analizi kullanarak yapılan çalışma, yabancı yatırımcıların ev sahibi ekonominin daha iyi altyapı, daha yüksek yatırım getirisi ve daha fazla ticaret açıklığı sunması ile doğrudan yabancı yatırım girişini önemli ölçüde arttığını ancak ekonomik özgürlüğün olmaması nedeniyle bu girişleri önemli derecede çekimser bırakmaktadır. Çalışmada, DYY girişleri ile yüksek ticaret engelleri, baskıcı vergilendirme, daha baskıcı finansal sistem ve daha fazla fiyat ve ücret kontrolü ile sonuçlanan politika değişiklikleri arasında negatif korelasyon tespit edilmiştir. İşletme Anketleri verilerinden (Dünya Bankası tarafından yayınlanan) yararlanılan bu çalışma, yabancı firmaların yatırım ortamı ile ilgili bakış açılarını örnek ülkelerde analiz etmiştir. Sonuçlar Meksika için iki engel teşkil etmektedir: aşırı bürokrasi ve verimsiz finansal piyasalar muhtemelen doğrudan yabancı yatırım çekme çabalarını engellemektedir.

Türkiye Ekonomi Politikaları Vakfı (TEPAV) ve Dünya Bankası (2007) tarafından ortaklaşa hazırlanan çalışmada, Türkiye’de yatırım yapmaya ve işletmelerin verimli çalışmasına engel teşkil eden durumlar tespit edilerek, var olan engellerin nasıl kaldırılacağına yönelik politika önerileri getirilmektedir. Yapılan çalışmanın amacı ise daha fazla yapısal reform potansiyeli taşıyan alanları belirleyerek, bu alanlar için öneriler sunmaktır. Çalışma kapsamında 1300 imalat firmasıyla yüzyüze yapılan görüşmeler vasıtasıyla elde edilen verilere dayanılarak bir analiz yapılmış; istihdam ve verimliliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Yapılan Yatırım Ortamı anketi kapsamında, yatırım ortamı değişkenleri; “altyapı”, “işletme-devlet”, “finansal ve kurumsal yönetim”, “kalite sertifikası, teknoloji alımı, yenilik ve bilgi ve iletişim teknolojisi” ve “işgücü piyasası ve işgücü becerileri” olarak belirlenmiştir.

Bilgin, Danış ve Demir (2008) yaptıkları çalışmada, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırım ortamını karşılaştırmalı şekilde analiz ederek, yabancı yatırım ortamının ihracat yönelimli hale nasıl getirilebileceğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu amaçla da bir taraftan ihracat yönelimli olarak Türkiye’nin yabancı yatırım ortamı, hem son yıllarda önemli miktarda doğrudan yabancı yatırım alan hem de ekonomik yapı olarak Türkiye ile benzerlik gösteren Çek Cumhuriyeti, Romanya, Bulgaristan ve Polonya’nın yabancı yatırım ortamı ile karşılaştırılmış, diğer taraftan da Türkiye’nin yabancı yatırım ortamının neler yapılarak ihracat yönelimli bir hale getirilebileceği tartışılmıştır.

Çalışmada Çek Cumhuriyeti, Romanya, Bulgaristan ve Polonya'nın yabancı yatırım ortamı; vergi, iş yapma ortamı, riskler, hukuki yapı, teşvikler, yolsuzluk, finansal ve politik risk gibi değişkenler çerçevesinde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Kinda (2010) yaptığı çalışmada, yatırım ortamındaki kısıtlamaların 77 gelişmekte olan ülke için firma düzeyinde bir veri örneği kullanarak incelemektedir. Çalışma ile yatırım ortamındaki kısıtlamaların, Doğrudan Yabancı Yatırım'ı tehlikeye attığını bulgusu elde edilmiştir. Sonuçlar aynı zamanda, ihracatçı olan yabancı firmaların, fiziksel altyapı engelleri ve iç piyasaya tedarik eden firmalara kıyasla, vasıflı işçilerin olmaması nedeniyle faaliyetlerinde daha fazla kısıtlı olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte fiziksel ve finansal altyapıda meydana getirilen iyileştirmelerin ise daha fazla yabancı sermaye alabilme olasılığını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada yatırım ortamı kısıtları olarak ise yolsuzluk, vergi oranları, mülkiyet hakları, işçi düzenlemeleri, finansmana erişim ve altyapı kullanılmıştır.

Soylu ve Çamurdan (2008) yaptıkları çalışmada, 160 üyeye sahip DESİAD (Denizli Sanayici ve İşadamları Derneği) üyesi 42 işadamına odak grup görüşmesi ve anket uygulaması gerçekleştirilerek ilin iş/yatırım ortamını analiz etmeye çalışmışlardır. Çalışmada, Dünya Bankası tarafından belirlenen 10 iş/yatırım ortamı alt bileşeni (firma kuruluş işlemleri, lisans ve izin işlemleri, işe alma ve çıkarma, emlak alım ve kayıt, kredi temini, yatırımcı koruması, vergi ödeme işlemleri, dış ticaret işlemleri, ticari sözleşme yaptırım gücü ve firma iflası) içeren 22 adet soru yer almaktadır. Sorular; derecelendirme yanında, demografik, madde sıralamalı, tercih belirlemeli ve açık uçlu olarak yoruma dayalı niteliklerde hazırlanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, girişimciliğe devam veya yatırım yapma ya da daha ileri düzeye erişme kararlarının siyasi iklimden, mevzuatlardan, enflasyon nispetlerinden, döviz fiyat seviyelerinden, finansal kaynak imkân ve imkânsızlıklarından, yasal zorlamalardan, bürokratik yapılanmalardan, özendirme ve engellerden önemle etkilendikleri bulguları elde edilmiştir.

Okyar vd. (2010) yaptıkları çalışmada, yatırım ortamının iyileştirilmesi ve rekabet edebilirliğin artırılmasını, AB destekli bir proje bulguları temelinde tartışmışlardır. Söz konusu proje, Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu hakkında ilerleme ve icraatlar üzerine yorumda bulunulmasını hedeflemenin yanı sıra,

özel sektör ile doğrudan yabancı yatırımların Türkiye'ye akışları açısından yatırım ortamı üzerindeki muhtemel etkilerine ilişkin veriler sunmaktadır. Çalışmada; Türkiye'de yatırım ortamının iyileştirilmesine engel olan zorluklar ele alınmış, bu zorluklardan birisi olan uluslararası rekabet edebilirlik kavramını ölçmekte kullanılan endekslerin nasıl analiz edildiği incelenmiştir. Araştırmada, küresel sermayeyi yönlendiren yatırımcılar tarafından kullanılan uluslararası endeksler üzerine odaklanılmış, böylece Türkiye'nin rekabet gücünü arttırılabilme potansiyeli belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'de DYY'leri artırabilmek için mevcut mevzuatın iyileştirilmesi, bürokrasinin azaltılması ve siyasi istikrarın sağlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Dao (2012) yaptığı çalışmada, en düşük kare regresyon modeli kullanılarak gelişmekte olan ülkelerdeki yatırım ortamı göstergelerinin brüt sermaye oluşumuna olan etkisini ampirik olarak incelemiştir. Yapılan çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre yolsuzluk, altyapı ve güvensizliğin, yatırım ortamında en büyük kısıtlama olduğunu görülmektedir. Ayrıca elde edilen veriler, birçok gelişmekte olan ülke ve ekonomilerinin sermaye oluşumunda istatistiksel açıdan önemli olarak değerlendirilmiştir.

Bayraktar (2013) yaptığı çalışmada, doğrudan yabancı yatırımın değişen yönünün olası bir kaynağı olan DYY ile "iş yapma kolaylığı" göstergeleri arasındaki bağlantıyı araştırmıştır. Veri kaynağı olarak da Dünya Bankasının "İş Yapma Veritabanı" kullanılmıştır. Çalışma, 2004'ten 2010'a kadar olan yılları kapsamaktadır. Çalışma, ekonomik ve finansal küresel krizden hemen önce geçen yılları ve kriz dönemini içerdiğinden, "iş yapma kolaylığı" göstergelerinin değişmekte olan doğrudan yabancı yatırım yönündeki gelişimi, ülkeler açısından daha iyi değerlendirilebilir. İlk bulgular, daha iyi "iş yapma" ortamına sahip ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bunun yanında gelişmekte olan ülkelerde "iş yapma kolaylığı" göstergelerindeki iyileşmenin, bu ülkelere daha yüksek doğrudan yabancı sermaye girişini belirlemede kısmen açıklayıcı bir güce sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Malachy ve Zubairu (2013) yaptıkları çalışmada, yatırım ortamı reformlarının Nijerya'daki ticari faaliyetler üzerindeki etkileri üzerine bir araştırma yapmışlardır.

Çalışmada Nijerya'nın yatırım ortamındaki en büyük zayıflıkların ve kısıtlamanın, güç ve iyi yollar gibi güvenilir fiziksel altyapı alanında olduğu bulgusunu elde edilmiştir.

Zhou (2013) yaptığı çalışmada, açılışından ve ıslahından bu yana Çin'deki İnci Nehri Deltası'ndaki yatırım ortamı değişikliği üzerine bir araştırma yapmıştır. Emek ve teknoloji yoğun endüstriler için yatırım ortamının değişimini incelemek üzere deltadaki 56 girişimin incelenmesinden sonra Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonunda yatırım ortamı değişikliğinin bu iki endüstri için birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA) ve TEPAV (2015) gerçekleştirdikleri çalışmada, Zonguldak ilinin rekabetçilik unsurlarından biri olan yatırım ortamındaki mevcut durumu ve sorun alanlarını tespit ederek, iyileştirilmesine yönelik politika tasarımına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Yapılan çalışmada; Zonguldak'ta 200 imalat sanayi, 170 hizmetler sektörü firması olmak üzere toplam 370 firmaya Yatırım Ortamı Değerlendirme yapısına uygun anketler uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda Zonguldak ilinin rekabet düzeyine katkı sağlayabilecek alanlar; maliyet düşürme, iç pazarda büyüme, yatırım için ek finans sağlanması, markalaşma ve nitelikli işgücünün sayısının artırılması öne çıkan bulgular olmuştur.

Cheng ve Lu (2015) yaptıkları çalışmada, “Finansal krizden sonra Çin yatırım ortamı kötüleşiyor mu?” ve “Çin'deki yatırım ortamı yapısı değişti mi?” sorularından hareketle, 2007 ile 2013 yılları arasındaki farklı il ve ilçelerdeki yatırım durumunu karşılaştırmışlardır. Finansal kriz sonrasında Çin'de bölgesel yatırım ortamı değişikliklerini incelemek için il, kümelenme ve bölge perspektiflerinden temel bileşen analizi ve küme analizini yapmışlardır. Çalışmada yatırım ortamı bileşeni olarak doğal kaynaklar, ekolojik çevre, işgücü ve sermaye, kişi başı gelir, enflasyon oranı, dışa açıklık ulaşım, yaşam kalitesi, eğitim olmak, pazar büyüklüğü gibi toplam 17 değişken kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, finansal krizin ardından genel yatırım ortamının büyük bir değişim göstermediği şeklindedir. Doğu, orta ve batı bölgelerde önemli farklılıklar vardır; bunlar arasında doğu bölgesi daha iyi bir yatırım ortamına sahiptir.

Çiftçi (2015) yaptığı çalışmada, dolaysız yabancı sermaye yatırımları ile finansal yabancı sermaye yatırımlarının ekonomilerin kaynak dağılımı ve üretim etkinliği

üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bununla birlikte DYY'nin büyüme ve yatırım ortamları üzerindeki etkileri de incelenmektedir. Dünyadaki yabancı sermaye belirleyicileri ve göstergeleri incelenmiş son olarak da yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme ve uygun yatırım ortamları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada yatırım DYY belirleyicileri ile yatırım ortamı belirleyicilerinin hemen hemen aynı olduğu vurgulanmaktadır. Bu belirleyiciler ise yerel pazarın genel makroekonomik durumu, politik çevre ve kamu yönetimi, işgücü, enerji, vergiler/teşvikler, ulaşım ve iletişim altyapısı, politik çevre ve kamu yönetimi, politik istikrar, yasal çerçeve, bürokratik prosedürler, rüşvet ve yolsuzluk şeklindedir.

Gasparėnienė (2015) yaptığı çalışmada, Litvanya'da yatırım ortamını araştırmayı ve doğrudan yabancı yatırım eğilimlerini tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında Litvanya, Letonya ve Estonya yatırım ortamı bakımından karşılaştırılmıştır. Araştırmanın metodu sistematik ve karşılaştırmalı bir bilimsel yazın analizi ile doğrusal regresyon ve trend analizi şeklindedir. Araştırma sonucunda doğrudan yabancı yatırım eğilimi ve miktar arasında güçlü bir ilişki olduğu elde edilmiştir. Yatırım ortamı karşılaştırmalarında değişken olarak ise ücretler, krediye ulaşım, vergiler, işyeri açma ruhsatı ve yatırımcıyı koruma değişkenleri kullanılmıştır. Analiz kapsamında gerçekleştirilen yatırım ortamı karşılaştırmasında üç ülke içerisinde Litvanya en uygun yatırım ortamına sahip ülke olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışmaların haricinde yatırım ortamı ile ilgili olarak yazılmış olan kitaplar ve Türkiye'de yüksek lisans/doktora tezi kapsamında yapılmış çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalar Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5: Yatırım Ortamı Hakkında Yazılan Kitaplar ve Türkiye'de Yapılan Tez Çalışmaları

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA	KONU
Sergei NİKİTİN/2003	Yüksek lisans	Geçiş Ekonomilerindeki Yatırım Ortamı Değişkenleri: Rusya Örneği
Daniel KAUFMANN, Andrew H. W. STONE, Geeta BATRA/2003	Kitap	Investment Climate Around The World: Voices of The Firms From The World Business Environment Survey

Mustafa BULUT/2007	Doktora	Yatırım İkliminin Geliştirilmesinde Vergi Politikalarının Rolü: Türkiye Örneği
Baki ERDOĞAN/2008	Yüksek lisans	Aydın İlinin Yatırım İklimi
Aurora FERRARİ, Inderbir Singh DHINGRA/2009	Kitap	India's Investment Climate: Voices of Indian Business
Neil McCULLOCH/2009	Kitap	Rural Investment Climate in Indonesia
Pablo FAJNZYLBER, J. Luis GUASCH, J. Humberto LÓPEZ/2009	Kitap	Does the Investment Climate Matter? Microeconomic Foundations of Growth in Latin America
Clare MANUEL, C. Mark BLACKDEN/2010	Kitap	Gender Dimensions of Investment Climate Reform: A Guide For Policy Makers And Practitioners
Ayşe CEBECİ/2011	Doktora	Piyasanın Koordinasyonunda Yeni Kurumlar: Yatırım Ortamını İyileştirme ve Koordinasyon Kurulu
Gabi G. Afram, Angelica Salvi Del Pero/2012	Kitap	Nepal's Investment Climate: Leveraging the Private Sector for Job Creation and Growth
Yalçın ÖZCAN/2014	Yüksek lisans	Vergisel Teşvikler Bağlamında Türkiye'deki Yatırım Ortamının Değerlendirilmesi
Myrzagul BAIALİEVA/2015	Yüksek lisans	Orta Asya Ülkelerinin Yatırım Ortamı, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Büyüme: Kırgızistan ve Kazakistan Örneği
Mehmet KAYA/2015	Yüksek lisans	Yatırım İklimini Belirleyen Unsurlar: Türkiye Uygulaması
Özgür ENGELÖĞLU/2016	Yüksek lisans	Kırıkkale İlinin Yatırım Ortamının Değerlendirilmesi: İmalat Sanayi Firmaları Üzerine Bir Uygulama

İkinci Bölüm

2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ: KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

İlk olarak 19. yy sonlarında İngiltere’de, daha sonra ise ABD gibi gelişmiş ülkelerde uygulama olanağı bulan Organize Sanayi Bölgeleri; şehrin farklı yerlerinde dağınık halde bulunan sanayi tesislerini bir düzen içerisinde toplamak, az gelişmiş bölgelere sanayileşmeyi kaydırarak dengeli bölgesel gelişmeye yardımcı olmak, içerisinde faaliyet gösteren firmaların birbirlerini tamamlayan sektörlerden oluşması sayesinde dışsal ekonomileri meydana getirmek gibi görevler üstlenmekte ve faydalar sağlamaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde Organize Sanayi Bölgelerinin tanımı, amaçları, önemi bilimsel yazında incelenen çeşitli özellikleri, OSB’lere benzer uygulamalar, OSB’lerin dünyadaki uygulamaları ve teorik arkaplanı hakkında bilgi verilecektir.

2.1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TANIMI

Organize Sanayi Bölgeleri ile ilgili olarak birçok belgede birçok kurum tarafından yapılmış çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Bilimsel yazındaki en genel anlamıyla; Organize Sanayi Bölgesi, ekonomik bir ölçek içerisinde bir araya gelmiş ve çeşitli imkânlara sahip (elektrik, kanalizasyon, su, yol, banka vb.) olan elverişli bir alan içerisinde genel ve teknik hizmetlerin de verildiği fabrika yerleşim birimleri olarak tanımlanabilir (BAKKA, 2012: 5).

Alfred Marshall, sanayi bölgelerini “yatay ve dikey olarak ihtisaslaşmış çok sayıda küçük işletmenin oluşturduğu yoğun bir sosyal, ekonomik, rekabetçi ve işbirlikçi ilişkiler bütünü” şeklinde ifade etmektedir (Marshall, 1954: 15).

Organize Sanayi Bölgelerinin Birleşmiş Milletler tarafından yapılan tanımı şöyledir: “*Organize Sanayi Bölgeleri, birbirleriyle işbirliği halinde üretim yapan orta ve küçük boy işletmelerin, planlı bir alanda ve ortak altyapı hizmetlerinden yararlanacak şekilde, standart fabrika binaları içinde toplanmalarıdır.*” (İAV, 1995: 43).

Organize Sanayi Bölgeleri, büyük arazilerin firmaların aynı anda farklı ürünler geliştirerek üretmesine uygun altyapı hizmetlerini vermek üzere parsellenmiş alanlar olarak ifade edilebilir (Peddle, 1993: 107).

Organize Sanayi Bölgeleri, 4562 sayılı kanuna göre “*Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dâhilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla; sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dâhilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile küçük imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dâhilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan mal ve hizmet üretim bölgeleri*” olarak tanımlanmıştır.

2.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN AMAÇLARI

Organize Sanayi Bölgeleri, sanayinin kurulmasında hem gerekli olan fiziki ihtiyacı karşılamakta hem de sanayi işletmelerinin etkin şekilde çalışabilmelerini sağlama açısından makul bir ortam sunarak; sanayi ilişkilerinde birbirlerini besleyen bir çevre kurulmasını sağlamaktadır. Diğer yandan OSB’ler sanayi alanlarının tarıma uygun alanlardan ayrılmasını sağlayarak, tarıma uygun alanları korumaya yardımcı olmaktadır (Özdemir, 1990: 76).

Yapılan açıklamaların çerçevesinde, OSB kurulmasında güdülmüş olan amaçlar şu şekilde sıralanabilir (Eyüboğlu, 2003: 2-3, Dinler ve Ersungur, 2005: 14):

- Sanayiye disipline etmek,
- Müteşebbislere makul bir ortam sağlamak,
- Şehirlerde planlı bir gelişime ve yerleşime katkı sağlamak,
- Gelişmişlik düzeyi düşük olan bölgelerde sanayiye yaygınlaştırmak,
- OSB’lerin devletin gözetimi altında kendi organları vasıtasıyla yönetilmesini sağlamak,
- Oluşturulan ortak arıtım tesisler sayesinde çevre kirliliğini önlemek,
- Hızlı bir sanayileşme gerçekleştirmek,
- Tarıma elverişli arazilerin sanayide kullanılmasını engellemek,

yandan da dengeli kalkınmanın gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır (Berberoğlu, 1985: 203).

Özellikle Türkiye'deki uygulamalarında ortaya çıkarmış olduğu istihdam, sağlamış olduğu destekler ve meydana getirdiği dışsallıklar gibi özellikleriyle Organize Sanayi Bölgeleri, bir bölgesel kalkınma aracı olarak kullanılmaktadır. Türkiye'deki OSB uygulamaları, firmaların piyasaya girişlerinde önemli bir fırsat olarak kullanılabilir (Cansız, 2010: 29).

Organize Sanayi Bölgeleri bölgesel kalkınmaya üç yolla katkı sağlamaktadır. Bunlardan ilki, OSB'lerin temel amacı halindeki endüstrileşmenin beraberinde getirdiği olumsuz etkilerin bertaraf edilmesi; kentleşmenin düzenli ve çevreye duyarlı bir şekilde gerçekleştirilmesidir. İkincisi, verimli bir üretimin gerçekleştirilebilmesi için gereken kamusal hizmetlerin girişimcilere sağlanabilmesidir. İmar faaliyetleri ve altyapısı tamamlanmış olan araziye ruhsat, erişim ve izinlerin verilmesi, gerekli olan altyapı hizmetlerinin ucuz ve nitelikli şekilde sağlanması bu işlevin gerekli unsurları arasında gösterilebilir. Sonuncusu, gösterdikleri faaliyetler açısından benzer nitelikteki firmaların, mekân olarak aynı yerleşkede yer almaları neticesinde birbirlerinin üzerinde olumlu etki meydana getirmeleridir. Kümelenme olarak nitelendirilebilecek olan bu durum sonucunda oluşan etki neticesinde, firmalar hem aralarındaki işlem maliyetini düşürecek hem de aralarında uyum yaratarak verimlilik artışı sağlayabileceklerdir (Çağlar, 2006: 312).

2.3.2. Kentleşmedeki Önemi

Endüstriyel işletmelerin konumu, kentleri gelişme yönlerini belirleyen faktörler içerisinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Endüstriler, yarattığı istihdamla birlikte çevrelerinde bir konut talebi de yaratmaktadır. Oluşan bu talep, gereken önlemler alınmadığı takdirde beraberinde kaçak yapılaşma ile birlikte plansız ve çarpık kentleşmeyi de getirmektedir. Bunun yanında endüstri işletmelerinin birbirlerinden kopuk ve düzensiz olması şehir planlamasını da zorlaştırmaktadır. Neticede OSB'ler, endüstri işletmelerinin çevresel etkilerinin kontrol edilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir (Özbay ve Özdemir, 1990: 4).

OSB'ler ile endüstri kuruluşlarının, şehir planlama kavramı uygun olarak kentlerin dışında ve kentlerden yeşil bantlar ile ayrılmış olan özel alanlarda yer almaları

sağlanabilmektedir. Böylece kötü koku, pislik, tehlike oluşturabilecek nitelikte gaz ve duman yaymak suretiyle kirlilik meydana getiren endüstri kuruluşlarının; hazırlanmış altyapısı bulunan, düzenli bir şekilde gelişebilmelerine imkân sunan, atıkların ve kirliliğin kontrol altında tutulabileceği yerlerde kurulması sağlanarak hem kentlerde hem de kentlerin etrafında yaşam koşullarının iyileşmesi gerçekleştirilebilmektedir (Şenol, 2011: 64).

Endüstrileşme ile kentleşme arasında ilişkileri düzenlemek bakımından da önemli bir görev üstlenen bu bölgeler, endüstrinin büyük nüfuslu kent merkezlerinden görece daha az gelişmiş bölgelere yönlendirmektir. Uygulamada da özellikle kentlerin hızlı gelişmesi, çevrenin kirlenmesi gibi sebeplerle endüstri kuruluşlarının kentsel bölgelerin dışında kurulması özendirilmektedir (İTO, 2004: 25).

2.4. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TÜRLERİ

Organize Sanayi Bölgeleri uygulama biçimlerine, faaliyet alanlarına, kuran veya finanse eden kurumlara göre olmak üzere üç sınıfta incelenebilir.

2.4.1. Uygulama Biçimlerine Göre OSB

Uygulama biçimlerine göre OSB'ler üç şekilde sınıflandırılabilir:

- a. Arazisi İyileştirilerek Girişimcilere Satılan Bölgeler: Bu OSB uygulamasında makul bir arazi bulunur ve üzerindeki engebeler giderilir. Daha sonra da farklı büyüklüklerde parsellere ayrılır ve hizmet ve servis donatımı olmadan müteşebbislere satılmaya çalışılır. Bu bölgeler genelde arazi spekülâtörleri tarafından belli bir arazinin satılmasını sağlamak veya hizmetlendirmek amacıyla kurulmaktadır. Bu sebeplerde de bu bölgelerde OSB'ler vasıtasıyla ulaşmak istenen yararlar elde edilememektedir (Arpa, 2014: 18).
- b. Arazisi İyileştirilip Gerekli Hizmet Birimleri ile Donatılıp Satılan Bölgeler: Bu uygulamada arazi iyileştirilerek bölgeye yerleşecek sanayi kuruluşları için hizmet birimleri planlanır ve inşa edilir. Bu hizmet birimlerinin maliyetleri de satışa sunulacak olan parsellerin fiyatına eklenir. Böylece bölge arazilerinin hizmetler sayesinde daha çabuk; fiyatların yükselmesi nedeniyle de daha karlı satılacağı düşünülmektedir (Yaman, 2005: 16).

- c. İyileştirilip Donatılan Arsalar ile Satılık veya Kiralık Fabrika Binalarıyla Satılan Bölgeler: Bu tür bölgelerde firma, OSB'den kendisi bir yer alıp kendi tesisini inşa eder ya da OSB yönetimince daha önce inşa edilmiş olan bir binayı kiralar veya satın alır.
İnşa aşamasında olan fabrika binaları hem ekonomik hem de çok sayıdaki ihtiyacı ufak değişikliklerle karşılayabilecek şekilde yapılmakta ve büyütülebilecek şekilde planlanmaktadır (Küçükkocaoğlu, 2016).
- d. Organize Sanayi Bölgesi ile Yeni Bir Şehrin Planlanması: Bu tip OSB'ler genelde konuya kent planlaması bakımından yaklaşan kamu yönetimleri tarafından kurulmaktadır. Şehirleşmenin yönlendirilmesini sağlamak ve sanayi faaliyetlerinin daha organize şekilde gelişmesini sağlamak amacıyla OSB'ler tercih edilmektedir. Sanayi işletmelerinin yönlendirilmesi sayesinde istihdam oluşturulmakta ve şehirleşme planlı şekilde yönlendirilmektedir (Yaman, 2005: 16).

2.4.2. Kuran veya Finanse Eden Kurumlara Göre OSB

Kuran veya finanse eden kurumlara göre OSB'ler üç şekilde sınıflandırılabilir (Küçükkocaoğlu, 2016):

- a. Kamu Kuruluşları Tarafından Kurulan: Bu bölgeler ulusal ya da yöresel kamu kuruluşlarınca işsizlik, kalkınma, plansız kentleşme, trafik gibi sorunlara çözüm olması amacıyla kurulan bölgelerdir. Çoğunlukla kar elde etme amacı olmadan yapılmakta ve işletilmektedir.
- b. Özel Sektör Tarafından Kurulan: Bu bölgeler arazi sahipleri veya yatırımcı kişiler tarafından arazilerini iyi fiyatlarla satmak ve kar elde etmek amacıyla kurulmaktadır. Demiryolu şirketlerinin kar sağlamak ve ileride yapacakları taşıma miktarını artırmak amacıyla kurdukları OSB'leri de bu türe eklemek gerekir. Bu şirketler, kurmuş oldukları OSB'den arazi satın alacak olan firmalardan belli miktarda yükü taşıma garantisi aldıklarında arazi fiyatlarından indirim uygulamaktadır.
- c. Özel ve Kamu Ortaklığında Kurulan: Çoğunlukla yöresel kamu kuruluşlarının yatırımcılar veya arazi sahipleriyle işbirliğine gitmesi sonucu oluşturulmakta olan bölgelerdir. Kamu kuruluşları bu bölgelerde amaç edinmiş

oldukları kamusal hedeflerine, finansman sorununu büyük ölçekte gidermiş halde ulaşmaktadırlar. Arazi sahipleri ve yatırımcılar da bölgeler sayesinde arazi ve paralarını değerlendirmiş olmaktadır.

2.4.3. Faaliyet Alanlarına Göre OSB

Faaliyet alanlarına göre OSB'ler üç şekilde sınıflandırılabilir:

- a. Karma: OSB uygulamalarının içerisinde en çok görülen model, karma OSB olarak ifade edilmiş olan ve farklı türdeki sanayi iş kollarının üretim yaptığı tesislerin yer aldığı bu modeldir. Bu OSB'lerde sanayi yatırımında bulunan herkes yer alabilmektedir. Bu bölgelere karma denmesine rağmen kalkınma ve yatırım açısından bakıldığında bunların aslında ihtisas yatırım bölgeleri olduğu söylenebilir (Çolak, 2005: 19).
- b. İhtisas: İhtisas OSB kendi içlerinde bir bütünlük taşıyan sanayi yatırımlarının toplandığı bölgeleri ifade eder. Aynı sanayi iş kolunda ve bu iş koluna dâhil alt sanayi kollarının üretim faaliyetinde bulunduğu OSB'ler, ihtisas OSB'lerdir. İhtisas OSB'ler özellikle ileri teknoloji yatırımları konusunda uygulama alanı bulan bir sanayi yatırımı uygulamasıdır (Çolak, 2005: 20).
- c. Tarıma Dayalı İhtisas: Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'ne göre Tarım ve sanayi sektörünün bütünleşmesini sağlamaya yönelik tarıma dayalı sanayi girdisini oluşturan, bitkisel ve hayvansal üretimin ve bunların işlenmesine yönelik sanayi tesislerinin yer aldığı mal ve hizmet üretim bölgeleri bu şekilde adlandırılmaktadır (RG, 2009).

2.5. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN ÖZELLİKLERİ

OSB'ler ile ilgili olarak yapılan tanımlardan hareketle OSB'lerin özelliklerinden birkaçı aşağıdaki de sıralanabilir (Çuhadar, 2005: 45-48):

- Uygun nitelik ve yeterlilikte arazi bulunması OSB'lerin en önemli özelliğini oluşturmaktadır. Niteliğin uygun olmasında kastedilen ise Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği'ne göre bir arazi seçilmesidir.
- OSB'lerde uygun yeterlilik ve nitelikte parselleme yapılmaktadır. İmar planlarının; plansız sanayileşmeyi engellemek, sektör özellikleri ve tam zamanlı üretim gibi faktörler de göz önünde bulundurularak hazırlanması gerekmektedir.

- OSB’lerde çalışan kişiler ve burada yatırım kararı alan firmalar için altyapı, sosyal ve üstyapı gibi gereksinimlerinin karşılanması yönünde tedbirlerin alınmıştır. Buralarda kafe, internet, depolar, banka ve dini mekânlar gibi gereksinimler karşılanmaktadır.
- OSB’ler alanında uzman idareciler tarafından yönetilmektedir. OSB’lerde imar, ihale, muhasebe, insan kaynakları, teknik servis gibi bölümlerde uzman idareci ve personel istihdam edilmektedir.
- OSB’lerdeki işletmeler belirli bir ölçekte ve üretim amaçlıdır. Burada yer alan firmalar küçük ve orta ölçekteki işletmeler olmalıdır. Bunun nedeni büyük ölçekli ağır sanayinin yerleşim ve kuruluşlarının başka prosedürlere göre yapılmasıdır.
- OSB’lerin diğer bir özelliği çevreyi korumasıdır. Bu bölgelerde atık depolama alanı, atık su arıtma tesisi ve yeşil alanların olması oluşacak kirliliği azaltma açısından büyük önem arz etmektedir.
- OSB’lerin verimliliği artırıcı bir özelliği de vardır. OSB’ler yatırımcılarına sundukları altyapı ve üstyapı gibi hizmetlerle, yatırımcıları bunlarla uğraşmaktan kurtarmakta ve verimliliğin artmasını sağlamaktadırlar. OSB’lerde bu gibi işlerle yatırımcılar yerine OSB yönetimi ilgilenmektedir.
- Bu bölgelerdeki işletmeler, aynı üretim alanında yer almakta veya bunların üretmiş oldukları ürünler de birbirlerinin tamamlayıcısı ya da yan ürünü şeklindedir.

2.6. OSB BENZERİ ORGANİZASYONLAR

OSB’ler ile birçok açıdan benzerlik gösteren organizasyonlara, aşağıda kısaca değinilmiştir. Bu organizasyonları küçük sanayi siteleri, endüstri bölgeleri, serbest bölgeler, teknoloji geliştirme bölgeleri oluşturmaktadır.

2.6.1. Küçük Sanayi Siteleri

Küçük Sanayi Sitesi (KSS); asgari olarak 20 iş yerinin bir araya geldiği, ağırlıklı olarak tamirat ve imalatın yapıldığı ve küçük ölçekli işletmelerin bulunduğu, altyapı ve sosyal kurumlarla donatılmış işyeri toplulukları olarak tanımlanabilir (Cansız, 2010: 31). Başka bir tanımda da KSS, “*Küçük esnaf ve sanatkârların kurmuş oldukları işyeri yapı kooperatiflerinin talebi üzerine, Sanayi ve Ticaret Bakanlığının teklifi ve DPT’nin*

onayı ile yatırım programına alınan ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile tip projelere uygun olarak yapılan, altyapısı mevcut, belirli büyüklüklerdeki işyerlerinden oluşan sitelerdir” olarak ifade edilmiştir (MTSO, 2004: 11). Bu organizasyonlar “KSS Kooperatifler Kanunu” kapsamında kurulmakta ve kooperatif olarak örgütlenmektedirler.

KSS’lerin yapım amaçları (TRAKYAKA, 2012: 5):

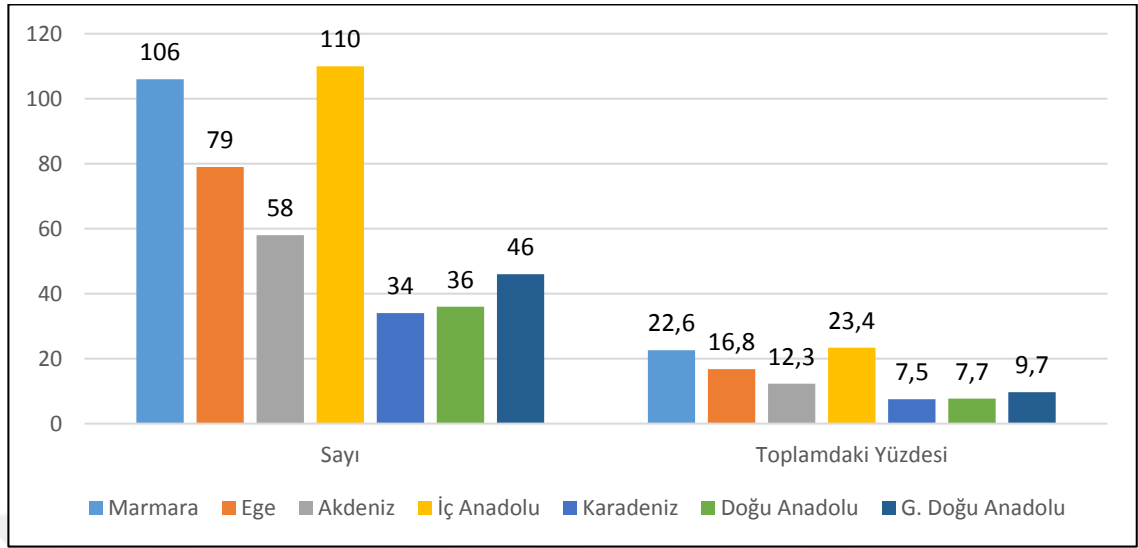
- Denetim ve plan olmadan yapılaşan, çevresel kirliliğe ve plansız şehirleşmeye sebep olan dağınık haldeki işyerlerini tek bir yerde toplamak suretiyle, şehirlerin planlı bir şekilde gelişip büyümesine katkı sağlamak ve çevre kirliliğini önlemek,
- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılmasını sağlayarak buralarda kalkınmayı teşvik etmek,
- Sanayide tarım arazilerinin kullanılmasına engel olmak,
- Benzer işletmeleri aynı site içerisinde toplayarak verimliliği artırmak ve karlılığı yükseltmek,
- Küçük sanayicilerin katılımcı yönetim biçimlerinin gelişimini sağlamaktır.

KSS’lerde gelişim süreçlerini tamamlayan işletmelerin daha büyük işletmelere dönüşüp faaliyetlerine OSB’ler içerisinde devam etmeleri amaçlanmaktadır.

Türkiye’de ilk KSS 1965 yılında Sivas ilinde kurulmuştur. Türkiye’de KSS’ler, inşaat süreci bitimini takip eden bütçe yılından itibaren başlamak üzere 5 yıl boyunca bina inşaat ve yapı kullanım izni harcı, emlak vergisi, KDV’den muaftır (BSTB, 2013).

1965’te başlayan KSS uygulamaları sonucunda Türkiye’de 2012 yılı sonuna kadar hizmete sunulan toplam 448 adet sanayi sitesi ile 93.104 işyerinde yaklaşık 466.000 kişiye çalışma imkânı sağlanmaktadır (BSTB, 2013). Grafik 2’de 2012 yılı itibariyle KSS’lerin coğrafi bölgelere göre dağılımı verilmiştir.

Grafik 2: Küçük Sanayi Sitelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı



Kaynak: (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 26)

2.6.2. Endüstri Bölgeleri

2002 tarihli ve 4737 Sayılı Endüstri Bölgeleri Kanununa ilişkin Endüstri Bölgeleri Yönetmeliği'nde Endüstri Bölgeleri: “Yatırımları teşvik etmek, yurt dışında çalışan Türk işçilerinin tasarruflarını Türkiye’de yatırıma yönlendirmek ve yabancı sermaye girişinin artırılmasını sağlamak üzere sınırları tasdikli arazilerin gerekli altyapı hizmetleri ile donatılarak sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve hiçbir şekilde başka amaçlarla kullanılamayacak olan üretim bölgeleri” olarak tanımlanmaktadır (YOİKK, 2015).

OSB’ler ile endüstri bölgeleri arasındaki farklar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (BAKKA, 2012: 5-6):

- Endüstri bölgelerinde kamulaştırma işlemi, OSB’lerden farklı olarak, Hazine adına yapılmaktadır.
- Altyapı inşaatı ve kamulaştırma işlemi giderleri endüstri bölgelerinde ilgili bakanlık bütçesinden karşılanmaktadır.
- Endüstri bölgesinde yatırım yapmak isteyen yatırımcılar, OSB’lerden farklı olarak, öncelikli olarak ilgili bakanlığa başvurmalıdır.

- OSB’ler yatırımcıya parsel satışı yaparken, endüstri bölgelerinde sabit yatırımın % 0,5 oranı karşılığında irtifak hakkı verilmektedir. Bu sayede yabancı yatırımcı bu bölgelerde doğrudan yatırım yapabilmektedir.

Türkiye’de 4737 sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu yürürlüğe girmesinden bu yana, ilki 2007 yılında Adana-Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi olmak üzere, toplam 3 tane endüstri bölgesi bulunmaktadır. Türkiye’nin ilk endüstri bölgesi olan Adana-Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi 2016 yılı itibariyle hala aktif olarak çalışmaya başlamamıştır. Diğer endüstri bölgelerini ise Filyos ve Konya-Karapınar Endüstri Bölgeleri oluşturmaktadır.

2.6.3. Serbest Bölgeler

Serbest bölge (free zone), “Ülkede geçerli ticari, mali ve iktisadi alanlara ilişkin hukuki ve idari düzenlemelerin uygulanmadığı veya kısmen uygulandığı, sınai ve ticari faaliyetler için daha geniş teşviklerin tanındığı ve fiziki olarak ülkenin diğer kısımlarından ayrılan yerler” olarak tanımlanabilir (EB, 2016).

Bu bölgeler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulama alanı bulmaktadır. Ülkelerdeki uygulama alanlarına ve gelişmişlik düzeylerine göre serbest bölgeler de birbirinden farklı biçimde oluşmaktadırlar.

Dünya genelinde serbest bölge niteliğinde değerlendirilebilecek olan uygulamaların ilk örnekleri Roma ve Yunan Medeniyetleri’ne kadar gitmektedir. Yunanistan’da bulunan Challis ve Pire limanları serbest bölge uygulamalarına ilk örnekleri teşkil etmektedir. 21. yy serbest bölge uygulamalarıyla benzerlik gösteren serbest bölgeler ise 1700’lü yıllardan başlayarak Gibraltar Adası (1704), Singapur (1819) ve Hong Kong’da (1842) faaliyetlerde bulunmaya başlamışlardır. Büyük Buhran’ın sonrasında serbest bölgeler bir çözüm yolu gibi görülmüş ve bu bölgelere yönelim artmıştır. ABD’de 1930’dan itibaren yoğunlaşan serbest bölge uygulamaları, takip eden yıllar içerisinde Avrupa ülkelerinde de uygulanmaya başlamıştır (Atık, 1998: 1).

20. yy. sonlarında hız kazanan serbest bölge uygulamalarının gelişmiş olan ülkelerdeki işlevi daha çok ticaret ağırlığındayken; gelişmekte olan ülkelerde serbest bölgeler ihracat yönelimli nihai mal üretme alanları işlevi görmektedir. Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren ithal ikameci sanayileşme modelinden ihracata yönelik

sanayileşme modeline geçilmiştir. Modelde yapılan bu değişiklikle birlikte uygulanmakta olan sanayi politikalarında da yenilikler ortaya çıkmıştır. Türkiye bu kapsamda ihracat teşviki sistemi geliştirmiştir. Bunun yanında sanayileşme politikası aracı olması bakımından 15 Haziran 1985 yılında 3218 sayılı “Serbest Bölgeler Kanunu” da yürürlüğe girmiştir (İTO, 2003: 16). Kanunun ardından 1988 yılında Antalya Serbest Bölgesi ve Mersin Serbest Bölgesi, 1990 yılında ise İstanbul Atatürk Havalimanı Serbest Bölgesi ve Ege Serbest Bölgesi kurulmuştur (Atik, 1998: 7).

Türkiye’de bulunan serbest bölgeler: Mersin Serbest Bölgesi, Kayseri Serbest Bölgesi, İstanbul Trakya Serbest Bölgesi, Adana - Yumurtalık Serbest Bölgesi, İstanbul Atatürk Havalimanı Serbest Bölgesi, Trabzon Serbest Bölgesi, Bursa Serbest Bölgesi, Rize Serbest Bölgesi, Kocaeli Serbest Bölgesi, Gaziantep Serbest Bölgesi, Ege (İzmir) Serbest Bölgesi, Avrupa Serbest Bölgesi, Denizli Serbest Bölgesi, TÜBİTAK-Mam Teknoloji Serbest Bölgesi, Samsun Serbest Bölgesi, İzmir Menemen Deri Serbest Bölgesi, Antalya Serbest Bölgesi, İstanbul Deri ve Endüstri Serbest Bölgesi, Mardin Serbest Bölgesi olmak üzere toplam 19 adettir (EB, 2016).

Serbest bölgelerle birlikte ulaşılmaya çalışılan amaçlar ise şu şekilde sıralanabilir (Atik, 1998: 1):

- Ülkedeki istihdamın artırılması,
- Eğitim bakımından iyi olan kalifiye ve yetenekli işgücünün oluşturulması,
- Ucuz ithalat,
- Ülkenin kendi hammadde kaynaklarını ve ara mallarını üretimde kullanarak bir katma değer yaratmak,
- Know-how ve yabancı sermayenin ülkeye gelmesinin teşvik edilmesiyle birlikte üretimde artışın sağlanması, uluslararası pazarlama olanaklarından yararlanılması ve yönetim becerilerinin geliştirilmesi,
- Sanayi malları ihracatının artırılmasının sağlanmasıyla birlikte döviz girdisinin artırılması.

2.6.4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknopark)

Ülkelerde teknoloji üretilebilmesi ve ticarileştirilebilmesi için sanayi kuruluşları ile üniversiteler arasında bir işbirliği zorunlu hale gelmiştir. Bu açıdan bakıldığında

teknoparklar, teknoloji temelli yeni işletmelerin oluşumunu ve hali hazırdaki işletmelerin de gelişmesini sağlayarak, araştırma kuruluşlarında ve üniversitelerde yapılan bilimsel çalışma sonuçlarının, uygulamaya aktarılmasını sağlayan baş aktörlerdir. Çünkü bu kavramın temelini işgücü, bilgi ve sermaye arasında işbirliği meydana getirilmesi oluşturmaktadır (BTSB, 2013).

Örgütlenme, amaç ve çalışma şekli açısından birbirlerinden oldukça farklı bir yapı göstermekte olan teknoparklar için kapsayıcı ve tek bir tanım yapmak hayli zordur. Bunların arasındaki en dikkat çekici ortak nokta araştırma kuruluşu ya da üniversite ile seçilmiş firma ya da bir grup gönüllü arasında meydana gelmiş olan etkileşim ve yakınlaşmadır (Törel, 1991: 237).

İngiltere Teknoparklar Birliği tarafından yapılan tanıma göre teknopark (Törel, 1991: 237):

- İçerisinde, teknoloji temelli işletme ve firma oluşumunu özendiren ve gelişmesine katkı sağlayacak şekilde tasarlanan,
- Yükseköğrenim kurumu, araştırma merkezi ya da üniversite ile resmi ilişki kuran,
- Yönetimi tarafından şirket ve firmalara işletmecilik ve teknoloji becerilerinin kazandırılması amacıyla yoğun çaba gösterilen bir girişimdir.

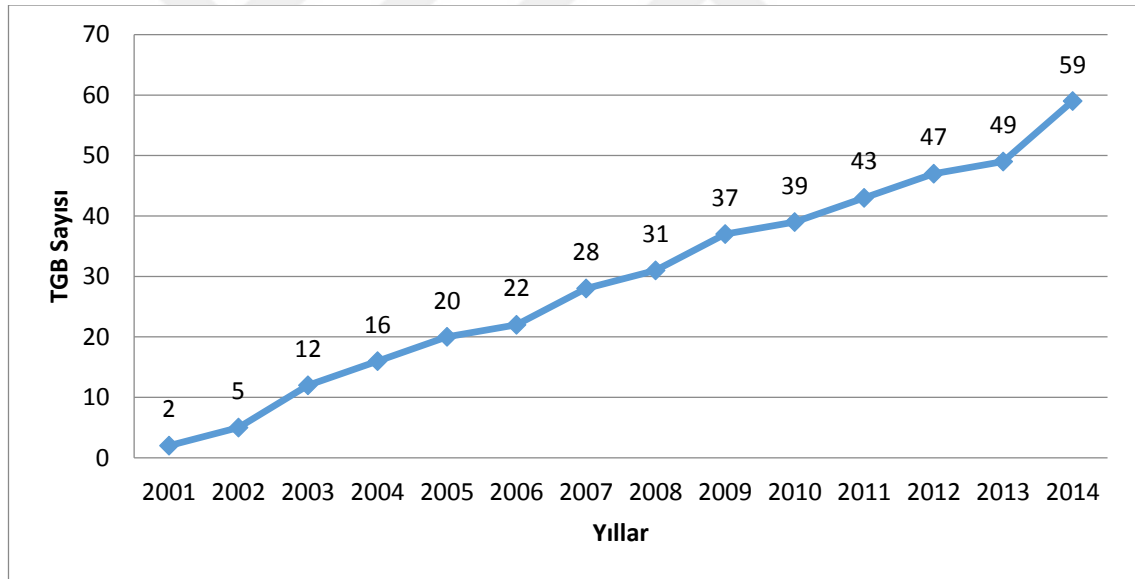
Geride kalan 30 yıllık süreç içerisinde başta Japonya, Fransa, ABD ve İngiltere olmak üzere 4000'den fazla sayıda teknopark kurulmuş ve bu sayede teknoloji, bilimsel bilgi ve sektör-üniversite işbirliğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Teknoparklara ilişkin ilk uygulamalar, ABD'de 1950'li yıllarda yapılmıştır. İlk uygulama örnekleri, sanayi üretimi yüksek olan yerlerde bilim parkı adı altında başlatılmıştır. Ancak 1970'lere kadar beklenen gelişim ve katkıyı gösterememiştir. 1980 yılından itibaren sanayi-üniversite işbirliği istenilen anlamda sağlanmış ve daha kaliteli ürünler üretilmeye başlanmıştır (Yalçıntaş, 2014: 91).

ABD gibi gelişmiş birçok ülkenin aksine Türkiye'nin teknoparklar ile tanışması geç olmuştur. Hükümetin bu konuya ciddi ilgi duyması 1980'li yıllarda gerçekleşmiştir. 1979-1983 yıllarını kapsamakta olan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda teknoloji politikalarından ilk kez bahsedilmiştir. Türkiye'de teknoparkların kuruluş çalışmalarının başladığı dönem ise 1980-2000 yılları arasındadır. Hükümet 1989 yılında bu konuda

Devlet Planlama Teşkilatı'nı görevlendirmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı bu kapsamda 1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu ile “Türkiye’de Teknoparklar Kurulması İçin Program”ını imzalamıştır. 1998’de TÜBİTAK MAM ve ODTÜ Türkiye’nin ilk teknoparkları olarak faaliyete başlamışlardır. Hemen hemen 50 yıllık gecikmenin ardından 2002’de yürürlüğe giren Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile birlikte teknoparkların hukuki altyapısı da oluşturulmuştur (MÜSİAD, 2012: 138; Yalçıntaş 2014: 98).

Türkiye’de 2001 yılında sadece iki olan Teknoloji Geliştirme Bölgesi sayısı 2014 yılında 59’a ulaşmıştır. Bunlardan 40 tanesi faaldir. Geriye kalan 19 tanesinde ise altyapı çalışmalarının ardından faaliyete geçilecektir. Bu bölgelerde yaklaşık 2.778’e yakın firma faaliyet göstermektedir. Bölgelerde toplamda 28.506 personele ise istihdam sağlanmaktadır.

Grafik 3: Türkiye’de Yıllara Göre TGB Sayısı



Kaynak: (Uludağ Üniversitesi Ulutek TGB, 2008)

2.7. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN TEORİK TEMELLERİ

Organize sanayi bölgelerinin temellerinin ortaya konulmuş olduğu bu bölümde ilk önce Adam Smith’in Sanayi Devrimi döneminde endüstriyel bölgelerin oluşumuyla ilgili olarak yapmış olduğu tespitlere yer verilecektir. Smith’in tespitleri sonrasında Marshall tarafından ortaya konulmuş olan dışsal ekonomiler kavramı etrafında şekillenmiş olan endüstriyel bölgelere yer verilecektir. Son olarak da İtalyan Endüstriyel

Bölge Modeli ortaya konularak, bu bölgelerin teorik çerçevesi genel hatları ile anlatılacaktır.

2.7.1. Adam Smith'in Yaklaşımı

Genel olarak bakıldığında endüstriyel bölgelerin oluşumunun, Marshall'ın 20. yy. başlarında dışsal ekonomiler üzerine yapmış olduğu çalışmalar üzerinden açıklanmaya çalışıldığı söylenebilir. Fakat bunların oluşumu, Marshall'ın da öncesinde, Smith'in yapmış olduğu saptamalara dayandırılabilir (Ariç ve Tutar, 2011: 43).

Sanayi Devrimi'nin gerçekleştiği dönem içerisinde, İngiltere'deki şehir ve kasabalar arasındaki ilişkiyi Smith şöyle ifade etmiştir: “*Sektörler (tarım ve sanayi) arasındaki büyüme kasabalar (tarımsal üretim) ile şehir (sanayi üretimi) arasındaki tamamlayıcılık ilişkisine dayanmaktadır. Şehirler, kasabalara mamul mal sunmaktadırlar, karşılığında da kasabalardan tarım ürünleri almaktadırlar.*” Smith'in yapmış olduğu bu betimlemeye göre kasabalar, zanaat faaliyetlerine dayalı olarak küçük ölçekte üretim yapan üreticileri barındıran yerlerdir (Ariç ve Tutar, 2011: 43).

Smith, ticaretin hacminin artmasıyla birlikte pazar yapısının da genişleyeceğini ve böylelikle de endüstriyel bölgenin gelişimine katkı sunacağını belirtmektedir. Çünkü pazar yapısının gelişmesi beraberinde ölçeğe göre artan getiriyi, üreticilerin arasında işbölümü oluşmasını ve dışsallıkları getirmektedir. Bu sebeple de ekonomik olarak kalkınmanın sağlanabilmesinde ve devletlerin zenginleşmesinde ticaret çok önemli bir yer tutmaktadır (Ariç ve Tutar, 2011: 43).

Böyle bakıldığında sanayi devriminin öncesinde görülen ve endüstriyel bölge diye adlandırabileceğimiz yerler tarım sektörüyle yakın bağlara sahip olan, zanaatın daha önde olduğu, kol gücüne dayalı makine kullanılan yapıdaki yerlerdir. Tarımsal kesimde verimlilik artışıyla oluşacak olan fazla üretim; ihtiyaç duyulan gıda ve hammaddeyi sağlaması bakımıyla bu bölgelerin oluşmasını desteklemiştir (Ariç ve Tutar, 2011: 44).

2.7.2. Marshallıyan Dışsal Ekonomiler ve Endüstriyel Bölge Yaklaşımı

Orijinal endüstriyel bölge kavramının iktisat literatürüne girişi ve bu kavramın temelleri, Marshall tarafından 1922 yılında kaleme alınan “Ekonominin Prensipleri” adlı esere dayanmaktadır. Literatürde endüstriyel bölgelerle ilgili olarak yazılanların

büyük bir kısmı, Marshall'ın ölçek ekonomilerinin ve özellikle de dışsal ölçek ekonomilerinin diğer kavramlarla yorumlanıp yeniden keşfedilmesi olarak gösterilmektedir. Marshall endüstriyel bölgelerin oluşumuna neden olan temel ekonomik faktör olarak dışsal ekonomileri kavramını geliştirmiş ve bunun kaynaklarını incelemiştir (Ayaş, 2003: 35 ve Küçüker, 2012).

Endüstriyel bölge, belirli bir sektör içerisinde karşılıklı olarak birbirine bağımlılık ilişkisi içerisinde bir araya gelmiş olan ve genellikle de KOBİ'lerden meydana gelen firmaların, belirli bir bölge etrafında toplanması olarak tanımlanabilir. Endüstriyel bölge için yapılan tanımdaki anahtar unsurlar ise:

- Coğrafi bakımdan yakın olmak,
- Sektörel anlamda uzmanlaşma,
- Yığılma ekonomileri,
- KOBİ,
- Bilgiye ulaşım,
- Homojen kültür,
- Yatay ilişkilere sahip firmalar,

olarak belirtilebilir. Geleneksel endüstriyel bölgelerin teorik analizinin ise yığılma ekonomileri kavramı içerisinde yer alan kentleşme veya yerelleşme sınıflandırmasına göre Marshallgil dışsallıklar bağlamında yapıldığı görülmektedir (Küçüker, 2012).

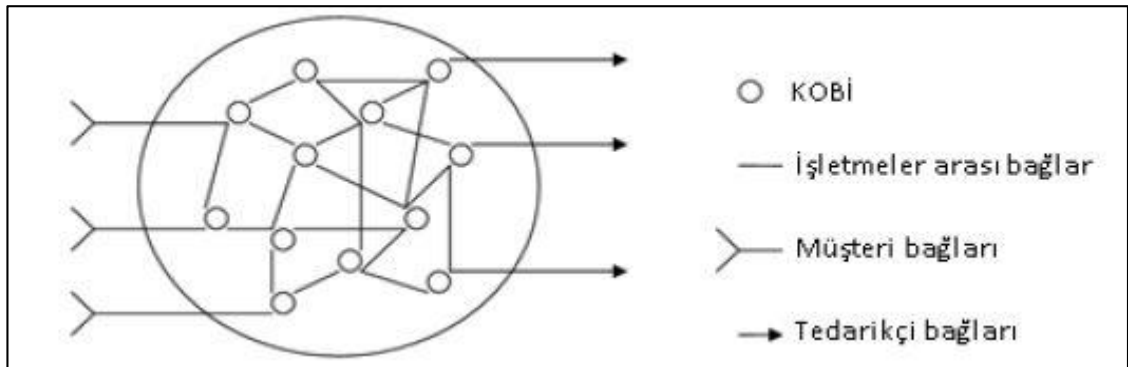
Yığılma ekonomileri ise kavram olarak, firmalar ve bireylerin yani ekonomik faaliyetlerin belli coğrafi alanlarda toplanması sonucu ortaya çıkmış olan etkiler olarak tanımlanabilir (Nakamura, 1985: 108). Diğer ifadeyle, ekonomik faaliyetlerin belli coğrafi bölgelerde toplanması ve sonuçta maliyetlerin azalması etkisine yığılma ekonomisi denir (Eroğlu ve Yalçın, 2013: 104). Marshall (1920) yığılma ekonomilerini, üretimin belli yerlerde yoğunlaşması ve uzmanlaşma olarak tanımlamıştır. Marshall, yığınlaşmaların önemli faydaları olduğunu vurgulayarak, yığınların oluşmasıyla birlikte işletmelerin belirli bir dışsal ekonomiler yaratacağını belirtmektedir (Eroğlu ve Yalçın, 2013: 104).

Marshall yaptığı çalışmalarda endüstriyel yoğunlaşmaları inceleyerek, bu yoğunlaşmaların firmalara özellikle işçi bulma konusunda bir yarar sağladığını belirtmiştir. Marshall'ın endüstriyel bölgeler kavramı, KOBİ'lerin yığılmış

kümelenmelerinin anlaşılması amacıyla dışsal ekonomilerin önemi üzerine kurularak, ekonomik faaliyet süreci içerisinde aktörlerin birbirlerine yakın olarak yerleşmelerinden kaynaklanmakta olan dışsal ekonomilerin yararları üzerinde odaklanmaktadır (Keskin ve Dulupçu, 2010: 444).

Marshall bu kavramı, belirli bir sektörde faaliyet gösteren işletmelerin iyi tanımlanmış ve nispeten küçük bir coğrafi alanda yığılmaları olarak tanımlamaktadır. Marshall bu kavram ile “birbirlerine benzer alanlardaki uzmanlaşmış sanayilerin yoğunlaşmasından doğan dışsal ekonomileri” vurgulamaktadır (Ayaş, 2003: 35). Bu kavram aynı zamanda Organize Sanayi Bölgelerinin de teorik temelini oluşturmaktadır. Çünkü firmalar değişim hızının artmasıyla beraber, bu değişimin altından kalkabilmek için ortak hareket etmek ve bilgiyi paylaşmak zorundadır (Dulupçu vd, 2012: 37).

Marshall geleneksel yerleşim ekonomistlerinden farklı olarak, tek bir firmanın konumlanmasını değil de ortak konumlanmaların faydalarını irdelemiş ve bu bunların üzerinde durmuştur. Kapsam olarak daha geniş olan bu yaklaşım, endüstrinin coğrafi yoğunlaşmasını açıklama bakımından dikkatleri daha çok çekmiştir (Yiğit, 2014: 110). Marshall bu bölgelerin oluşumunu sağlayan ana ekonomik etken olarak dışsal ekonomiler kavramını oluşturmuş ve kaynaklarını incelemiştir. Marshall’ın dışsallıklarının temel özelliği dışsallıkların, bireyler üzerinde olan etkilerinin yerel olması olarak gösterilebilir (Küçüker, 2012). Şekil 2’de Marshall’ın Endüstriyel Bölgeleri verilmektedir.



Kaynak: (Yiğit, 2014: 111)

Şekil 2: Marshall’ın Endüstriyel Bölgeleri

Marshall’ın endüstriyel bölgeleri genelde aşağıdaki özellikleri barındırmaktadır (Markusen, 1996: 298):

- Esnekliği yüksek bir işgücü piyasasına sahiptir,
- Bu bölgelerde bulunan firmaların tümü teknik uzmanlık, iş hizmetleri ve finansal kaynakları aralarında paylaşırlar,
- Firmalar yerel olarak bakıldığında kendine has özellikleri barındırır,
- Alıcı ve üreticiler arasındaki alışveriş oldukça güçlüdür,
- Bu bölgelerde bulunan firmaların arasında işbirliği son derece yüksektir,
- Bölgelerin dışında ve içinde bulunan firmaların arasındaki ekonomik ilişkiler yüksek düzeydedir,
- Görece düşük ölçek ekonomileri,
- Tedarikçiler ve satıcılar arasında uzun dönemli sözleşmeler,
- Firmalar küçüktür ve yüksek derecede uzmanlaşmaya sahiptirler.

Bu yaklaşıma göre üretimin artmasıyla birlikte ortalama maliyetleri düşüren ve ölçek ekonomileri olarak adlandırılan tüm faktörler dışsal ve içsel olmak üzere iki kısımda değerlendirilmektedir. İçsel ölçek ekonomileri, yönetsel ve organizasyonel etkinlikle ilgidir. Dışsal ölçek ekonomileri ise bölgesel yoğunlaşmayı ve endüstriyel gelişmeyi sağlamaktadır. Bunların bir sonucu olan sanayi kümeleri de bu kümelerin içinde bulunanların verimliliğini ve etkinliğini artırmaktadır (Yiğit, 2014: 110).

Dışsal ekonomilerden yararlanabilmek için ya coğrafi bakımdan yakın olmak ya bölge olarak aynı yeri kullanmak gerekmektedir. Sektörleri aynı olan tüketici ya da firmaların belirgin bir coğrafi bölge içerisinde yer seçimi yapmasıyla yüksek verimliliklere ulaşmaları şeklinde meydana gelen dışsallıklar, endüstriyel bölgelerin çözümsel bakımdan açıklanmasına ilişkin geleneksel bir yaklaşımdır (Küçük, 2012).

Marshall yapmış olduğu çalışmalarda coğrafi olarak bazı kesimlerde sanayi faaliyetlerinin önemli şekilde yoğunlaşmış ve gelişmiş olduğunu belirtmiştir. (Türko ve Ersungur, 2013: 257). Marshall belli bir endüstrinin bir bölgede toplanmasına neden olan bu dışsallıkları üç nedene bağlayarak açıklamıştır (Topcuoğlu ve Çalışkan, 2016: 105):

- Emek Piyasası Havuzu: Bir tek alanda birkaç firmanın toplanmasında endüstrinin istediği spesifik yetenekler ile donatılmış işçi havuzu önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum hem işsizliğin daha az olmasını hem de emek kıtlığının daha düşük seviyede kalmasını sağlamaktadır.

- Firmalar arasında meydana gelen ileri ve geri bağlantılar: Ara ürün arz eden firmalar, tüketici firmalara yakın yerleşmek istemektedirler. Firmalar ise arz edicilere yakın yerleşmek istemektedirler. Bu sayede firmalar arasında ileri ve geri bağlantılar güçlenmektedir. Geri bağlantılar, firmalardan arz edicilere aşağı doğru yönlü talep, ara ürün talebi olarak ortaya çıkmaktadır. İleri bağlantılar ise ara ürün üreticilerinden aktivitelere talep olarak ortaya çıkmaktadır.
- Teknoloji Dışsallıkları: Firmalar arasında meydana gelen bilgi yayılımı, kümelenmiş firmalara, izole olmuşlardan daha iyi bir üretim fonksiyonu sağlamaktadır.

Marshall işletmelerin belirli bir bölgede yoğunlaşmalarının onlara birtakım avantajlar sağladığını ifade etmiştir. Bunlar, Marshall Dışsallıkları olarak da bilinen işgücü havuzu, ihtisaslaşmış tedarikçiler ve bilginin yayılmasıdır. Marshall, benzer işletmelerin bir yerde yoğunlaşmalarının ortak özelliklere sahip işgücünü oraya çekeceğini ve geliştireceğini gözlemlemiştir (Topcuoğlu ve Çalışkan, 2016: 105).

Bilgi yayımları aynı endüstrilerin içinde ya da farklı endüstrilerin arasında gerçekleşebilmektedir. Marshallgil dışsallıklar tanımında da bilginin firmalar arasında yayılımından bahsedilmektedir. Üretilen bilginin yığılma bölgelerinde daha hızlı yayımları inovasyon için uygun bir ortam yaratmaktadır. Literatürde bu yayılımlar için önemli görülen yayılımlardan biri de Marshall-Arrow-Romer (MAR) dışsallıklarıdır (Kök ve Şentürk, 2014: 2).

MAR dışsallıkları ilk olarak Marshall tarafından ele alınmış, daha sonra ise Kenneth Arrow ve Paul Romer tarafından geliştirilmiştir. MAR dışsallıklarına göre şehirde aynı sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların yoğun olması, bu şirketlerin arasında bilgi alışverişine katkıda bulunmakta; inovasyon ve büyüme sağlamaktadır. Aynı sanayi sektöründe faaliyet gösteren farklı firma çalışanları, yeni ürün ve malların üretiminin gerçekleştirilmesinde yeni yöntemler konusunda bilgi alışverişinde bulunurlar. Bu açıdan bakıldığında belirli bir bölgedeki yaygın sanayi sektöründe çalışan kişilerin yoğunlukları arttıkça, inovasyonun ortaya çıkmasını sağlayan fikir alışverişleri için doğacak fırsat da artacaktır. Özetlenecek olursa MAR dışsallıkları aynı sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalarda meydana gelen inovasyon, yerel ekonomik büyüme ve uzmanlaşma üzerinde olumlu etki sağlamaktadır. MAR

dışsallıklarına göre yerel rekabet ortamı büyüme açısından olumsuz bir ortam oluşturmakta, tekelci piyasa yapıları da dışsallıkları içselleştirebilmesi nedeniyle inovasyonları artırmaktadır. Ayrıca MAR görüşü yerel rekabeti desteklememekle beraber yerel monopollerin inovasyonu ve büyümeyi artırdığını ileri sürmektedir (Kalça ve Atasoy, 2008: 99).

Marshall, endüstriyel bölgelerde yer alan firmaların belli konulardaki özelleşmelerinin ve mekânsal olarak aynı yeri paylaşmalarının ekonomik dışsallıklara; iyi bir altyapıya sahip olmalarının da rekabet bakımından avantajlar sağladığını belirtmiştir. Bu sayede ilk kez gündem oluşturan konum avantajları, politikacıları endüstri gelişiminin sağlanabilmesi için konum etkenlerini de değerlendirmeye almaya teşvik etmiştir. Bu açıdan geliştirilmiş olan kavramların en önemlisi ise Organize Sanayi Bölgeleridir (www. oocities.org, 2015).

Zaman içinde alan ihtiyacı artan fabrikalar, arazinin değerli olduğu yerlerden kentin eteklerine doğru bir yönelme göstermektedirler. Çevrede bulunan küçük kasabalarda ve kırsal bölgelerde kurulan yeni fabrikalar hızlı bir büyümeyi de beraberinde getirmektedir. Bu yerleşme süreci yeterince uzun olursa daha bileşik yerleşme halini almakta ve endüstriyel bölgeyi oluşturmaktadır. Arada geçmiş olan süre zarfında belli bölgelerde yoğunlaşmış olan firmalar için birtakım avantajlar ortaya çıkmaktadır (Belussi ve Caldari, 2009: 337):

- Kalıtsal yetenek: Özel yetenekler böylece bir nesilden diğerine iletilir ve bu bölgenin karakteristik özelliği olur.
- Şube ticaretinin büyümesi: Belirli bir alan içerisinde birkaç firma kurulduğunda, şube firmaların o çevrede büyümesi, alet ve malzemeleri tedarik etmesi ve trafiğini organize etmesi muhtemeldir.
- Özel beceri için yerel pazarlar: Yerleşmiş endüstriler, beceriler için daimi bir pazar sunar. Böylece işverenler işçi ararken hiçbir problemle karşılaşmazlar. Aksine izole edilmiş bir fabrika işçi bulurken sorun yaşayabilir.

2.7.3. İtalyan Endüstriyel Bölge Modeli

20. yy. sonlarına doğru gelindiğinde, Marshall tarafından ortaya konulan görüşler, endüstri kavramı bağlamında teorik analizleri destekleyen bir unsur halini

almıştır. İtalya’da, 3. İtalya olarak adlandırılmakta olan bölgeler Marshallyan Endüstriyel Bölgelerin tekrardan gündeme gelmesini sağlamıştır (Yiğit, 2014: 111).

İtalya, Marshallyan endüstriyel bölgelerin yeniden keşfedildiği ülke olmuştur. Yeniden keşif; analizlere endüstriyel ekonominin de dahil edilmesi, model olarak klasik sanayileşmeye ek olarak hafif sanayileşmenin görülmesi, ekonomik değişimi açıklamada teorik paradigma ya da model oluşturması biçiminde gerçekleşmiştir. Çünkü mekân ve toplum, ekonomik analizlere yeniden eklenmiştir (Ariç ve Tutar, 2011: 46).

3. İtalya’daki endüstriyel bölgeler, sosyal sermaye ve güven olguları ile ön plana çıkmakta ve bu bölgeler “Neo-Marshallcı endüstriyel bölge” veya “yeni endüstriyel bölge” olarak adlandırılmaktadır (Çetin, 2006: 82). Bu yaklaşım, aslına bakıldığında Marshall tarafından yapılan orijinal analize; işlem maliyetleri, güven ve işbirliği, yeniliğin yayılması, uygulamalı işletme organizasyonu ve yönetimi konularını daha fazla vurgulamak suretiyle katkı sağlamaktadır. Bu yeni yaklaşıma ise yaptığı çalışmalar ile Becattini öncülük etmektedir (Türko ve Ersungur, 2013: 265).

Krugman tarafından “tam dışsal ekonomiler” olarak nitelendirilen analiz endüstrinin yerelleşmesi ise birleştirildiğinde, alternatif bir yaklaşım olarak endüstriyel bölgelerin araştırılmasına katkıda bulunmaktadır. Becattini tarafından ortaya konulan katkının ilham kaynağını ise Marshall’ın orijinal dışsal ekonomiler analizi oluşturmaktadır. Becattini tarafından yapılan analizin merkezini ise Krugman’ın tam dışsal ekonomileri oluşturmaktadır. Krugman, Becattini’nin Marshall’ın dışsal ekonomilerinden yararlanmak suretiyle İtalyan endüstriyel bölgelerinin performanslarını açıklamaya çalıştığını belirtmektedir (Türko ve Ersungur, 2013: 265).

Becattini sosyal ilişkilerin endüstriyel bölgelerin üretim sistemleri içerisindeki önemini açıklamış; sosyal ve kurumsal özelliklerin endüstriyel atmosferi güçlendirdiğini, işbölümü vasıtasıyla da uzmanlaşmayla ilişkili ekonomileri beslediğini ve sürdürdüğünü ifade etmiştir. Nihayetinde de endüstriyel bölgelerin bir sosyo-ekonomik kavram haline geldiğini belirtmektedir. Ayrıca Becattini, üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlayan dışsal ekonomi ağlarını, Marshallyan endüstriyel bölgeleri meydana getiren firmaları bir arada tutan bir unsur olarak görmektedir (Türko ve Ersungur, 2013: 266).

Marshall tarafından endüstriyel bölgeler için belirtilmiş olan ve firmalarca ortaklaşa kullanılabilen dışsal ekonomiler, firmalar için çekici olanaklar sunmaktadır. Marshall tarafından ifade edilmiş olan dışsallıklar, 3. İtalya endüstri bölgelerinde, bölgenin ekonomik anlamdaki gelişiminin sağlanabilmesi bakımından hem kamu hem de özel sektör tarafından üzerinde durulan önemli argümanlardan olmuştur (Arıç ve Tutar, 2011: 46).

3. İtalyan deneyiminin dikkatleri üzerine çekmesini sağlamasında endüstriyel bölgelere yönelik olarak güçlü ve net bir örnek sergilemesi yatmaktadır. Bu bölgelerin ihracat miktarlarının ülke ortalamasını geçmesi de dikkatleri üzerine çekmektedir. Bu başarının altında ise ekonomik, sosyal ve politik işbirliği yatmaktadır. Bu işbirliği ile birlikte bölgenin sosyal sermayesi, bölgeyi diğer İtalyan endüstriyel bölgelerinden ayırmaktadır (Çetin, 2006: 82).

2.8. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN DOĞUŞU VE GELİŞİMİ

Sanayi devrimiyle birlikte yaşanan sosyo-ekonomik değişim ve gelişim, şehirlerin dışında mekân bulma faaliyetlerini hızlandırmış ve yeni politikaların oluşturulmasını gerektirmiştir. Sonuçta da Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa ülkelerinde, 19. yüzyılın sonlarına doğru yeni uygulama ve politikaların geliştirilmesi mecburi hale gelmiştir. Sanayi gelişimiyle ortaya çıkmış olan yeni mekân ve alan talebi ihtiyacı Organize Sanayi Bölgesi oluşumuna neden olmuştur (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 1).

19. yüzyılın başlarında Kuzey Amerika'da bulunan tekstil imalathanelerinin bir arada kurulmasının sonucunda meydana gelmiş olan fiziki yerleşmeler, kendi kendine gelişmiş olan sanayi bölgelerinin ilk örneklerini teşkil etmektedir (Onat, 1969: 9). 1885 yılında, sanayi gelişiminin ancak sanayi bölgeleri oluşturulması yoluyla mümkün olabileceğini belirten bir rapor hazırlanmış ve bu raporda sanayi bölgelerinin gereklilikleri ortaya konulmuştur. Sanayi bölgeleri ile ilgili olarak ilk bilinçli uygulama, 1896'da İngiltere'nin Manchester şehrinde Trafford Park'ın kurulmasıyla olmuştur (BAKKA, 2012: 3).

OSB'ler 2. Dünya Savaşı dönemiyle birlikte devlet yatırımı şeklinde algılanmaya başlanmış ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinde KOBİ'lerin gelişmesini

sağlamak için düzenlenmiştir. OSB uygulamalarına bu ülkelerde 1950'lerle geçilebilmiştir (Eyüboğlu, 2003:4).

OSB uygulamasının İngiltere'deki hedefi; gelişmemiş ve ekonomik olarak kullanılabilirliğini tamamlamaya yakın yerleşim bölgeleri ve bunların çevresinde, iş olanakları meydana getirmek ve bu bölgelerin gelişip kalkınmasını temin etmek olmuştur (GMKA, 2012: 3). Özellikle, 1929'daki Büyük Buhranın etkisiyle çökmüş olan İngiliz ekonomisinde sanayi sektöründen işsiz kalan işgücü, endüstri bölgelerine doğru göç etmiştir. Devlet, oluşan büyük ölçekteki nüfus kaybını durdurmak için "Özel Gelişme Alanları ve İlerleme Yasası" çıkarmıştır. Yasayla birlikte Galler ve İskoçya'da 1936-1938 yılları arasında kurulan sanayi bölgesi sayısı 6 olmuştur. Devlet sonradan çıkardığı 'Sanayinin Dağılımı Kanunu' ve "Kent ve Bölge Planlaması Kanunu" ile birlikte sanayinin İngiltere genelinde dengeli şekilde dağılmasını sağlamaya çalışmıştır (Çuhadar, 2005: 106).

Sanayi bölgelerine ilişkin kavramsal tartışmaların başlamış olduğu ilk yerlerden olan Kuzey Amerika'da uygulama bakımından gecikilmiş olunmasına rağmen daha ileri düzeyde alanlar oluşturulmuştur. Kuzey Amerika'da bu durumun ilk örneklerini oluşturan yerler ise 1905 ve 1909 yıllarında Chicago şehrinde özel teşebbüs tarafından geliştirilmiş olan Central Manufacturing District (CMD) ve Clearing adlı bölgelerdir (Onat, 1969: 9). Amerika'da OSB uygulamaları ile ulaşılmak istenen ise firmalara altyapı hizmeti tamamlanmış olan arsaları sağlayarak, onların maliyetini düşürmek ve karlılıklarını artırmak olmuştur. Zaten ABD'de bu alanlara "Sanayi Parkı" adı verilmesi de bu durumun göstergelerindendir (GMKA, 2012: 3).

ABD'de OSB uygulamasına daha çok 2. Dünya Savaşı sonrası dönemde rastlanmaktadır. ABD'de 1939'da 33 tane OSB varken, 1940-1949 arasında 74 yeni OSB kurulmuştur. 1957'de 300 iken; bu rakam 1959'da 1000'e yaklaşmıştır (Onal, 1974: 75).

İtalya'daki OSB uygulamalarının ilk örneği ise 1904'te Napoli'de gerçekleştirilmiştir. Endüstrileşme bakımından Kuzey İtalya bölgesi, Güney İtalya'ya göre daha gelişmiştir. Bu bakımdan 1953'e kadar olan süreçte, Kuzey İtalya'da 7 OSB kurulmasına karşın Güney İtalya'da bu sayı sadece birdir. İtalya'da 1957 yılına gelindiğinde ise kurulmuş olan OSB sayısı 22'dir (Onal, 1974: 74 ve Arpa, 2014: 15).

2.9. DÜNYA’DA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ UYGULAMALARI

Sanayi devriminin ekonomik ve sosyal alanda ortaya çıkardığı gelişmelerin özellikle Avrupa ve ABD’de yarattığı etki sonucu dünyada ticaret, sanayi ve konut gibi ana sektörlerde çok büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Ana sektörlerde meydana gelen gelişime bağlı olarak artan talep de toprakların planlı bir şekilde bölünmesine ve bu sektörlerin faaliyet alanları olarak kullanılmasına neden olmuştur. Bu uygulamaların ilk örneği de 1896’da İngiltere’de görülmüştür. Bunu sırasıyla ABD ve İtalya örnekleri takip etmiştir.

Planlı sanayi bölgeleri gelişmiş ülkelerdeki popülerliğini 1950’lerin sonuna kadar korumuştur. Günümüzde ise bu bölgelerin çoğunluğu Asya ve Afrika’da yer almaktadır. 2012 verilerine göre dünyadaki Organize Sanayi Bölgesi sayısının yaklaşık olarak 15.000 civarında olduğu tahmin edilmektedir (UNIDO, 2015: 18). Bu bölümde dünyadaki OSB uygulamaları ülke bazında incelenmiştir.

2.9.1. İngiltere’de Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları

İngiltere’de yer alan sanayi bölgeleri “Industrial Estates” denilmekte ve bir tür Organize Sanayi Bölgesi olmaktadır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 44). Bu ülkedeki Organize Sanayi Bölgeleri ile ilgili ilk bilinçli uygulama ise; 1896 yılında İngiltere’nin Manchester kenti yakınlarında kurulan "Trafford Park" uygulamasıyla gerçekleştirilmiştir.

OSB uygulamasının İngiltere’deki hedefi; gelişmemiş ve ekonomik olarak kullanılabilişliğini tamamlamaya yakın yerleşim bölgeleri ve bunların çevresinde, iş olanakları meydana getirmek ve bu bölgelerin gelişip kalkınmasını temin etmek olmuştur (GMKA, 2012: 3).

İngiltere’nin sanayi bölgeleri alanında gerçekleştirdiği uygulamalar aralarında hiçbir alanda ilişki olmayan iki ayrı şirket tarafından ele alınıp, yürütülmektedir. Bunlardan sanayi bölgesinin sadece fiziki planlamasının yapılması ve altyapısının hazırlanması işlemi, yani fiziki planlama “Industrial Estates Corporation” kuruluşları ile yapılırken; sanayi bölgeleriyle birlikte yeni bir kentin planlanarak kurulması ise “Development Corporation”lar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Her iki şirketin

arasında herhangi bir ilişki olmamasına rağmen başta istimlak olmak üzere birçok yetkiye sahiptirler (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 49).

Günümüz teşvik uygulamalarına bakıldığında AB üyesi bir ülke olan İngiltere’de genel amaçlı bir teşvik uygulaması olduğu görülmektedir. Altyapı bakımından mükemmel hale getirilen OSB’ler içerisinde çevre kirliliğini asgari düzeye indirebilecek şartlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu sebepten dolayı da çevreyi kirlletme olasılığı yüksek olan ağır endüstrinin bu bölgelere taşınmasını sağlayabilecek politikalar üretilmektedir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 49).

2.9.2. İtalya’da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları

OSB uygulamalarına Avrupa’da bulunan birçok ülkede görüldüğü gibi İtalya’da da 20. yy. ortalarında başlanmıştır. Bu ülkede sanayi bölgelerinin ilk örneği 1904 yılında Napoli bölgesinde görülmesine karşın, ülkedeki uygulama süreci 1917-1957 arası ve 1957 sonrası olmak üzere iki dönemde incelenebilir. 1957 yılına kadar olan dönemde İtalya’da kurulan OSB sayısı toplamda 23’tür. 1957 öncesi kurulan bu bölgeler Belediye, Ticaret Odası ve Sanayi Birlikleri gibi hem kamusal hem de özel nitelikteki kurumlar öncülüğünde kurulmuştur. Bu yıllarda özellikle İtalya’nın güneyinde yer alan yerleşim yerlerindeki yerel topluluklar ve bireysel girişimciler, hem yeni sanayilerin oluşmasını hem de bunların geliştirilmesini sağlamak amacıyla özendirici kararlar almışlardır. Alınan kararlar doğrultusunda kurulum için gereken arazi ilk olarak kamulaştırılmakta; daha sonrasında ise girişimcilerin gerek duyduğu altyapı imkânları ve hizmetler sağlanarak satışı yapılmaktadır (TOBB, 1983: 21).

İtalya’da herhangi bir girişimci ve kuruluş tarafından OSB’ler kurulabilmekle birlikte, bölgenin ekonomik gelişiminin sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi aracılığıyla sağlanılmak istendiği bölgelerde ise il özel idaresi, belediye ile ticaret ve sanayi odalarının müşterek organizasyonu ile da OSB kurulumu gerçekleştirilebilmektedir. Bu bölgelerin yatırım finansmanını sağlamak amacıyla da “Cassa” adında bir kamu kuruluşu da destek sağlamaktadır (Süel, 1982: 18-19).

Ayrıca İtalya’daki OSB’lerin gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla bu bölgeler, üretim vergisi ve yerel vergilerden 10 yıl ve gelir vergisinden 5 yıl muaf tutulmuştur. Buna ilaveten 99 yıl kiralama ve üretim tesislerinin yapım maliyetinin yüzde 50 oranında karşılanması gibi destekler de uygulanmıştır (TOBB, 1983: 21).

2.9.3. Amerika Birleşik Devletleri'nde Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları

Sanayi devrimiyle birlikte yaşanan sosyo-ekonomik değişim ve gelişim, şehirlerin dışında mekân bulma faaliyetlerini hızlandırmış ve yeni politikaların oluşturulması ihtiyacını doğurmuştur. Sonuçta da Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa ülkelerinde, 19. yüzyılın sonlarına doğru yeni uygulama ve politikaların geliştirilmesi mecburi hale gelmiştir. Sanayi gelişimiyle ortaya çıkmış olan yeni mekân ve alan talebi ihtiyacı Organize Sanayi Bölgesi oluşumuna neden olmuştur (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 1).

19. yüzyılın başlarında Kuzey Amerika'da bulunan tekstil imalathanelerinin bir arada kurulmasının sonucunda meydana gelmiş olan fiziki yerleşmeler, kendi kendine gelişmiş olan sanayi bölgelerinin ilk örneklerini teşkil etmektedir (Onat, 1969: 9). 1885 yılında, sanayi gelişiminin ancak sanayi bölgeleri oluşturulması yoluyla mümkün olabileceğini belirten bir rapor hazırlanmış ve bu raporda sanayi bölgelerinin gereklilikleri ortaya konulmuştur. (BAKKA, 2012: 3)

Sanayi bölgelerine ilişkin kavramsal tartışmaların başlamış olduğu ilk yerlerden olan Kuzey Amerika'da, uygulama bakımından gecikilmiş olunmasına rağmen daha ileri düzeyde alanlar oluşturulmuştur. Kuzey Amerika'da bu durumun ilk örneklerini oluşturan yerler ise 1905 ve 1909 yıllarında Chicago şehrinde özel teşebbüs tarafından geliştirilmiş olan Central Manufacturing District (CMD) ve Clearing adlı bölgelerdir (Onat, 1969: 9). Amerika'da OSB uygulamaları ile ulaşılmak istenen ise firmalara altyapı hizmeti tamamlanmış olan arsaları sağlayarak, onların maliyetini düşürmek ve karlılıklarını artırmak olmuştur. Zaten ABD'de bu alanlara "Sanayi Parkı" adı verilmesi de bu durumun göstergelerindendir (GMKA, 2012: 3).

ABD'de bulunan OSB'lerin yarısından çoğunu özel girişimciler vasıtasıyla kurulmuştur. Özel girişimcileri yerel hükümetler ile ticaret ve sanayi odaları gibi kamu kurum ve kuruluşları izlemektedir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 50).

Eyaletler şeklinde yönetilmekte olan ABD, federal hükümetin haricinde her bir eyalet kendi sorumluluk sınırları içerisinde bulunan firmalara değişik şekillerde indirim ve teşvikler sunmaktadır. Yani ABD'deki farklı eyaletinde yer almakta olan OSB'ler birbirinden farklı destek ve teşviklerden yararlandırılmaktadır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 50).

2.9.4. Hindistan’da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları

OSB’lerin Hindistan uygulaması iki farklı yolla geliştirilmektedir. Bunlardan ilki “Genel Sanayi Bölgeleri” olarak adlandırılmaktadır. Bu bölgeler yapısal olarak bütün sanayi türlerinin faaliyet gösterebileceği türden bir karaktere sahiptir. İkinci tür ise “Özel Sanayi Parkları”dır. Bunlar belli sanayi fallarının faaliyette bulundukları bölgelerdir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 51-52).

Hindistan OSB’lerinin finansmanı, merkezi hükümet tarafından yereldeki yönetimlere tahsis edilmiş olan kaynaklar ile karşılanmaktadır. Ülkenin daha kalkınmış bölgelerinden yer almakta olan OSB’lerinde posta, sağlık ve banka gibi temel hizmetlerin yanında laboratuvar, buhar ve havagazı gibi tesislerden firmaların müşterek şekilde yararlanması sağlanmaktadır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012: 51-52).

OSB uygulamalarının Hindistan’da meydana getireceği faydalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (OSBÜK, 2016):

- Çalışma şartlarının iyileşmesi vasıtasıyla iş veriminin yükseltilmesi,
- Küçük ölçekteki işletmelerin dışsal ekonomilerden faydalanmaları,
- Kooperatifçilik ruhu oluşturarak müteşebbislerin birleşmesinin sağlanması ve böylece güçlenmeleri,
- Sanayinin gelişiminin disiplin altına alınması vasıtasıyla sanayi gelişimine yön verilmesi ve kırsal bölgelerde sanayinin teşvik edilmesi.

2.9.5. Almanya’da Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları

Organize Sanayi Bölgelerinin geçmişi Almanya’da eskilere dayanmakla birlikte, adları da “Gewerbegebiet” veya “Industriegelände” şeklinde anılmaktadır. Almanya’da eyalet sistemi olması nedeniyle, OSB uygulamalarında eyaletlere has düzenlemeler bulunmaktadır. Yani Almanya’nın 16 eyaletinde 16 farklı düzenleme söz konusudur. 1998 yılından itibaren ise Value Park olarak adlandırılmakta olan farklı ve yeni bir uygulama hayata geçirilmiştir. Bu uygulamayla birbirleriyle ilişki sanayi sektörlerinin aynı bölgede yer alması suretiyle tam zamanlı üretim, nakliye ve birbirlerinin atıklarından üretim yapma gibi teknikler kullanılarak bir sinerji yakalanmaya çalışılmıştır (Çuhadar, 2005: 118).

OSB kurulum işlemleri ise arazi kullanım planları ve çevre mevzuatına göre yapılmaktadır. Bundesraumordnungsgesetz kanunu ile yapılanma ve kentsel planlama yapılmakta ve kontrolü sağlanmaktadır. Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen belgesi ile de eyaletler gereken düzenlemeleri sağlamaktadırlar. Almanya'daki OSB'lerinde ikincil ve üçüncül nitelikteki orta ve küçük ölçekli sanayi sektörleri faaliyet göstermektedir (Çuhadar, 2005: 118-119).



Üçüncü Bölüm

3. TÜRKİYE’DE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

Türkiye’de 1960 yılında başlayan planlı kalkınma dönemiyle birlikte, temel altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi başta olmak üzere eğitim hizmetlerinin yurt geneline yayılması, küçük sanayi siteleri ve organize sanayi bölgelerinin de geliştirilmesi gerekliliği öngörülmüştür. Bu dönemde sanayinin, Türkiye’nin öncü sektörü olduğu saptanmıştır. Ayrıca toplumsal ve ekonomik kalkınmanın birlikte sağlanması, ekonomide dengenin sağlanması ve sanayileşme faaliyetlerine hız vermek gibi uzun vadede gerçekleştirilecek hedefler belirlenmiştir (OSBÜK, 2016). Bu bölümde planlı kalkınma dönemiyle birlikte ivme kazanan Organize Sanayi Bölgeleri; tarihsel süreç, hukuki altyapı ve kuruluş aşamaları açısından incelenmiştir.

3.1. TÜRKİYE’DE OSB’LERİN TARİHSEL SÜRECİ

Planlı kalkınma döneminde sanayileşme hedefi kapsamı oldukça geniş ve karmaşık olan muafiyet ve teşvik sistemiyle gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda küçük sanayi sitesi ve Organize Sanayi Bölgesi uygulaması, milli bir sanayinin oluşturulması ve sanayi üretiminin artırılmasını sağlamak için devletin sanayiye teşvik politikalarının bir aracı şeklinde kullanılmıştır. Özellikle, Organize Sanayi Bölgelerinin kurulmasıyla, devletin teşvik politikalarının uygulanması sağlanacak böylece sanayinin kalkınmasının yanında milli sanayinin planlı gelişimi de sağlanmış olacaktır. Bu bölgeler, 1962 yılından itibaren devamlı şekilde kalkınma planlarının ve programlarının içinde yer alarak, bölgesel kalkınmanın ve sanayinin gelişiminin sağlanmasında teşvik edici olmuştur (Uzunoğlu ve Alkin, 2003: 11).

3.1.1. Türkiye’de OSB’lerin Kuruluşu

Dönemin hükümetince 1961 yılında uzmanlara hazırlatılan rapor sonucu, Organize Sanayi Bölgelerinin ülke sanayisine sağlayabileceği yararlar belirlenmiş ve Bursa ilinde “Pilot Organize Sanayi Bölgesi” kurulmasına karar verilmiştir. Bu Organize Sanayi Bölgesinin yapımına 1962 yılında başlanmış ve 1966 yılında da faaliyete geçirilmiştir. Bursa Organize Sanayi Bölgesi daha sonra yapılacak Organize Sanayi Bölgeleri için de olumlu bir örnek oluşturmuştur (Yurdakul, 2005: 66).

Türkiye’deki OSB’ler hemen hemen 50 yıllık bir geçmişe sahip olmasına rağmen 2000 yılına kadar yasal düzenlemesi olmadan işleyişlerine devam etmişlerdir. Bu bölgelerin yasal güvencelerinin olmaması yönetim, kuruluş ve de uygulama aşamalarında birçok sorunla karşılaşılmasına neden olmuştur (Yurdakul, 2005: 66-67).

Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve bu konuyla ilgili olarak yönetmelikler yürürlüğe girmeden önce STB tarafından çıkarılan genelgeler ve Fon Yönetmeliği uyarınca işletilen ve kurulan OSB’ler, 2000’de çıkarılan Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ile birlikte işlem ve işler bakımından yasal zemine oturmuştur (GMKA, 2012: 7).

OSB’lerin yasal zemine oturtulmasıyla beraber, yapımı biten OSB sayısında artışlar olmuştur. OSB uygulamalarının ilkinden 2000 yılı başına kadar yaklaşık 50; yasanın yürürlüğe girmesinden 2016 yılına kadar süre içerisinde ise yaklaşık 120 OSB’nin yapımı tamamlanmıştır.

Türkiye’nin yapmış olduğu OSB uygulamaları, batılı ülkelerdeki uygulamalara göre hem bazı farklılıklar göstermekte hem de birçok yönden benzemektedir. Batı ülkelerinde bulunan OSB’ler genellikle, tam kentsel olmayan yerlerde, belirgin bir sanayi dalında uzmanlaşmış, belli standartlardaki altyapı tesislerinden ve fabrika binalarından oluşmaktadır. Türkiye’de bulunan OSB’ler ise yapısal olarak karma, kentsel yerlerde ve belli bir standardı olmayan altyapı tesisleri ve fabrika binalarında oluşarak batılı örneklerinden ayrılmaktadır. Bunun yanında batı ülkelerindeki OSB’lerin bazıları kar elde etmeyi amaçlarken; Türkiye’de bulunan OSB’lerin böyle bir amacı bulunmamaktadır. Yine batı OSB’lerinde yalnız KOBİ’ler yer almakta; Türkiye’deki OSB’ler de ise büyük işletmeler de bulunmaktadır. Türkiye’deki OSB’lerde batı ülkelerindeki uygulamanın aksine sadece parsel alımı yapılmakta; kiralama yapma mümkün olmamaktadır. Gelişmiş ülkeler ile Türkiye arasında Organize Sanayi Bölgeleri uygulamasında görülen farklılıklar Tablo 6’daki gibi özetlenebilir (Eyüboğlu, 2003: 5).

Tablo 6: Gelişmiş Ülkeler İle Türkiye Arasında OSB Uygulamalarında Görülen Farklılıklar

Türkiye	Gelişmiş Ülkeler
İhtisaslaşmamış	İhtisaslaşmış
Kentsel alanlarda	Yarı kentsel alanlarda

Türkiye	Gelişmiş Ülkeler
Satılık sanayi parselleri	Satılık ve kiralık sanayi parselleri
Küçük, orta ve büyük ölçekli endüstriler	Küçük ve orta ölçekli endüstriler
Kredi olanakları	Kredi olanakları
Standart olmayan parseller, altyapı ve ortak hizmet kolaylıkları	Standart parseller veya fabrika binaları, altyapı ve ortak hizmet kolaylıkları
Genellikle kar amacı gütmeyen özel ve karma kuruluşlar tarafından	Genellikle kar amacı gütmeyen özel ve karma kuruluşlar tarafından

3.1.2. Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerinin Gelişimi

Türkiye’de OSB’lerin gelişim göstermesi planlı dönemin başlangıcına rastlamaktadır. Organize Sanayi Bölgesi kavramına ilk kez I. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda yer verilmiştir. Bu planla birlikte adı ilk kez duyulan OSB’ler daha sonra tüm kalkınma planlarının içinde yer almış ve böylece bu bölgelerin işlerlik kazanması amaçlanmıştır (İAV, 1995: 44.).

I. Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan başlayarak OSB’lere büyük önem verilmiştir. Bu planda, “Endüstriye Teşvik” başlığı içerisinde sanayide hem verimliliği artırmak hem de bölgesel kalkınmanın dengeli bir biçimde gerçekleşmesini sağlamak amacıyla sanayi bölgelerinin seçimi yoluyla daha sistemli sanayi yerleşimlerinin oluşturulacağı öngörüsünde bulunulmuştur. Türkiye’nin ilk OSB’si de 1962 yılında, bu kalkınma planı döneminde (1963-1967) Bursa ilinde kurulmuştur.

II. Beş Yıllık Kalkınma Planı ilk planla karşılaştırıldığında sanayinin ve OSB’lerin gelişimine daha çok önem verildiği ve sanayi teşviklerinin de buna göre genişletildiği görülmektedir. II. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda endüstriyel olarak büyüme potansiyelinde olan şehirlerin yakınına altyapısı hazır olan sanayi bölgelerinin kurulacağı belirtilmiştir. Bunun yanında özel sektör firmalarına endüstriyel gelişim bakımından geri kalmış olan yerlerde yatırım yapması için ucuz enerji ve teşvik verileceği belirtilmiştir (Özdemir, 1990: 17). Kalkınma planının tedbirler kısmında “Organize sanayi bölgelerinde ve tamamlanacak sanayi dallarında özel tariflerin uygulanmasına gidilecektir” ifadesi yer almaktadır (DPT, 1973: 559). Eskişehir, Erzurum, Konya, Manisa ve Gaziantep Organize Sanayi Bölgeleri’nin yapımına bu plan döneminde başlanılmıştır.

II. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde kararnamesi çıkarılan OSB'ler ve kararname yılları şunlardır:

- Ankara OSB (14.08.1968),
- Erzurum OSB (14.08.1968),
- Gaziantep OSB (14.08.1968),
- Eskişehir OSB (18.12.1969),
- İstanbul OSB – deri kösele (14.08.1968),
- İstanbul OSB – Kurtköy (14.08.1968).

III. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1973-1977) OSB'lerden, gelişme potansiyeli taşıyan şehirlerde sanayi faaliyetlerini düzenlemek amacıyla özendirici bir araç olarak kullanılacağından bahsedilmiştir. Bu kalkınma planı dönemi içerisinde kurulum için kararnamesi çıkarılan 50 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Tablo 7'de bu kalkınma planı döneminde kararnamesi çıkarılan OSB'ler gösterilmiştir (Tabak, 2015: 14).

Tablo 7: III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde Kararnamesi Çıkarılan OSB'ler

Adana	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Rize
Afyonkarahisar	Burdur	Giresun	Kırklareli	Sakarya
Ağrı	Çanakkale	Gümüşhane	Kırşehir	Samsun
Amasya	Çankırı	Hatay	Konya	Sinop
Antalya	Tekirdağ (Çerkezköy)	Isparta	Kütahya	Sivas
Artvin	Çorum	Bursa (İnegöl)	Malatya	Tokat
Aydın	Diyarbakır	Hatay (İskenderun)	Mardin	Trabzon
Balıkesir	Edirne	İzmir	Muğla	Şanlıurfa
Bartın	Elazığ	Kars	Nevşehir	Van
Bilecik	Erzincan	Kastamonu	Ordu	Yozgat

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1979-1983) OSB'lerle ilgili sorumluluğun Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nda olacağı belirtilmiştir. Planda organize sanayi bölgelerinin dikey veya yatay bütünleşmeyi sağlayacak bir anlayış çerçevesinde kurulmalarının sağlanacağı ve bu bölgelere sağlanacak altyapı desteklerinin makul şartlarda geri ödeme planına bağlanacağı ifade edilmiştir (DPT, 1979: 279).

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1985-1989) OSB'lerde yapılacak olan yatırımlar için ek teşviklerin sağlanacağı, bu bölgelerin yer seçimi işlemlerinde hazırlanmış olan şemaların kullanılacağı, gelişmekteki bölgelerde bulunan OSB'lerde konut alanı ayrılmasının teşvik edileceği, OSB'lerin önemli ulaştırma ve sanayi potansiyeli bulunan yerlerde kurulacağı ve bu bölgelerin kentlerde sanayinin düzenli yerleşmesine katkı sağlayacak biçimde destekleneceği ifade edilmiştir (DPT, 1974: 32, 163, 203).

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1990-1994) işyeri hekimliğinin OSB'leri de içine alacak şekilde yaygınlaştırılacağı, bu bölgelerde çalışan personelin hizmet içi eğitimini karşılamak için eğitim merkezlerinin kurulmasının sağlanacağı ve OSB'lerin kentleşmenin düzenli şekilde gerçekleştirilmesi sağlayan bir araç olarak kullanılmasına önem verileceği belirtilmiştir (DPT, 1990: 304, 315, 358). Bu plan döneminde 18 adet OSB tamamlanmıştır. Bu OSB'ler toplam 3.370 sanayi parselini kapsamaktadır. Böylelikle 1994 yılı sonu itibariyle toplamda 27 adet OSB kurulmuştur.

VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1996-2000), hali hazırdaki sanayi tesislerinin OSB'lere taşınmalarının özendirileceği, dolulukları düşük olan OSB'lerin olduğu yerlerde bu bölgeler dışındaki sanayi yatırımlarının mecburi durumlar dışında desteklenmeyeceği, GAP yöresinde bulunan OSB'lerin plan döneminde tamamlanacağı ve ihtisas organize sanayi bölgelerini kurma işlemlerinin hızlandırılacağı belirtilmiştir (DPT, 1996: 69, 176, 177). Bu plan döneminin sonu itibariyle 5.425 sanayi tesisi kapasitesine sahip 51 adet OSB'nin altyapısı tamamlanmış ve sanayicilerin hizmetine sunulmuştur. Bölgeler, yaklaşık 271.000 kişiye istihdam sağlamıştır.

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (2001-2005), OSB'lerin ülke geneline yayılacağı, orta büyüklükteki şehirlerde altyapısı tamamlanmış sanayi bölgelerinin geliştirileceği, OSB'lerde orta büyüklükte olan sanayi için arsalar geliştirileceği, İleri Teknoloji OSB'lerin oluşturulacağı ve bu bölgelerde atık tesislerinin yapımının destekleneceği ifade edilmiştir. Ayrıca 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'nun işleyişini düzenlemeye yönelik gerekli olan mevzuat alışmasının da yapılacağı belirtilmiştir (DPT, 2001: 171).

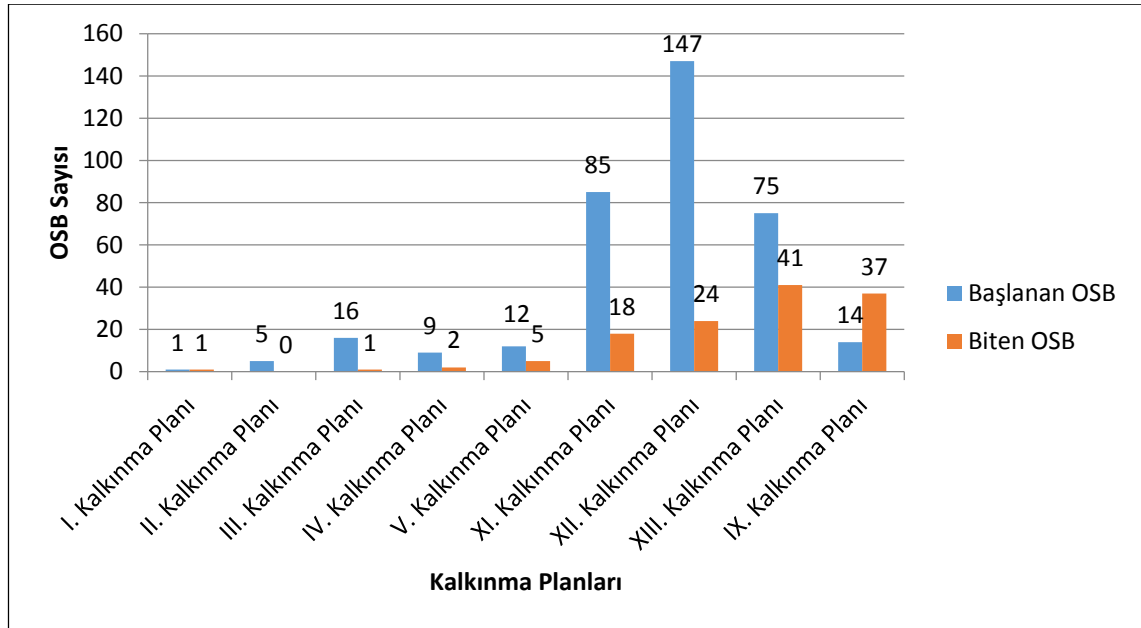
IX. Kalkınma Planı'nda (2007-2013), sektörel OSB'lerin kurulacağı, kimya sanayisinde ihtisas OSB'lerin kurulmasına önem verileceği, ara eleman ihtiyacını

karşılamada mesleki eğitim faaliyetlerine kümeleşme ortamı sağlayan OSB’lerde ilgili hizmet kurumlarının yaygınlaştırılmasını sağlayan mekanizmaların güçlendirileceği ve inşaatı devam eden OSB’lerin bir an önce bitirilmesi gerektiği belirtilmiştir (DPT, 2007: 20, 84, 92).

X. Kalkınma Planı’nda (2014-2018), OSB uygulamalarının geliştirileceği, bu bölgelerin kurumsallaşmalarının ve etkin biçimde yönetilmelerinin sağlanacağı, OSB’lerin kümeler ve diğer oluşumlarla işbirliğinin sağlanacağı ve OSB’ler için daha etkin yer seçiminin sağlanacağı belirtilmiştir (KB, 2013: 94, 171, 196).

Görüldüğü gibi ilk kalkınma planından itibaren, OSB’ler kalkınma planlarının temel politika araçlarından birisi halindedir. Grafik 4’te kalkınma planları döneminde başlanmış ve bitirilmiş olan OSB sayıları verilmiştir. Grafikte de görüldüğü gibi XI. Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan itibaren başlanmış ve bitirilmiş olan OSB sayısı çok fazladır. OSB projelerinin uygulamaya başlandığı yılları dikkate aldığımızda bu yılların en çok VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi içine denk geldiği görülmektedir. Bu dönem içerisinde 147 projeye başlanmıştır. 2001 krizi sebebiyle birçok OSB projesi yatırım programından çıkarılmış, bu projeler VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile birlikte tekrar yatırım programına alınmıştır (Cansız, 2010: 48).

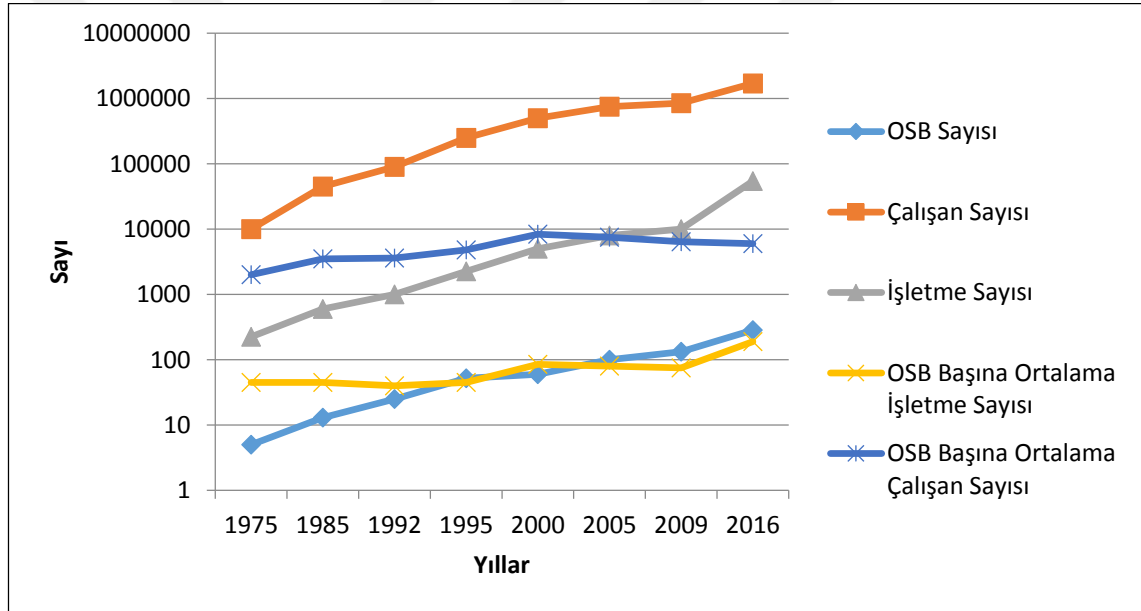
Grafik 4: Kalkınma Planı Dönemleri İtibarıyla Başlanan ve Bitirilen OSB Projeleri



Kaynak: (Cansız, 2010: 49)

Türkiye’deki OSB uygulaması süreci dünya örneklerinde olduğu gibi sanayi hareketleriyle birlikte gelişme potansiyeli olan büyük şehirlerde başlamış ve daha sonra da yurt geneline yayılmıştır. Grafik 5’te Türkiye’deki OSB’lerin sahip olduğu çalışan ve işletme sayıları ile yıllar içinde gösterdiği gelişim gösterilmiştir. Grafikten görüldüğü gibi OSB sayısı yıllar içerisinde büyük gelişim göstermiştir. Bu sayı 1975 yılında sadece 5 iken 2016 yılında ise 300’e ulaşmıştır. Bölgelerdeki çalışan sayısı ise 10.000’den 1.702.000’e ulaşmıştır. OSB’lerde bulunan işletme sayısı 1975-2016 süresi içerisinde 225’ten 54.400’e yükselmiştir. OSB’deki başına ortalama işletme sayısı 1975’te 45 iken 2016’da bu sayı 190’a çıkmıştır. OSB başına ortalama çalışan sayısı da 1975-2016 yılları arasında 2000’den 6000’e yükselmiştir.

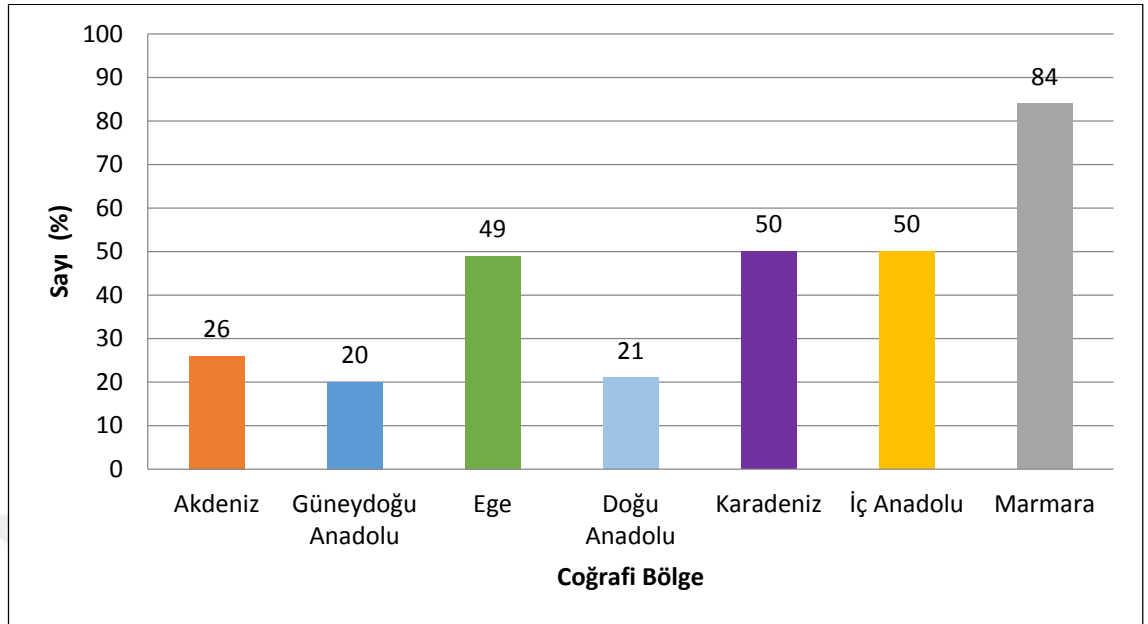
Grafik 5: Yıllara Göre OSB’lerin İstatistiki Büyüklüklerindeki Gelişimleri



Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerinden çalışma kapsamında düzenlenmiştir.

2016 yılı sonu itibariye Türkiye’de bulunan 300 OSB’nin coğrafi bölgelere göre dağılımına bakıldığında 84 adet ile Marmara’nın ilk sırada bulunduğu görülmektedir. Bu bölgeyi 50’şer OSB ile İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesi takip etmektedir. En az OSB ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yer almaktadır. Grafik 6’da Türkiye’de bulunan OSB’lerin coğrafi dağılımı gösterilmektedir.

Grafik 6: Türkiye’de Bulunan OSB’lerin Coğrafi Dağılımı

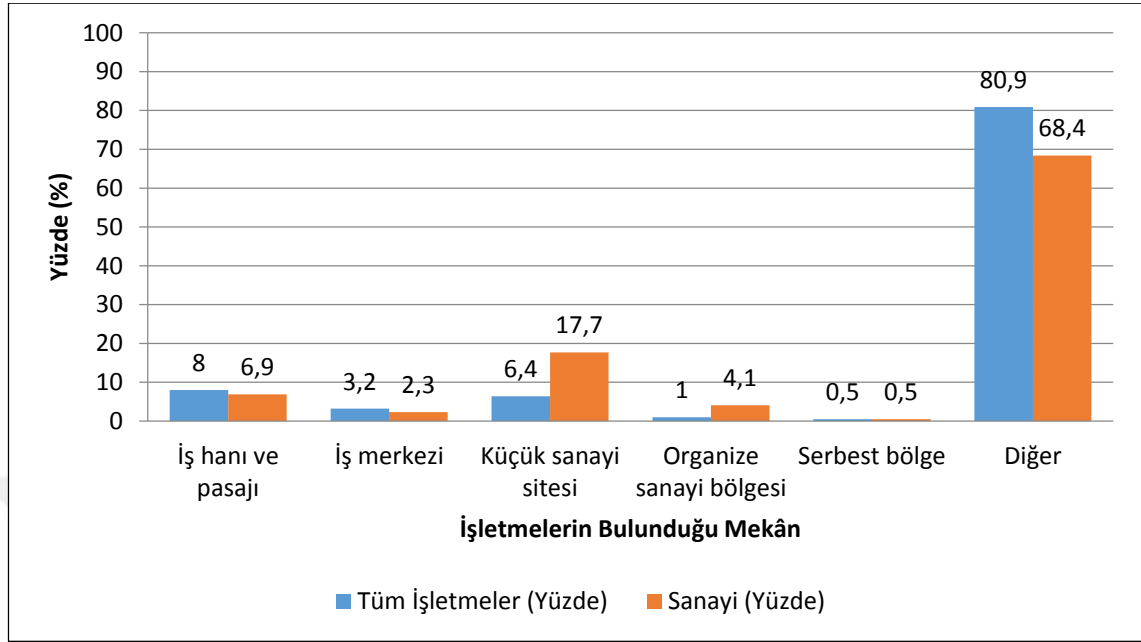


Kaynak: OSB Bilgi Sitesi (Erişim: 25.05.2017)

OSB’lerin il bazında dağılımına bakıldığında ise Bursa 18 OSB’si ile ilk sırada yer almaktadır. Bu ili 13’er OSB ile İzmir ve Tekirdağ takip etmektedir. Büyükşehirlerden Kocaeli’nde 12; Konya’da 9; İstanbul’da ise 8 OSB bulunmaktadır. Başkent Ankara ise 11 OSB’ye sahiptir.

Türkiye’de 2002 yılında yapılmış olan Genel Sanayi ve İşyeri Sayımına göre sanayi işletmelerinin ve tüm işletmelerin mekânsal dağılımı Grafik 7’de gösterilmiştir. Grafiğe göre sanayi işletmelerinin sadece % 4,1’i OSB’lerde faaliyet göstermektedir. Yüzde 17,7’si Küçük Sanayi Sitelerinde ve % 0,5’i Serbest Bölgelerde yer almaktadır.

Grafik 7: 2002 Yılı Genel Sanayi ve İşyeri Sayımına Göre Türkiye’de İşletmelerin Bulundukları Bölgelere Göre Mekânsal Dağılımı



Kaynak: (TÜİK, 2002)

3.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN HUKUKİ ALTYAPISI

Türkiye’deki OSB uygulamaları herhangi bir yasal mevzuattan yoksun şekilde 1982 yılına kadar devam etmiştir. Bu mevzuat boşluğunu az da olsa gidermek için 1982 yılında “Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Fonlar Yönetmeliği” yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur (OSBÜK, 2016).

Bu yönetmelikteki 29 ile 42 arasındaki maddelerde, OSB’ler için fonların kullanımı, fon hesabının işleyişi ve kaynağı, müracaat ve kredinin geri dönüşü gibi hususlarla ilgili olarak düzenlemeler yer almaktadır. OSB’ler için oluşturulan fonlara devlet bütçesinden kaynak aktarılmış ve fon vasıtasıyla OSB’ler kredilendirilip desteklenmiştir. OSB’lerin kurulması ise o yıllarda kalkınma planlarındaki hedefler doğrultusunda Bakanlar Kurulu Kararları ile gerçekleştirilmiştir (OSBÜK, 2016).

OSB’lerin giderek çoğalması, giderek önemli hale gelmesi ve tüzel kişiliklerinin olmaması nedeniyle birçok hukuksal sorunun oluşması yeni bir yasal düzenlemeyi zorunlu kılmıştır. Çalışma ve araştırmalar sonucunda 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu 12.04.2000 tarihinde TBMM’de kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu’nun gereği hazırlanması gerekli olan

"Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği" 21.05.2001 ve "Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği" de 01.04.2002 tarihli Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (OSBÜK, 2016).

"Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği" 2008 yılında; "Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği" ise 2009 yılında uygulama sırasında oluşan yeni ihtiyaçlar sebebiyle yeniden düzenlenmiş ve eski yönetmelikler de yürürlükten kaldırılarak yürürlüğe girmiştir (OSBÜK, 2016).

3.2.1. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Kuruluş Kanunu

3143 sayılı "Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun", 08.01.1985 tarihinde kabul edilmiş ve 18.01.1985 tarihli Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

İlgili Kanun'un 2. Maddesinin d bendinde OSB'ler Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlanmıştır. Kanunda ilgili madde şöyledir: *"Sanayi bölge ve sitelerinin kurulmasına izin vermek, bu kuruluşları desteklemek ve denetlemek, bu konularda ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak ve gerekli mevzuat hazırlamak, küçük sanayi ve el sanatları ile ilgili her türlü araştırma, geliştirme ve koordinasyon hizmetlerini yürütmek, organize sanayi bölgeleri ile küçük sanayi sitelerinin kurulması ile ilgili bütün faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamak."*

3143 sayılı Kanunun 11. Maddesinde ayrıca Küçük Sanatlar ve Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürlüğü'nün görevleri de belirtilmiştir. Daha sonra yapılan değişiklikle 11. Maddenin a bendi aşağıdaki gibi düzenlenmiştir: *"Çeşitli illerde yapılan organize sanayi bölgeleri ve küçük sanayi sitelerini mevcut ise imar planlarına uygun olarak planlamak, küçük sanayi sitelerinin alt yapılarının tamamını, üst yapılarının ise %70'ine kadar olan kısmını kredi ile desteklemek, organize sanayi bölgelerini kredilendirmek, inşaatlarını kontrol etmek ve denetlemek, ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içerisinde plan hedeflerine paralel olarak gerekli mevzuat düzenlemelerini yapmak ve bütün bu faaliyetleri koordine etmek, küçük sanayi siteleri ile organize sanayi bölgeleri yer seçiminin, Hazine ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait arazilerden yapılması halinde, arsa bedelinin, ilgili bakanlık veya kamu kurum ve kuruluşları ile yapılacak protokol esaslarına göre ödenmesini sağlamak."*

3.2.2. 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu

4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu, 15.04.2000 tarihinde 24021 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu’nun amacı Organize Sanayi Bölgelerinin kuruluş, yapım ve işletilmesi esaslarını düzenlemektir.

İlgili Kanunun 3. maddesinde OSB’ler, *“Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dâhilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla; sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dâhilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile küçük imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dâhilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleri”* olarak ifade edilmiştir.

Kanunun 5. maddesinde OSB’lerin niteliği ise müteşebbis heyetinin başvurusu üzerine Bakanlıkça verilen kamu yararı kararı ve sınırları belirlenmiş yetki çerçevesinde kamulaştırma işlemleri yaptırabilen bir özel hukuk tüzel kişiliği olarak tanımlanmıştır.

OSB’nin organları ise;

- Müteşebbis heyet (işletme aşamasında genel kurul),
- Yönetim kurulu,
- Denetim kurulu,
- Bölge müdürlüğü

olarak belirlenmiştir.

OSB’lerin gelirleri ise Kanunun 12. Maddesinde:

- a) Müteşebbis heyete katılan kurum ve kuruluşların verdikleri iştirak payları,
- b) Arsa tahsisi yapılan veya satışı yapılan ve OSB’de faaliyet gösterecek olan ve gösteren katılımcıların ödedikleri aidatlar ile arsa ve alt yapı katılım payları ve hizmet karşılıkları,

- c) *OSB alt yapı ve sosyal tesislerinin ihalesi için hazırlanan dosyaların satış bedelleri ile bölge içinde kurulacak olan işletmelerin projelerinin tasdik ve vize bedelleri,*
- d) *Yönetim aidatları,*
- e) *Su, elektrik, doğalgaz, sosyal tesis, arıtma ve benzeri işletme gelirleri ile iştirak gelirleri,*
- f) *Arsa satışından sağlanan gelirler,*
- g) *Bağışlar,*
- h) *Bölge ortak mülklerinin kira ve hizmet gelirleri*

olarak ifade edilmiştir.

3.2.3. OSB'lere İlişkin Yönetmelikler

OSB'ler ile ilgili olarak 3 tane temel yönetmelik bulunmaktadır. Bunlar, Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği, Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği ile Organize Sanayi Bölgelerinde Yer Alan Parsellerin Gerçek veya Tüzel Kişilere Tamamen veya Kısmen Bedelsiz Tahsisine Dair Yönetmelik'tir.

- Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği: Bu yönetmeliğin amacı, OSB'lerin yer seçimi esaslarını düzenlemektir. Bu yönetmelik, yer seçimi etüdü ve yer seçimi safhalarını kapsamaktadır.
- Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği: Bu yönetmelikte, OSB'lerin kuruluşu, yapımı ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemiştir.
- Organize Sanayi Bölgelerinde Yer Alan Parsellerin Gerçek veya Tüzel Kişilere Tamamen veya Kısmen Bedelsiz Tahsisine Dair Yönetmelik: Yönetmelikle birlikte OSB'lerde yer alan parsellerin gerçek veya tüzel kişilere tamamen veya kısmen bedelsiz tahsisine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir (Arpa, 2014: 15 28).

3.3. OSB'LERİN KURULUŞ AŞAMALARI

Organize Sanayi Bölgelerinin kuruluşu, Kanun ve Yönetmeliklerde belirtilen usul ve esaslara göre gerçekleştirilmektedir. Kuruluş işlemleri, daha önceden, Bakanlar Kurulu Kararı ile yapılmaktayken; 4562 Sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesiyle birlikte

Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın onayı yapılmaktadır. Bu kuruluş işlemleri beraberinde birçok bürokratik işlemi de gerektirmektedir.

Bu başlık altında kuruluş ve tüzel kişilik, kuruluş protokolü, görev ve yetkileri, görev süresi ile görevlendirme konuları ele alınmıştır.

3.3.1. Kuruluş Aşamaları

OSB'nin kurulması için öncelikle, OSB'nin kurulmasının planlandığı yerin valiliği tarafından hazırlanan OSB Yatırım Değerlendirme Raporu'nun valiliğin uygun görüşü beraberinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na ulaştırılması gereklidir. Bu raporun Bakanlık tarafından değerlendirilmesinin ardından, şayet uygun görülürse OSB'nin yer seçimiyle ilgili etüt çalışmaları başlatılmaktadır.

Yapılan etüt çalışmasının sonucunda belirlenmiş alternatif OSB alanları Bakanlık koordinasyonunda oluşturulmuş olan ve ilgili kuruluş temsilcilerinin katılmış olduğu komisyon tarafından incelenmektedir. Komisyon, belirlenmiş alternatif alanlardan birini oybirliği ile seçmektedir.

OSB kurulacak alanlarla ilgili imar planları Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanmakta; alt yapıyla ilgili planlar ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı veya yeterli kadroya sahipse OSB'ler tarafından onaylanabilmektedir (Çuhadar, 2005:139).

OSB'lerde kuruluş talebiyle başlayan sürecin işlemleri aşağıda verilen şekilde gibidir:



Şekil 3: OSB Kuruluş İşlemleri Süreci

3.3.2. Tüzel Kişilik Kazanması

Organize Sanayi Bölgeleri'nin kuruluş işlemleri, 15.4.2000 tarih ve 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ile 01.04.2002 tarih ve 24713 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'ne göre yapılmaktadır. Bu uygulama Yönetmeliğine göre:

- İl Özel İdaresinin,
- OSB'nin içinde bulunacağı İl, İlçe veya Belde Belediyesinin, Büyükşehirlerde ayrıca Büyükşehir Belediyesinin,
- İl ve ilçelerdeki mevcudiyet durumuna göre Sanayi Odası veya Ticaret ve Sanayi Odasının, Sanayici dernek veya kooperatiflerinin biri veya daha fazlasının katılımı ile hazırlanan OSB kuruluş protokolü Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca onaylanmakta ve her OSB'ye bir sicil numarası verilerek, OSB'lere tüzel kişilik kazandırılmaktadır.

Özel OSB'ler ise;

- OSB'yi kuran gerçek veya tüzel kişiler adına taşınmazın kayıtlı olduğunu gösterir tapunun ibrazı,
- Tapusu ibraz edilen taşınmazın, Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği'ne uygun olması,

- OSB sınırının Bakanlık tarafından onaylanması şartları sağlandıktan sonra tüzel kişiliklerini kazanırlar.

3.4. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ'NDEKİ FİRMALARA SAĞLANAN TEŞVİK, KREDİ VE VERGİ MUAFİYETLERİ

Gelişimini sağlamak için sanayileşmeyi bir araç olarak kullanan ve 1962 yılından itibaren Organize Sanayi Bölgeleri kurmak yolu ile bunu sağlamaya çalışan Türkiye, Organize Sanayi Bölgeleri'nin gelişimini sağlamak için bu konuyu hep gündemde tutmuş ve en azından teşvik etmeye çalışmıştır. Fakat 45 yıllık süre içerisinde ve özellikle de II., III., IV., ve V. Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda ayrılan ödenek miktarlarının zaman zaman bu bölgelerin altyapı yatırımlarını bile karşılayamadığı durumlarla karşılaşmıştır. Bu bölgeler içerisinde sadece Bursa Organize Sanayi Bölgesi, Yatırım Geliştirme Merkezi kredisi ile kurulmuştur. Geri kalan OSB'ler ise ilgili bakanlık tarafından ve genel bütçeden ayrılan ödenekler vasıtasıyla sürekli olarak desteklenmiştir (Öcal, 2008: 96).

OSB'lere verilmekte olan teşvik ve destekler, üretim artışı sağlayarak bölgeler arasında gelişmişlik düzeyleri arasındaki farkın ve göçlerin azaltılmasını sağlamaktadır. Bu faydalarının yanında OSB'ler hem yatırımcıların ilk yatırım maliyetini düşürmekte hem de yatırım yapma arzularını artırmaktadır. Bu bölgelere verilen destekler üç başlık altında incelenebilir (Kasapoğlu, 2016: 35):

- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen krediler,
- OSB Tüzel Kişiliğine ve OSB de yer alan firmalara sağlanan çeşitli vergi harç ve muafiyetler,
- Yatırım Teşvikleri.

3.4.1. Vergi Muafiyetleri

Organize Sanayi Bölgeleri ve bu bölgelerin içerisinde bulunan işletmelere sağlanmakta olan vergisel avantajlar eskisi kadar olmasa da bugün de önem arz etmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında yeni destek unsurlarının oluşturulmasının yanı sıra teşvik sisteminin güçlendirilmesi de etkili olmuştur. Buna rağmen bazı vergi muafiyetleri, bölgelerin içindeki işletmelere bir destek unsuru olarak katkı sağlamaya devam etmektedir. OSB'lerde yer alan işletmeler; İnşaat bitim tarihini takip eden bütçe

yılından itibaren 5 yıl süre ile emlak vergisinden, bina inşaat ve yapı kullanma izni harçlarından, tevhid ve ifraz işlem harçları ile merkezi atık su artma tesisi işleten bölgelerde yer almak koşulu ile atık su bedelinden muaftırlar. Bu bölgelere ve içerisinde faaliyet gösteren işletmelere tanınmış olan muafiyetler Tablo 8’de detaylı olarak verilmektedir (Manduz, 2014: 88-89).

Tablo 8: Organize Sanayi Bölgeleri’nde Uygulanan Vergi Muafiyetleri

Vergi Türü	OSB Tüzel Kişiliği	OSB'lerde Yer Alan İşletmeler	Açıklama
Emlak Vergisi	Muaf (İnşaat bitim tarihini takip eden Bütçe yılından itibaren 5 yıl)	Muaf (İnşaat bitim tarihini takip eden Bütçe yılından itibaren 5 yıl)	1319 sayılı Emlak Vergisi Kanununun 5. maddesine 3365 sayılı Kanunla eklenen (f) fıkrası
Atıksu Bedeli	Muaf (Merkezi Atıksu Arıtma Tesisi İşleten Bölgeler)	Muaf (Merkezi Atıksu Arıtma tesisi işleten bölgelerdeki işletmeler) Muaf değil (Merkezi Atıksu Arıtma tesisi işletmeyen bölgelerdeki işletmeler)	4562 sayılı OSB Kanununun 21. maddesi
Elektrik ve Havagazı Tüketim Vergisi	Muaf (OSB'nin kendi binalarının tüketeceği elektrik ve havagazı için)	Muaf Değil	4562 sayılı OSB Kanunu ve 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu
KDV	Muaf (Arsa ve işyeri teslimleri) (Arsa ve işyeri dışındaki teslimleri ile bölge dışındaki arsa ve işyeri teslimleri KDV'ye tabi)	Muaf Değil (Teşvik Belgesi Kapsamında yapılacak makine ve teçhizat teslimleri KDV'den muaftır)	4369 sayılı Kanunun 60. maddesi ile 3065 sayılı KDV Kanunun 17/4. maddesine eklenen (k) bendi

Vergi Türü	OSB Tüzel Kişiliği	OSB'lerde Yer Alan İşletmeler	Açıklama
Bina İnşaat Harcı ve Yapı Kullanma İzni Harcı	Muaf	Muaf	2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununun 80. maddesi
Kurumlar Vergisi	Muaf (OSB'nin esas faaliyetleri dışındaki faaliyetleri nedeniyle elde edeceği gelirleri kurumlar vergisine tabidir)	Muaf Değil	5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunun 4. maddesinin (n) bendi
Çevre Temizlik Vergisi	Muaf (Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ancak belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanmayan OSB'ler)	Muaf (Belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanmayan işletmeler)	2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununun mükerrer 44. maddesi, (25/12/2003 - 5035 Sayılı kanunun 41. md.) 10.01.2004 tarih 25342 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 30 seri nolu Belediye Gelirleri Kanunu Genel tebliği I. Bölüm
Tevhid ve İfraz İşlem Harcı	Muaf	Muaf	5281 sayılı Kanun ile 492 sayılı Harçlar Kanununun 59. maddesine ilave (n) bendi

3.4.2. Kredi Destekleri

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından OSB Tüzel Kişiliği'ne sağlanan kredinin kapsamı ve koşulları şu şekildedir:

Kredi Kapsamı; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırım Programında yer alan OSB'lerden;

- Kalkınmada Öncelikli Yörelerde (KÖY) kurulan OSB'ler ile ileri teknoloji gerektiren ihtisas OSB'lerin arsa, altyapı ve genel idare giderleri,
- Normal ve gelişmiş yörelerde bulunan OSB'lerin altyapı ve genel idare giderleri kredilendirilebilmektedir.

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı kredi desteğiyle yapılacak olan Organize Sanayi Bölgeleri altyapı inşaatlarına ise:

- Kalkınmada öncelikli yörelerde (KÖY), altyapı ihtiyaçlarının tamamı için % 1 faiz oranı ve 5 yılı ödemesiz olmak üzere toplam 15 yıl geri ödemeli kredi desteği,
- Normal İllerde, altyapı ihtiyaçlarının tamamı için %2 faiz oranı ve 3 yıl ödemesiz olarak toplam 13 yıl geri ödemeli kredi desteği,
- Gelişmiş İllerde, altyapı ihtiyaçlarının tamamı için %3 faiz oranı ile 2 yıl ödemesiz olmak üzere toplam 11 yıl geri ödemeli, faiz ve geri ödeme koşulları uygulanmaktadır.

3.4.3. Yatırım Teşvikleri

Yeni yatırım teşvik sistemi, Türkiye'nin stratejik sektörleri için önem teşkil eden ara mallara olan ithalat bağımlılığını azaltma potansiyeli taşıyan yatırımları teşvik etmek amacıyla özel olarak tasarlanmış bir sistemdir. Cari açığın azaltılması, az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin genişletilmesi, destek unsuru miktarlarının artırılması, kümelenme faaliyetlerinin teşvik edilmesi ve teknoloji dönüşümü sağlayacak yatırımların desteklenmesi bu yeni yatırım teşvik sisteminin temel amaçları arasında yer almaktadır.

1 Ocak 2012 tarihi itibarıyla geçerli olan yeni yatırım teşvik sistemi dört ayrı rejimden oluşmaktadır. Yerli ve yabancı yatırımcılar, aşağıdaki teşviklerden eşit oranda faydalanabilmektedir:

1. Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları
2. Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları
3. Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları
4. Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları

Farklı yatırım teşvik rejimleri çerçevesinde sağlanan destek unsurları ise Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9: Teşvik Rejimleri ve İçerdikleri Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları	Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	+	+	+	+
Gümrük Vergisi Muafiyeti	+	+	+	+
Vergi İndirimi		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)		+	+	+
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi*		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)*		+	+	+
Faiz Oranı Desteği **		+		+
Arazi Tahsis		+	+	+
KDV İadesi***				+

* Yatırımın Bölge 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

**Yatırımın Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında Bölge 3, 4, 5 veya 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

***Asgari sabit yatırım tutarı 500 milyon TL olan stratejik yatırımların inşaat harcamaları için sağlanır.

Kaynak: (TYDTA, 2017)

Organize Sanayi Bölgelerinde Uygulanan yatırım teşvikleri, coğrafi bölge olarak algılanmamalıdır. Çünkü bu sistemde bölgeler, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerine göre gruplandırılarak 6 bölgeye ayrılmaktadır. Bu bölgelerde coğrafi olarak aynı bölgede yer almasına rağmen farklı teşvik grubunda olan iller yer almaktadır. Bu iller aşağıdaki Tablo 10'da yer aldıkları gibi teşviklerden yararlanmaktadır (Kasapoğlu, 2016: 38).

Tablo 10: Teşvik Bölgeleri ve Kapsadığı İller

Bölge 1	Bölge 2	Bölge 3	Bölge 4	Bölge 5	Bölge 6
Ankara	Adana	Balıkesir	Afyonkarahisar	Adıyaman	Ağrı
Antalya	Aydın	Bilecik	Amasya	Aksaray	Ardahan

Bölge 1	Bölge 2	Bölge 3	Bölge 4	Bölge 5	Bölge 6
Bursa	Bolu	Burdur	Artvin	Bayburt	Batman
Eskişehir	Çanakkale (Bozcaada & Gökçeada hariç)	Gaziantep	Bartın	Çankırı	Bingöl
İstanbul	Denizli	Karabük	Çorum	Erzurum	Bitlis
İzmir	Edirne	Karaman	Düzce	Giresun	Diyarbakır
Kocaeli	Isparta	Manisa	Elazığ	Gümüşhane	Hakkari
Muğla	Kayseri	Mersin	Erzincan	Kahramanmaraş	Iğdır
	Kırklareli	Samsun	Hatay	Kilis	Kars
	Konya	Trabzon	Kastamonu	Niğde	Mardin
	Sakarya	Uşak	Kırıkkale	Ordu	Muş
	Tekirdağ	Zonguldak	Kırşehir	Osmaniye	Siirt
	Yalova		Kütahya	Sinop	Şanlıurfa
			Malatya	Tokat	Şırnak
			Nevşehir	Tunceli	Van
			Rize	Yozgat	Bozcaada & Gökçeada
			Sivas		

Kaynak: (TYDTA, 2017)

Bölgesel Yatırım Teşvik uygulamasında her bölgede desteklenecek sektörler, bölgenin potansiyeli ve yerel ekonomik ölçek büyüklükleri doğrultusunda belirlenmekte, sağlanacak desteklerin yoğunluğu ise bölgelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Asgari sabit yatırım tutarı her sektör ve bölge için ayrı ayrı belirlenmektedir; en düşük tutar Bölge 1 ve 2 için 1 milyon TL iken, diğer bölgelerde 500.000 TL'dir. Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde verilen desteklerin oran ve süreleri Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11: OSB'lerde Teşvik Bölgelerine Göre Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları

Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları						
Teşvik Unsurları	Bölge					
	I	II	III	IV	V	VI
Yatırıma Katkı Oranı (%)	20	25	30	40	50	55

Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları							
Teşvik Unsurları		Bölge					
		I	II	III	IV	V	VI
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
	Destek Üst Sınırı (%)	15	20	25	35	Sınır yok	Sınır yok

Kaynak: (TYDTA, 2017)

Potansiyel olarak Türkiye'nin teknolojisini, Ar-Ge kapasitesini ve rekabetçiliğini artıracak 12 yatırım konusu, Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde desteklenmektedir. Bu 12 yatırım konusu Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo 12: Büyük Ölçekli Yatırımlarda Yatırım Konularına Göre Asgari Sabit Yatırım Tutarları

Büyük Ölçekli Yatırımlar		
	Yatırımın Konusu	Asgari Sabit Yatırım Tutarı (milyon TL)
1	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1000
2	Kimyasal ürünlerin imalatı	200
3	Limanlar, liman hizmetleri ve hava alanı yatırımları	200
4	a) Motorlu kara taşıtları ana sanayi	200
	b) Motorlu kara taşıtları yan sanayi	50
5	Demir yolu ve tramvay lokomotifleri ve/veya vagon imalatı	50
6	Transit boru hattıyla taşımacılık hizmetleri	
7	Elektronik sanayi	
8	Tıbbi alet, hassas ve optik aletler imalatı	
9	İlaç üretimi	
10	Hava ve uzay taşıtları ve/veya parçaları imalatı	
11	Makine (elektrikli makine ve cihazlar dâhil) imalatı	
12	Madencilik (metal üretimi dâhil)	

Kaynak: (TYDTA, 2017)

Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde verilen desteklerin oran ve süreleri ise Tablo 13'te gösterilmektedir.

Tablo 13: OSB’lerde Teşvik Bölgelerine Göre Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları

Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları							
Teşvik Unsurları		Bölge					
		I	II	III	IV	V	VI
Yatırıma Katkı Oranı (%)		30	35	40	50	60	65
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
	Destek Üst Sınırı (%)	5	8	10	11	Sınır yok	Sınır yok

Kaynak: (TYDTA, 2017)

Aşağıdaki yatırım kategorileri, Bölgesel ve Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında, vergi indirimi ve sosyal sigortalar prim desteği (işveren payı) açısından bir alt bölgeye sağlanan desteklerden faydalanabilmektedir. Bunlar:

- Organize Sanayi Bölgeleri’nde (OSB) yapılacak yatırımlar,
- Aynı sektörde faaliyet gösteren en az beş şirketin iş birliğine dayalı entegrasyon yatırımlarıdır.

Bu duruma bir örnek verilecek olursa: Bir OSB içinde Bölge 3 düzeyinde bir yatırım, Bölge 4 düzeyindeki vergi indiriminden faydalanabilir. Benzer şekilde, Bölge 6 düzeyinde bir yatırım, % 5 seviyesinde ilave bir yatırıma katkı oranından faydalanabilir.

Organize Sanayi Bölgelerine ilişkin destek unsurları aşağıda kısaca açıklanmıştır:

1. KDV İstisnası: Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek makine ve teçhizat için KDV ödenmemektedir.
2. Gümrük Vergisi Muafiyeti: Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek makine ve teçhizat için gümrük vergisi ödenmemektedir.
3. Vergi İndirimi: Gelir ve kurumlar vergisi; toplam indirimli vergi tutarı, yatırıma katkı oranına ulaşıncaya kadar indirim oranları üzerinden hesaplanmaktadır.

Yatırıma katkı oranı, toplam sabit yatırım tutarının vergi indirimine tabi oranını ifade eder.

4. Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşçi Payı): Yatırımla sağlanan ilave istihdam için yasal asgari ücret tutarı üzerinden hesaplanan sosyal sigorta primi işçi payı devlet tarafından karşılanmaktadır. Bu unsur sadece yatırım teşvik belgesi kapsamında Bölge 6'da yapılacak yatırımlar için uygulanmaktadır. Sosyal Sigortalar Prim Desteği için herhangi bir üst sınır bulunmamaktadır ve 10 yıl süreyle geçerlidir.
5. Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı): Yatırımla sağlanan ilave istihdam için yasal asgari ücret tutarı üzerinden hesaplanan sosyal sigorta primi işveren payı devlet tarafından karşılanmaktadır.
6. Gelir Vergisi Stopajı İndirimi: Yatırım teşvik belgesi kapsamında yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopaja tabi olmamaktadır. Bu unsur sadece yatırım teşvik belgesi kapsamında Bölge 6'da yapılacak yatırımlar için uygulanmaktadır. Gelir Vergisi Stopajı İndirimi için herhangi bir üst sınır bulunmamaktadır ve 10 yıl süreyle geçerlidir.
7. Faiz Oranı Desteği: Faiz oranı desteği, yatırım teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteğidir. Yatırım teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının % 70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin/kâr payının belirli bir kısmı devlet tarafından karşılanmaktadır.
8. Arazi Tahsisi: Yatırım teşvik belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde arazi bulunabilirliğine bağlı olarak yatırım arazisi tahsis edilmektedir.
9. KDV İadesi: Asgari sabit yatırım tutarı 500 milyon TL'nin üzerindeki stratejik yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV iade edilmektedir.

3.5. LİTERATÜR ÖZETİ

Scott (2001) yaptığı çalışmada, 1939 öncesi İngiliz sanayi bölgelerinin hızlı büyüme endüstrileri için oluşturacağı yeni sanayi bölgeleri rolü üzerinde durmaktadır. Çalışmada sanayi bölgelerinin, "yeni" endüstrilerle yakından ilişkili olduğu ve ülkenin güneydoğu bölgesinde yoğun bir şekilde yayıldığı belirtilmektedir. Bu bölgelerin,

1939'a kadar yaklaşık 285.000 kişiye istihdam sağladığı ve dışsal ölçek ekonomileri de dâhil olmak üzere üreticilere önemli avantajlar sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca bölgelerin, üretim maliyetlerini düşürdüğü ve büyümeyi hızlandırdığı vurgulanmıştır.

Saini ve Singh (2002) yaptıkları çalışmada, Hindistan'da bulunan organize sanayi bölgelerini incelemiş ve bu OSB'leri hem kalkınma açısından hem de çevre açısından çağdaş bir kalkınma aracı olarak tespit etmişlerdir.

Demirdöğen ve Bilgili (2004) yaptıkları çalışmada, kuruluş yeri seçiminde Organize Sanayi Bölgelerinin avantaj ve dezavantajlarını belirlemek ve Erzurum-Merkezde kurulması planlanan II. Organize Sanayi Bölgesi'nin, I. Organize Sanayi Bölgesi ile kuruluş yerini etkileyen faktörler açısından karşılaştırmasını yaparak, II. Organize Sanayi Bölgesi için yapılan yer seçimi kararının uygun olup olmadığını belirlemek, uygunsuzluk ve eksiklik tespit edilmesi halinde henüz proje aşamasında bu uygunsuzluk ve eksikliklerin giderilmesi için önerilerde bulunmaktadır. Buradan hareketle, Erzurum Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 33 KOBİ ile anket yapılarak, sonuçlara göre çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır. Birinci organize sanayi bölgesindeki eksiklikler de göz önünde bulundurularak ikinci organize sanayi bölgesi için faktörlerin öncelik sırası şu şekilde belirlenmiştir; mimari kontrol (görünüş ve binaların kullanışlılığı) birinci sırada yer almış, bunu bu bölgelerin çevrelerinin korunması, değişik sanayi dallarının kullanabileceği imkanların varlığı (enerji, demiryolu, su, kanalizasyon), park yeri, toplumla sanayi arasında uyum sağlamaya yönelik sürekli bir yönetimin varlığı, asfalt yollar ve caddeler gibi faktörler takip etmiştir.

Çağlar (2006) yaptığı çalışmada, Türkiye'nin rekabet gücüyle yakından ilişkili yerel kurumları inceleyerek bir dizi gözlem ve tespitte bulunmuştur. Çalışmada ilk olarak Türkiye'de yeterince gelişmemiş olduğu düşünülen kümelenme yaklaşımı üzerinde durulmuş ve kümelenmeye dayalı sanayi politikalarına ilişkin bir çerçeve sunulmuştur. Daha sonra da şehir ve bölgelerin, yatırım akımlarından daha fazla pay alabilmek için birbirleriyle yarışmakta olduğu, aynı zamanda da bölgelerindeki mevcut girişimcilere daha az maliyetli ve daha kaliteli yatırım ve yatırım ortamı sağlamaya öncelik vermekte oldukları vurgulanmış; yerelleşme sürecinin önemli bir ayağı yerel ortamda yatırım ortamının daha da iyileştirilmesine yönelik adımların atılmasının

gerekliliğinden bahsedilmiştir. Türkiye’de yerel yatırım ortamlarının iyileştirilmesi için kurumsal altyapının yerel ölçekte güçlendirilmesinin önümüzdeki dönemin öncelikleri arasında olacağı ve Türkiye’nin bu yönde önemli sayıdaki Organize Sanayi Bölgeleri ile önemli bir avantaja sahip olduğu belirtilmiştir. Sanayi işletmelerine nitelikli altyapı hizmetlerini sağlayan OSB’lerin aslında yerelleşme sürecinde rekabet gücünün artırılması için Türkiye’nin elinde önemli bir kurumsal araç olarak konumunda olduğu vurgulanmıştır.

Çetin ve Kara (2008) yaptıkları çalışmada, OSB’lerin bölgesel kalkınmadaki etkilerini teorik ve ampirik olarak değerlendirmektedir. Çalışmada Organize Sanayi Bölgeleri’nin, 1960’ların başından itibaren Türkiye’nin bölgesel kalkınma politikasında önemli bir araç konumunda olduğunu vurgulanmaktadır. Çalışmada ilk olarak; Türkiye’de bölgesel kalkınma politikası araçları üzerinde durulmuş, bunların içinde OSB’lere özel yer verilmiştir. OSB-bölgesel kalkınma ilişkisi bağlamında, Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi üzerine bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre Isparta OSB’nin, bölgesel kalkınmadaki fonksiyonu etkin bir şekilde değerlendirilememekte olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Boix ve Galletto (2009) yaptıkları çalışmada, endüstriyel bölgelerin inovasyon kapasitesini ölçmek amacıyla İspanya’daki 806 yerel işgücü piyasasını 7 adet yerel üretim sistemi şeklinde sınıflandırmış ve 2001-2006 yıl aralığında bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada yöntem olarak ise sabit etkiler modeli kullanılmış; işgücü başına düşen patent sayısı da bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Sosyal sermaye, firma yaşı, yoğunluk endeksi gibi faktörler endüstriyel bölge etkisini ortaya çıkaracak bağımsız değişkenler kullanılmıştır. Sonuç olarak Marshallyan endüstriyel bölgelerin İspanya’nın kişi başına düşen yenilik çıktısı ve patent sayısının %30’unu ürettiği bulgusu elde edilmiştir.

Akyüz ve Soba (2013) yaptıkları çalışmada, Uşak’ta kurulacak bir tekstil sanayi işletmesi için alternatif üç kuruluş yerini (Uşak O.S.B., Uşak Karma O.S.B. ve Uşak Karahallı O.S.B.) belirlenen kriterler çerçevesinde, optimal kuruluş yeri belirlenmeye çalışmaktadırlar. Optimal kuruluş yeri seçiminde çoklu karar verme sistemlerinde kullanılan ELECTRE yöntemi ile kuruluş yeri kriterleri değerlendirilmiştir. Kriter olarak da teşviklerden yararlanma durumu, altyapı varlığı, elektrik satış fiyatı, nüfus,

ortalama arsa satış fiyatı, tahsis edilecek alan m², limana uzaklık, OSB’de çalışan sayısı, merkeze uzaklık ve müdürlükte çalışan sayısı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre optimal kuruluş yeri sıralamasında Uşak OSB birinci sırada, Uşak Karma OSB ikinci sırada, Uşak Karahallı OSB üçüncü sırada yer almaktadır.

Damborský, Wokoun ve Krejčová (2013) yaptıkları çalışmada, Çek Cumhuriyeti’ndeki mevcut ekonomik koşullar altında, bölgesel kalkınma politikasının bir aracı olarak sanayi bölgeleri desteğinin etkinliğini değerlendirmektir. Yatırım teşviklerinde içerisinde önemli bir yer tutmakta olan bu destekler, 2006-2009 döneminde Çek Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Analizin ana kaynağı, çalışmanın yazarları tarafından yapılan ampirik araştırmalarda elde edilen veri seti, gözlemlenen firmaların ekonomik performansının başarılı ekonomi analizi ve mevcut istatistiksel verilerdir.

Ar, Özdemir ve Baki (2014) yaptıkları çalışmada, belirli bir bölgede kurulacak bir Organize Sanayi Bölgesi (OSB)’nde yer alacak öncelikli sektörleri belirlenmeye çalışmışlardır. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmada Rize’de kurulması planlanan OSB için sektörlerin öncelik sıralarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Bu amaca yönelik olarak gerçekleştirilen uygulama kapsamında, belirlenen yedi alternatif ve yedi kriterli yapı için AHS yöntemi kullanılarak kriter ağırlıkları hesaplanmıştır. Ardından TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ayrı ayrı kullanılarak alternatiflerin öncelik sıraları belirlenmiştir. Sonuçta “teşvik ve destekler” kriterinin karar aşamasında en önemli kriter olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca “gıda ürünleri ve içecek imalatı” sektörü, hem TOPSIS hem de VIKOR sonuçlarına göre Rize ili için öncelikli sektör olarak tespit edilmiştir.

Kiselakova ve Kiselak (2014) yaptıkları çalışmada, bir AB ve Euro Bölgesi üyesi olan Slovakya’da sürdürülebilir bölgesel kalkınma üzerinde olumlu etkileri olan endüstri parklarındaki kuruluş ve girişimciliği etkileyen kilit makroekonomik faktörleri belirlemeye ve analiz etmeye çalışmışlardır. Endüstri parklarını kurmak ve bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini görmek için bölgesel büyüme faktörleri, yatırımlar ve yatırım maliyetleri arasındaki bağımlılık ilişkisi, regresyon analizi (2001-2011 yılları) yapılarak incelenmiştir. Sonuç olarak, Slovakya’da sanayi parklarının desteklenmesi ve kurulması ile ilgili temel yerelleştirme faktörleri şunlardır: doğrudan yabancı

yatırımların statüsü, kişilerin istihdamı, devlet finansal desteği - yatırım teşvikleri, yatırımcıları çekmek için pazarlama stratejisi.

Koç ve Bulmuş (2014) yaptıkları çalışmada, Sivas ve Kayseri illerinde kurulmuş olan Organize Sanayi Bölgelerinin bölge ekonomilerindeki etkinliğini araştırmaktadırlar. Çalışmada kullanılacak veriler anket yoluyla elde edilmiştir. Farklılıkların ve benzerliklerin tespit edilebilmesi için parametrik ve parametrik olmayan hipotez testlerinden yararlanılmıştır. Toplamda Sivas ili için 312 ve kayseri ili için de 300 olmak üzere 612 adet anket uygulanmıştır. Genel olarak bakıldığında Sivas ve Kayseri illerinde, katılımcıların organize sanayi bölgeleri ve teşvik kanunu hakkındaki görüşleri olumlu olduğu yönündedir.

Akçıl ve Çoban (2016) yaptıkları çalışmada, OSB'lerde uygulanan teşvik politikalarının işletmeler üzerindeki etkisini belirlemeye ve teşvik politikalarının etkinliğini ortaya koymaya çalışmaktadır. Anket yardımıyla gerçekleştirilen çalışmada, OSB'de bulunan işletmelerin %80'i OSB'de olmanın bir avantaj olduğunu kabul ederlerken, bölge için ihtisas OSB'lerinin kurulmasına yönelik yasalar çıktığı takdirde yatırım yapabileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışma sonucunda Konya OSB'de bulunan işletmeler, teşviklerin Ankara'dan değil de, il sınırları bünyesinde gerçekleştirilmesinin yürütülmesinin iş hızlandırılması açısından önemli gördüğü bulgusu elde edilmiştir.

Bulut (2016) yaptığı çalışmada, OSB'lerin 7 çeyrek dönemlik süreçte (2015 1. çeyrek-2016 3. çeyrek) performansını TOPSIS yöntemiyle değerlendirmiş ve her bir dönemin başarı durumu sıralamıştır. OSB'lerin son 7 çeyrek dönemlik süreçteki performansı; doluluk oranları, istihdam sayısı, üretimdeki firma sayısı, sanayi parsel alanı ve üretime geçilen parsel alanı olmak üzere 5 kriter ile incelenmiştir. Bu çerçevede, OSB'lerin en başarılı dönemi 2016 yılının 2. çeyreği olduğu görülmüştür. OSB'lerin en başarılı olduğu dönem 2016 2. çeyrek (%100) dönemine göre başarı yüzdeleri alındığında başarı düzeyi en düşük dönem, 2015 1. çeyrek (%36)'tir.

Özden (2016), ülkemizdeki OSB'lerin mevcut durumunun saptanması amacıyla bir değerlendirme yapmış ve OSB'lerin kalkınma işlevini yerine getirmedeki etkinliğini tartışmıştır. Bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi, ülke içinde eşitsiz büyümenin önlenmesi, uzun dönemli ekonomik etkinliğin sağlanması, teknik ve sosyal altyapı

hizmetlerinin kendi içinde karşılanması gibi ilkelerin günümüzde “her ile Organize Sanayi Bölgesi” sloganları ile yanlış yatırımları getirdiği ve bugün atıl durumda olan ve beklenen endüstriyel gelişimi sağlayamayan doluluk oranları çok düşük organize sanayi bölgelerinin oluşmasını beraberinde getirdiği vurgulanmıştır. Ancak Organize Sanayi Bölgelerinin beklenen bu faydaları sağlayabilmeleri için doğru yer seçim kararlarının getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Uslu vd. (2017) çalışmalarında, ülkemizde bulunan 298 adet OSB içerisinde faal durumda olan ve 50’den fazla işletme bulunduran 89 OSB’yi dikkate alarak bir kümeleme analizi yapmışlardır. Söz konusu analiz için 56 farklı değişken belirlenmiş, bunlardan verisi temin edilen 28 değişken (OSB’deki firma sayısı, doğalgaz tüketimi, ulaşım yollarına yakınlık vb.) analize dâhil edilmiştir. Değişkenler, OSB’leri farklı özelliklerine göre sınıflandırabilmek amacıyla “genel bilgiler”, “çevre yönetim bilgileri”, “enerji altyapı ve kullanım bilgileri” ile “konum bilgileri” olmak üzere toplam 4 ana başlıkta irdelenmiştir. Daha sonra, hiyerarşik kümeleme yöntemlerinden Ward’s metodu ile hiyerarşik olmayan yöntemlerden k-ortalamalar metodu ardışık olarak kullanılmış ve hibrid bir yaklaşım sunulmuştur. Bu yaklaşımda hiyerarşik kümeleme ile elde edilen küme sayısı ve küme merkezleri, k-ortalamalar yöntemi için başlangıç değerlerini oluşturmaktadır. Analizler sonucunda benzer ve farklı özellikler gösteren OSB’ler belirlenerek sonuçlar tartışılmıştır.

Bu çalışmaların yanı sıra Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ile ilgili olarak pek çok tez çalışması da yapılmıştır. Yapılan çalışmalar Tablo 14’te verilmektedir.

Tablo 14: Türkiye’de OSB’ler ile İlgili Olarak Yapılan Tez Çalışmaları

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA	KONU
Murat YAMAN/2005	Yüksek lisans	Kent Planlamasında Organize Sanayi Bölgelerinin Yeri: Kütahya Örneği
Neslihan KARATAŞ/2006	Doktora	Yeni Bir Kümelenme Modeli Olarak Organize Sanayi Bölgelerinin Yeniden Örgütlenmesi: İzmir AOSB Örneği
Mehmet Cahit ATAŞ/2006	Yüksek lisans	İkitelli Organize Sanayi Bölgesi ve Mekânsal Etkileri
Ayşe Ayış AKKURT/2007	Yüksek Lisans	Organize Sanayi Bölgelerinin Yerel Ekonomik Kalkınmaya Katkısı, Kapadokya (Niğde, Nevşehir,

YAZAR/YIL	ÇALIŞMA	KONU
		Kayseri) Örneği
M.Fatih ÖCAL/2008	Doktora	Organize Sanayi Bölgelerinin Etkileri ve Konya Sanayisi
Kürşat VERAL/2008	Yüksek lisans	Sanayilerin Organize Oluşum Siteminin Çevre Yerleşmelere Olan Etkisi (Manisa Organize Sanayi Bölgesi Örneği)
Gamzegül SÜT/2009	Yüksek lisans	Yerel Kalkınmada Bir Araç Olarak Organize Sanayi Bölgeleri Sivas ve Erzincan Örneği
Elçin BARIN/2009	Yüksek lisans	Sanayinin Yeniden Yer Seçimi: Gebze Organize Sanayi Bölgesi Örneği
Asiye Çetin KOÇ/2010	Yüksek lisans	Organize Sanayi Bölgelerinin Amaçları ve Gebze Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma
Hasan YILMAZ/2011	Yüksek lisans	Organize Sanayi Bölgelerinin Kent Ekonomisine Katkısı: Malatya Örneği
Ferdi ŞENOL/2011	Yüksek lisans	Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) Teknik ve Sosyal Donatı Alanları Açısından İrdelenmesi
Ayşegül KANBAK/2011	Doktora	Organize Sanayi Bölgelerinin Kentsel Gelişimdeki Yeri: Dilovası Örneği
Fatma ÜNLÜ/2012	Yüksek Lisans	Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmaların Yenilik (İnovasyon) Faaliyetleri: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği
Seda ÇERÇEL/2013	Yüksek Lisans	Organize Sanayi Bölgelerinde Dış Ticaret Sorunları: Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Bir Uygulama
Davut ARPA/2014	Yüksek Lisans	Türkiye'de Sanayileşme Sürecinde Organize Sanayi Bölgeleri ve Niğde OSB Uygulaması
Fedakâr GÜNSİLİ/2015	Yüksek Lisans	Kobi'lerde Finansman Yöntemlerinin Değerlendirilmesi ve Alternatif Yaklaşımlar: Ankara Ostim Organize Sanayi Bölgesi'nde Bir Alan Çalışması
Oğuzhan KASAPOĞLU/2016	Yüksek lisans	Türkiye'de Organize Sanayi Bölgelerinin Yerel Ekonomiye Katkısı: Bartın Merkez I. Organize Sanayi Bölgesi Örneği
Çetin COŞKUN/2016	Yüksek Lisans	Organize Sanayi Bölgelerinin İstihdam Üzerine Etkileri: Manisa Organize Sanayi Bölgesi Örneği
Mücahit NAMLI/2016	Yüksek Lisans	Elazığ Organize Sanayi Bölgesi Sektörler Arası Girdi-Çıktı Analizi

Kaynak: YÖK Ulusal Tez Veritabanı (Erişim: 03.01.2017)

Dördüncü Bölüm

4. TÜRKİYE’DEKİ OSB’LERİN YATIRIM ORTAMLARININ ÇKKV YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ

Bir sanayi işletmesi kurabilmek için arazi satın alma, altyapı yatırımlarını gerçekleştirme, işletme binasını inşa etme, gerekli makine ve teçhizatı sağlama, yetişmiş eleman bulma ve tüm bunların sonunda da üretim gerçekleştirebilmek için gerekli sermayeyi bulma; müteşebbisler için hem zor hem de ağır bir yük anlamı taşımaktadır. Müteşebbis için büyük gayretlerin sonucunda ortaya çıkarılan sanayi işletmeleri, şehirlerde istenmemekte ve şehir dışına taşınmaya zorlanan bu işletmeler ekonomik açıdan güçlük çekmektedirler. Şehirlerin altyapılar konut gereksinimlerini karşılayamayacak derecede iken bunun üzerine bir de sanayi işletmelerinin eklenmesi durumu içinden çıkılmaz bir hale getirmektedir. Tüm bu olumsuzluklar sanayi işletmelerinin şehir merkezlerinden alınarak; uzakta ve ucuz kırsal arazilere kaydırılması yoluyla oluşturulacak olan sanayi bölgeleri ile aşılma istenmiştir. Organize Sanayi Bölgeleri de bu nedenle vardır ve önemi burada yatmaktadır. Bu bölgeler, birbirleriyle işbirliği halinde üretim yapmakta olan KOBİ’lerin, planlanmış alanlar üzerinde ve belli ortak hizmetlerden yararlanacak biçimde bir arada toplanmalarıdır. Bölgeler sanayi yatırımlarının teşvik edilmesini, planlı bir yerleşimin sağlanmasını, düzenli şehirleşmenin sağlanması ve istihdamın artırılması konusunda önemli bir araç konumundadır (Özden, 2016: 108).

Türkiye’de OSB uygulaması ilk olarak 1962 yılında Dünya Bankası kredisiyle Bursa Organize Sanayi Bölgesi’nin kurulması ile başlamıştır. Birinci Kalkınma Planı Dönemi’nde ilk kez kurulan ve içinde bulunduğumuz 10. Kalkınma Planı Dönemi’nde sayıları 300’e ulaşmış olan Organize Sanayi Bölgeleri; verdikleri teşvikler, sundukları altyapı ve sosyal hizmetler, ulaşım, arazi fiyatları gibi önemli unsurlarla yatırımları kendilerine çekmeyi amaçlamakta ve farklı yatırım ortamları sunmaktadırlar.

Hem yerli hem de yabancı literatüre bakıldığında OSB’lerdeki bu farklı yatırım ortamlarını değerlendiren çalışmalar çok az sayıdadır. Çalışmanın bu bölümünde karar verme olgusu ve çalışmada kullanılacak ÇKKV yöntemlerinden bahsedilmiş, en son olarak da Türkiye’de bulunan OSB’ler, ÇKKV yöntemleri ile yatırım ortamı açısından değerlendirilmiştir.

4.1. KARAR VERME

İnsanlar hem özel yaşamlarında hem de iş yaşamlarında sürekli karar alma durumuyla karşı karşıyadır. Örnek olarak; firması için bir satın alma kararı almak durumunda olan yönetici, kendine alacağı düşük yakıt maliyetine sahip bir araç için de satın alma karar verme durumundadır. Verilecek olan bu kararlar ise rastgele olmamakla birlikte genellikle bir amaca yönelik olarak alınmaktadır. Gerçekleştirilecek olan amaca ulaşmada ise birden çok seçenek karşımızda yer almaktadır.

Türk Dil Kurumu tarafından yapılan tanıma göre karar; "Bir iş veya sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargı" olarak belirtilmektedir. Karar verme ise hedef ve amaçların gerçekleştirilmesi yönünde mevcut alternatiflerin arasından birini seçme eylemidir (Can, 2015: 1). Bir başka tanıma göre ise hareketsizlik veya kararsızlık durumundan hareket ya da eylem durumuna geçişi ifade etmektedir (Sarıkaya, 2013: 4).

Bir problemin karar problemi olabilmesi için şu şartları birlikte taşıması gerekmektedir (Şen, 2014: 3):

- Birden çok davranış yolunun bulunması,
- Her bir davranışın sonuçlarının birbirinden farklı olması,
- Gerçekleştirilmek istenen birtakım amaçların olması.

Eğer tek bir davranış yolu var ise bu durumda, karar vermeden söz edilemez. Çünkü böyle bir durumda çözüm tektir ve mutlaka uygulanacaktır. Tüm bu koşulların var olması durumunda ise karar verici, problemin yapısını bir model biçiminde ortaya koyabilir (Şen, 2014: 3).

Yöneticilerin en temel görevi, karar vermektir. Yöneticiler geçmişte almış oldukları kararlarını; tecrübe, sezgi ve sınırlı bilgileri doğrultusunda almaktadırlar. Zamanla birlikte artan rekabet, maliyet, karmaşık ilişkiler vb. nedenlerle rasyonel kararlar almak için tecrübe, sezgi ve sınırlı bilgilerin yanısıra karar sürecinin analitik olarak da değerlendirilmesi gerekmektedir. Yöneticiler verdikleri kararlarla, yani mevcut alternatifler arasından bir seçim yapmakla, aslında bir sürecin de sonucunu açıklamış olmaktadır (Can, 2015: 1).

İncelenmekte olan konunun kapsamı, önem derecesi, basit veya karmaşık oluşu, karar verme eylemlerinin farklı şekilde gerçekleşmesine sebep olmaktadır. Ancak temele bakıldığında bu kararlar aşağıdaki ortak özellikleri barındırmaktadır (Şen, 2014: 4):

- Alınan kararlar geleceğe ilişkindir,
- Alınan kararlar geleceği tahmin etmeye dayanmaktadır,
- Karar verme eylemlerinin hepsi amaca yöneliktir ve genelde amacın gerçekleşmesi için verilmektedir,
- Kararlar çeşitli alternatif ya da seçenekler arasından seçim yapmayı gerektirmektedir,
- Karar verme eylemleri belirli bir zaman sürecini gerektirmektedir. Bunun nedeni karar verme işleminin çeşitli zaman dilimlerinde gerçekleşen bir süreç olmasıdır.

4.1.1. Karar Verme Süreci

Karar verme süreçleri nitel ve nicel bilgilerin birlikte ele alınıp değerlendirildiği bir süreçtir. Karar verme, ihtiyacın ortaya çıkmasından yani problemin hissedilmesi ve farkına varılmasından başlanarak belirli bir amaç doğrultusunda farklı çözümlerin belirlenmesi ve kontrol edilmesi evrelerini içeren bir süreç şeklinde ortaya çıkmaktadır (Kenger, 2017: 42).

Karar verme sürecindeki temel aşamaları şu şekilde sıralamak mümkündür (Timor, 2011: 2):

- Karar probleminin farkına varma ve problemin tanımlanması,
- Karar problemine ilişkin karar unsurlarının belirlenmesi,
- Karara ilişkin amaç ve kısıtların belirlenmesi,
- Modelin formüle edilmesi,
- Alternatiflerin tespit edilmesidir.

4.1.2. Karar Probleminin Unsurları

Bir karar problemi çeşitli unsurlardan oluşmaktadır. Bu unsurlar: karar verici, amaç veya ulaşılabilecek sonuç, karar kriteri, seçenekler, olaylar ve sonuçlar olarak sıralanabilir (Aladağ, 2011: 2).

1. Karar Verici: Çözüm seçenekleri arasından birini seçen bir kişi ya da grubu ifade eder.
2. Amaç: Karar vericinin elde edeceği amaç, fayda ya da değerdir.
3. Karar Kriterleri: Karar verilirken karar vericinin neye göre hareket ettiği yani seçim oluşturulurken dikkate alınan değerler ve ölçülerdir.
4. Seçenekler: Sayısı iki veya daha fazla olan karar vericinin tercih edeceği davranış biçimleridir.
5. Olaylar: Karar sürecini çevreleyen ve karara etki eden ortamdır.
6. Sonuçlar: Karar vericinin benimsediği ve tercih ettiği bir davranışın ortaya çıkardığı durumdur.

4.1.3. Karar Tipleri

Karar verme; karar vericinin mevcut durum, istenmekte olan hedef durum ve bir durumdan diğerine geçiş için gerekli olan dönüşümün ne derece bilincinde olduğuyla ilgilidir (Demirer, 2012: 6). Eğer kararın alınmış olduğu karar ortamı iyi olarak bilinmezse sağlıklı, isabetli ve rasyonel bir kararın alınması da mümkün değildir (Kenger, 2017: 43). Kararlar, farklı kriterlere göre gruplanabilir ve tiplere ayrılabilir. Karar verme ile ilgili; belirlilik, belirsizlik ve risk altında karar verme şeklinde üç durum söz konusudur (Kıral, 2015: 78):

- Belirlilik altında karar verme,
- Risk altında karar verme,
- Belirsizlik altında karar verme şeklinde sınıflandırılabilir.

Bu karar tipleri aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

Belirlilik altında karar verme: Bu ortamda karar verici, mevcut alternatifler ile ilgili olarak onların hangi şartlarda gerçekleştiği ve hangi sonuçları vereceği hakkında kesin ve tam bilgi sahibidir. Yani karar alma süreçlerinden herhangi birinin meydana getireceği sonuçlar önceden tam olarak biliniyorsa; bu duruma belirlilik şartları altında karar verme denilmektedir. Örnek olarak; devlet ya da kamu ortaklığı fonu tahvillerine yatırım yapılması sonucunda ele geçecek olan getiri kesin olarak belli olduğu için bunlara yapılacak olan yatırım kararı belirlilik şartları altında karar vermeyle ilgili olmaktadır (Emhan, 2007: 218).

Belirsizlik halinde karar verme: Risk altında karar verme ile aralarındaki tek fark haricinde tamamen aynıdır. Aradaki fark ise her olayın meydana gelme ihtimalinin karar verici tarafından bilinmemesidir. Olayların kesinliğinin olmamasına ilaveten ihtimali de bilinmiyor ise belirsizlik halinde karar problemi olarak incelenmektedir (Demirer, 2012: 6). İşletme yöneticileri genelde belirsizlik halinde karar vermektedirler. Bilinen, en yaygın ve en zor karar verme durumu belirsizlik ortamında verilen kararlardır. Belirsizlik ortamındaki her karar beraberinde birçok muhtemel sonucu da getirir ve bu muhtemel sonuçların da gerçekleşme ihtimaline ilişkin kesin bir şey söylenemez. Çünkü gelecekteki mümkün durum ve şartlardan hangisinin gerçekleşeceği belirsiz bir durumdur. Belirsizlik durumunu ortadan kaldırabilmek için kabul edilebilir nitelikteki bir takım kaynakların meydana getirdiği verilerden yararlanılabilir. Konuyla ilgili arşiv bilgileri, gözlemler, deneyimler ve yapılan araştırmalar belirsizlik durumunu büyük oranda giderecektir. (Çavuş, 2008: 6).

Risk altında karar verme: Risk altında karar verme, verilecek kararın gerçekleşmesi muhtemel tüm sonuçlarının karar verici tarafından bilinmesini ve sonuçlardan her birinin ortaya çıkma ihtimallerine karar alıcının da sahip olmasını gerektirmektedir. Bu ortamda alternatiflerin ortaya çıkaracağı sonuçlar önceden bilinmemektedir. Risk altında karar verme ihtimaller üzerine kurulu bir karar durumudur. Karar verici risk ortamında beklenen değerleri hesaplamakta ve en iyi alternatifi seçmektedir. Risk altında karar verme durumunda kullanılmakta olan temel teknikler ise şunlardır (Düzakın ve Bulğurcu, 2011: 240):

- Maksimum olasılık kriteri,
- Beklenen fırsat kaybı karar kriteri,
- Beklenen değer karar kriteri,
- Karar ağacı.

4.2. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME (ÇKKV)

Günümüzde hem bireysel hem de büyük ölçekli kararlar almak durumunda kalan insanlar, bu kararları verirken birden çok değerlendirme kriterini göz önünde bulundurarak hareket etmektedirler. Bir örnek verilecek olursa; fiyat bazlı bir kararın alınması durumunda bu işin boyutunun yanında artık sürdürülebilirlik, çevresel hassasiyet, uzun dönemli ilişkiler vb. parametreler de göz önünde bulundurulmakta;

yani birden fazla değişkenin dikkate alındığı bir karar süreci işletilmektedir (Can, 2015: 5).

Bu karar süreçleri işletilirken, karar vericiler doğru ve güvenilir veriler ile değerlendirme süreçlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu süreçlerin içerisine bilimsel tekniklerin dahil edilmesi durumunda sonuçlar daha güvenilir hale gelecek ve sübjektif kararlardan da uzaklaşmış olacaktır. Yöneticiler, farklı karar verme problemleri ile karşı karşıya kalmakta; onları en çok zorlayan problemlerden biri olarak da alternatifler arasından en iyi olanın seçilmesi durumu karşlarına çıkmaktadır. Bu seçim sürecine birbiriyle çelişmekte olan ve çok sayıdaki kriter eklendiğinde geleneksel seçim süreçleri gerçekçi bir çözüm getirememektedir. Buna çözüm getirmek amacıyla da günümüzde birçok çalışmada artık Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılmaktadır (Soner ve Önüt, 2006:111).

Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinin geliştirilmesi 1960'lı yıllarda karar verme işlerine yardımcı olabilecek çeşitli araçlarına ihtiyaç duyulmasıyla gerçekleşmiştir. Bu yöntemlerin kullanılmasındaki amaç ise kriter ve alternatif sayısının fazla olduğu durumlarda karar verme mekanizmasının kontrol altında tutulmasının sağlanması ve karar sonucunun olabildiğince çabuk ve kolay elde edilmek istenmesidir. Karmaşık karar verme problemlerinde çoğunlukla alternatifler arasında karşılaştırma ve ölçme problemi durumuyla karşı karşıya kalınmaktadır. İşte tam bu noktada ÇKKV oluşan bu durumları hesaba katarak karar vericiye yardımcı olmaktadır. Bir alternatif bir kriter için diğer alternatife karşı bir üstünlük kurarken, başka bir kriterde alternatif karşısında üstün olamaması gibi problemlerin çözülmesinde ÇKKV yöntemleri karar vericiye çeşitli teknikler aracılığıyla yardımcı olmaktadır (Urfalıoğlu ve Genç, 2013: 332).

Çok kriterli karar verme, çoklu kriterlere dayalı olan alternatifler setini değerlendirme amacıyla kullanılmakta olan analitik bir yöntemdir. Çok kriterli karar verme problemlerindeki kriterlerin ağırlıkları ise o kriterin önemini göstermektedir. ÇKKV problemleri; alternatifler içinden en iyisini seçmek ya da alternatifleri kümelemek ve sıralamak için kullanılmaktadır. ÇKKV'de kullanılan kriterler genellikle birbiriyle çelişki içerisinde bulunan maliyet ya da fayda kriterlerinden meydana gelmektedir. ÇKKV'de kullanılmakta olan yöntemler maliyet kriterleri için

minimizasyon; fayda kriterleri için ise maksimizasyonu sağlayacak bir şekilde uzlaşık çözümler oluşturur (Karaatlı, 2016: 65).

Çok kriterli karar verme, çok amaçlı karar verme (ÇAKV) ve çok nitelikli karar verme (ÇNKV) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu iki kategori arasında en çok tercih edilen ise ÇNKV yöntemidir (Demircioğlu, 2010: 21).

ÇNKV problemleri önceden belirlenen sayıda alternatifte sahiptir ve bu alternatiflerin her birine ilişkin ulaşılabilecek başarı düzeyleri belirlenmektedir. ÇNKV problemlerinde kararlar, her bir alternatif için var olan niteliklerin karşılaştırılması yolu ile verilmektedir (Şen, 2014: 18).

ÇAKV yöntemi ise ÇKKV yönteminin bir diğer alt yöntemidir. Bu yöntem, ölçüm birimleri aynı standartlarda olmayan ve birbirleriyle çelişen hedefler olmasına rağmen çok hedefli kararların alınmasını sağlayan bir ÇKKV yöntemidir. Yöntemde, amaç fonksiyonunun en büyüklenmesi veya en küçüklenmesini isteyen karar vericiler tek bir sonuç elde edene kadar alternatif çözümler arasından seçim yapmaktadırlar (Demircioğlu, 2010: 21).

ÇAKV probleminin çözümü sırasında farklı şekillerde ele alınan birçok yöntem geliştirilmiştir (Şen, 2014: 18):

- Karar vericiden açıkça bilgi istemeyen yöntemler,
- Karar vericiden başlangıçta bilgi isteyen yöntemler,
- Karar vericiden karar esnasında ardışık olarak bilgi isteyen yöntemler,
- Karar vericiden bilgiyi sonradan isteyen yöntemler gibi.

Uygulamalarda en çok kullanılan ÇKKV yöntemleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karakaşoğlu, 2008: 17):

- Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP),
- Entropi,
- Gri İlişkisel Analiz,
- Multi Attribute Utility Theory (MAUT),
- Additive Ratio Assessment (ARAS),
- Multi-Objective Optimization On Basis Of Ratio Analysis (MOORA),

- Elimination And Choice Translating Reality (ELECTRE),
- Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS),
- Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluations (PROMETHEE),
- Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR),
- Complex Proportional Assesment (COPRAS).

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak, çalışmanın uygulama kısmında kullanılacak olan ÇKKV yöntemlerinden Entropi, TOPSIS ve GİA yöntemleri açıklanmış, yapılaş aşamaları gösterilmiş ve yöntemlerle ilgili olarak yapılan çalışmalara literatür özeti yapılmıştır.

4.2.1. Entropi Yöntemi

Entropi, karar matrisine ilişkin verilerin bilindiği durumda nesnel ağırlıkları hesaplamak amacıyla kullanılabilen bir yöntemdir. Fizik ve enformasyon bilim dallarından alınmış olan Entropi kavramı üzerinde şekillenmiş olan bu yöntemde, karar matrisinin nitelik önemine ilişkin bilgiyi bünyesinde barındırdığı düşünülmektedir. Bu bilginin veri kümeleri arasındaki karşıtlıklardan geldiği Entropi yönteminin temel fikrini oluşturmaktadır. Buna göre niteliklerin nesnel ağırlıkları, alternatiflerin her niteliğe göre çıktılarının ne kadar ayrı veya farklılaşmış olduğu yani "karşıtlığının yoğunluğu" tarafından belirlenir. Bu karşıtlık ne kadar fazla ise ilgili nitelik tarafından kapsanan ve iletilen bilgi de o kadar fazla olur. Hatta tüm çıktıların eşit olduğu bir nitelik karar durumundan tamamen çıkarılabilir (Çınar, 2004: 103).

Entropi yöntemi, farklı karar verme süreçleri için değerlendirme yapılabilmesi amacıyla kullanılabilecek olan uygun bir ölçek durumundadır. Entropi yöntemi sosyal bilimler alanında genellikle indeks ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılmaktadır. ÇKKV literatürüne bakıldığında bu yöntemin kullanıldığı çalışma sayısının geçtiğimiz yıllar içinde arttığı görülmektedir (Çakır ve Perçin, 2013: 82).

4.2.1.1. Entropi Yönteminin Adımları

Entropi yönteminin uygulanışı aşağıdaki gibidir (Ömürbek ve Eren, 2017: 31):

Adım 1: Farklı ölçü birimlerindeki aykırılıkları yok etmek için normalizasyon yapılarak P_{ij} hesaplanır. P_{ij} eşitlik (1) yardımıyla hesaplanır.

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} ; \forall j \quad (1)$$

Burada;

i: alternatifleri,

j: kriterleri,

p_{ij} : normalize edilmiş değerleri,

Adım 2: Bu adımda E_j 'nin entropisi eşitlik (2) yardımıyla hesaplanır.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}); \forall j \quad (2)$$

$$k: (\ln(n))^{-1} \quad (3)$$

Burada;

k: entropi katsayısını,

E_j : entropi değerini,

P_{ij} : normalize edilmiş değerleri ifade etmektedir.

Adım 3: Bu adımda d_j belirsizliği eşitlik (4) yardımıyla hesaplanır.

$$d_j = 1 - E_j ; \forall j \quad (4)$$

Adım 4: Eşitlik (5) yardımıyla j kriterinin önem derecesi olarak w_j ağırlıkları hesaplanır.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall j \quad (5)$$

Sonuç olarak ise daha büyük Entropi ağırlığına sahip kriterin karar verme ya da değerlendirme açısından daha önemli olduğu sonucuna varılmaktadır.

4.2.1.2. Entropi Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması

Kenger (2017) yaptığı çalışmada, banka sektöründeki personel seçiminin doğru analiz edilmesini sağlamayı ve en uygun personelin işletmeye kazandırılmasını amaçlamıştır. ÇKKV yöntemlerinden Entropi, MAUT, ARAS ve Gri İlişkisel Analiz'in

bankaya alınacak personelin seçim kararında alternatifler arasından en uygun olanının tercihi yapılmaya çalışılmıştır.

Karaatlı (2016) yaptığı çalışmada, Türkiye turizminde yeni politikalar oluşturmak için yıllar itibariyle Türkiye'nin turizm performansını ekonomik verileri dikkate alarak incelemiştir. Bu kapsamda Turizm performans değerlendirmesinde; Türkiye'de turizm hareketliliğini ortaya koyan göstergeler ele alınmış, turizmde dalgalanma yaşanıp yaşanmadığı tespit edilerek, Türkiye'nin turizm çizelgesi çıkartılmıştır. Çalışmada Türkiye'nin 2003-2014 yılları arasındaki performansı; turizm geliri, ziyaretçi sayısı, tesis sayısı, oda sayısı, yatak sayısı, toplam doluluk oranı, ortalama kalış süresi gibi toplam 19 kriter dikkate alınarak ÇKKV yöntemleri ile kıyaslanmıştır. Çalışmada kriter ağırlıkları için Entropi Yöntemi kullanılmıştır.

Çatı, Eş ve Özevin (2017) yaptıkları çalışmada, Avrupa'nın 5 büyük ligi ve Süper Lig'indeki takımları finansal ve sportif etkinlik açıdan değerlendirmeye tabi tutmuştur. Bu kapsamda, 6 nicel kriter ile 23 takımın 2009- 2014 yılları arasındaki sportif başarı ve finansal performans etkinlikleri Entropi ve TOPSİS ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre yüksek transfer harcamaları her zaman yüksek sportif başarıyı getirmemektedir.

Alp, Öztel ve Köse (2015) yaptıkları çalışmada, ÇKKV yöntemlerinden MAUT kullanılarak kurumsal sürdürülebilirlik performansını değerlendirmeye çalışmışlardır. Analiz için Linde firması seçilmiş ve gereken veriler firmadan sağlanmıştır. Veriler şirket tarafından yayımlanan 2009-2012 dönemlerine ait sürdürülebilirlik raporlarından sağlanmıştır. Çalışmadaki kriterlerin önem düzeyinin belirlenmesinde Entropi yönteminden yararlanılmıştır. Sonuç olarak ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik performansları artan bir eğilime sahipken; çevresel sürdürülebilirlik performansı, istikrarsız bir görünüm sergilemektedir.

Göral (2016) yaptığı çalışmada, dört ana grup, 14 alt grup ve bunlara bağlı 84 indikatöre bağlı olarak 141 ülkenin turizm rekabet gücü analizi ve sıralamasını yapmıştır. Çalışmada entropi adı verilen ağırlıklandırma yöntemi kullanılarak TCI Modelinde yer alan turizm rekabetçilik faktörleri ağırlıklandırılmaktadır. Böylece destinasyonlar için rekabet avantajı oluşturabilecek ayırt edici faktörlerin ağırlık düzeyi belirlenmiş olacak ve öncelik sıralaması yapılabilecektir. Bu bağlamda TCI çalışmasına

göre rekabet avantajı oluşturan faktörlerin ağırlıklandırma sonuçları; Doğal ve Kültürel Kaynaklar (% 35), Altyapı (%29), Çevresel Faktörler (%21) ve Turizm Politikaları ve Koşulların Etkinleştirilmesi (%15) şeklinde oluşmuştur.

Ofluoğlu, Baki ve Ar (2017) yaptıkları çalışmada, Trabzon'da afet lojistiği kapsamında en uygun depo yerinin belirlenmeye çalışmışlardır. Bu amaçla Entropi ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak Entropi yöntemiyle kriter ağırlıkları hesaplanmış ve ardından alternatif depo yerleri TOPSIS yöntemi kullanılarak sıralanmıştır. Ayrıca, yapılan duyarlılık analizi sonuçlarına göre modelin uygunluğu incelenmiştir.

Çakır ve Perçin (2013) yaptıkları çalışmada, Avrupa Birliği üyesi olan 27 ve Birliğe aday 6 ülkenin ar-ge performanslarını ölçmeye çalışmışlardır. Çalışmada, Ar-Ge organizasyonlarının performans ölçümünde bütünleşik Entropi Ağırlık-TOPSIS yönteminin nasıl birlikte kullanılabileceğini de açıklanmaya çalışılmıştır. Uygulama sonucunda Almanya en iyi Ar-Ge performansı gösteren ülke olurken, çalışmada kullanılan bütünleşik Entropi Ağırlık-TOPSIS yönteminin performans ölçümünde uygulanabilir, pratik bir yöntem olduğu ve tutarlı sonuçlar verdiği ortaya konulmuştur.

Yavuz (2016) yaptığı çalışmada, mobilya sektörü için pazar belirlemeye çalışmaktadır. Çalışmada, pazar seçimi konusunda ÇKKV yöntemlerinden tercih sıralamaları için geliştirilmiş PROMETHEE yöntemi kullanılmıştır. Alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin belirlenmesinde Delphi metodu kullanılmıştır. Kriter ağırlıklarının hesaplanması için Entropi ağırlık ve uzman görüşlerinin dikkate alındığı bulanık ağırlık hesaplamaları kullanılmış ve iki farklı senaryo şeklinde PROMETHEE yönteminde kullanılmıştır. Hatay'daki mobilya sektörünün Türkiye genelinde pazar seçimi problemine uygulanan iki senaryoda elde edilen sıralamalar birbirine yakın sonuçlar ortaya koymuştur. Çalışmanın amacı açısından bu sonuçlar fark yaratmamış, bu nedenle ağırlıkların belirlenmesinde uygulama kolaylığı ve az zaman alması bakımından Entropi ağırlık yönteminin tercih edilmesinin uygun olduğu tespit edilmiştir.

Li vd. (2011) yaptıkları çalışmada, dört kömür madenindeki güvenlik koşullarını değerlendirmişlerdir. Kömür madeni güvenliğinin değerlendirme endeksi sistemi SMART ilkeleri temel alınarak oluşturulmuştur. Endekslerin ağırlıkları ise Entropi

ağırlık yöntemi ile belirlenmiştir. Dört kömür madenindeki güvenlik koşulları TOPSIS yöntemi kullanılarak değerlendirilmiş ve yöntem diğer değerlendirme yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. Vaka çalışması, yöntemin basit ve net olduğunu, değerlendirme sonuçlarının gerçek ile daha uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kömür madenlerinin güvenlik değerlendirmesinde TOPSIS yönteminin yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Shemshadi vd. (2011) yaptıkları çalışmada, ÇKKV yöntemleri ile tedarikçi seçimi için kriter ağırlıklarının belirlenmesinde Entropi yöntemini kullanılmışlardır. Yapılan çalışmada kriter olarak ürün kalitesi, işbirliği kurma çabası, tedarikçilerin teknik düzeyi, teslimat süresi, fiyat ve maliyet vs. kullanılmıştır.

Liu ve Zhang (2011) yaptıkları çalışmada, tedarik zincirlerinde yapılacak tedarikçilerinin seçiminde, entropi ağırlığını ve geliştirilmiş bir ELECTRE-III yöntemini birleştiren yeni bir yöntem önermiştir.

4.2.2. Gri İlişkisel Analiz

Gri İlişkisel Analiz (GİA), Asya ülkelerinde yaygın olarak kullanılmakta olan, iki dizi arasındaki farklılık ya da benzerlikleri, ilişkileri temelinde ölçmeye çalışan bir etki değerlendirme modelidir. GİA, gri sistem teorisinin alt başlıklarında biri durumunda olan bir karar verme ve analiz yöntemidir (Karaoğlu, 2016: 42).

Gri sistem teorisinde bilginin belirginlik derecesi, renklerin koyuluğu ile ifade edilmektedir. Bilinmeyen bilgi siyah; bilinen bilgi gri; kısmen bilinen ya da bilinmeyen bilgi ise gri olmaktadır. Böylelikle kesin olarak bilinmeyen bilgiyle sistemler siyah sistemler, kesin olarak bilinen bilgiyle sistemler beyaz sistemler, kısmen bilinmeyen ve kısmen bilinen bilgiyle sistemler ise gri sistemler olarak tanımlanmaktadır (Çakmak, Baş ve Yıldırım, 2012: 125).

Gri ilişkisel analiz, belirsizlik durumlarında matematiksel analiz yöntemlerine göre daha kolay bir çözüm sunmaktadır. GİA, çok kriterli karar verme problemleri belirsizlikleri çözmek ve birden fazla sayıdaki kriter ve değişkenin birbirleri arasındaki karmaşık yapıdaki ilişkileri çözmede kullanılan bir yöntemdir. Dünyamızda yoğun biçimde yer almakta olan sınırlı bilgi içeren olan küçük örneklemelere odaklanan yöntem, bu sayede geniş bir alanda uygulama fırsatına sahip olmaktadır. GİA, karmaşık

ilişkileri analiz edebilmesinin yanında geniş uygulama alanına sahip olması sayesinde hem çok kriterli karar verme problemlerinde hem de performans analizlerinde tek başına ya da melez olarak çokça kullanılmaktadır (Karaoğlu, 2016: 42).

4.2.2.1. Gri İlişkisel Analiz Yönteminin Adımları

GİA yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Lee and Lin, 2011: 2551-2556, Karaatlı, vd., 2015: 219):

Adım 1: m sayıda alternatif ve n sayıda kriter için i. alternatif $y_i=(y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ij}, \dots, y_{in})$, şeklinde açıklanır. Burada y_{ij} i. alternatifin j. kriter değerinin performansını gösterir.

Adım 2: Bu aşamada karar matrisi veri tekdüzeliğinin sağlanması için standartlaştırılır yani normalize edilir. Normalizasyon için 6, 7 ve 8 numaralı eşitlikler kullanılır. 6 numaralı eşitlik en büyük değer katkısı daha çok ise, 7 numaralı eşitlik en küçük değer katkısı daha iyi ise, 8 numaralı eşitlik y_j^* değeri yani arzu edilen değere yakın olması için kullanılır.

$$x_{ij} = \frac{y_{ij} - \min\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\}}{\max\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\} - \min\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\}} \quad i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,n \quad (6)$$

$$x_{ij} = \frac{\max\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\} - y_{ij}}{\max\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\} - \min\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\}} \quad i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,n \quad (7)$$

$$x_{ij} = \frac{|y_{ij} - y_j^*|}{\max\{\max\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\} - y_j^*, y_j^* - \min\{y_{ij}, i=1,2,\dots,m\}\}} \quad (8)$$

Adım 3: Bütün performans değerleri [0,1] aralığına getirildikten sonra üçüncü aşama başlar. Bu aşamada i alternatifinin j kriteri için x_{ij} değerine sahipse herhangi bir alternatifin 1 değerine yakınlığı ya da 1'e eşitliği için gri ilişki üretme prosedürü süreci başlar. Bunun anlamı i. alternatifin performansı j. kriter için en iyisidir. Bir alternatifin bütün performans değerleri 1 eşit ya da yakınsa o alternatif en iyi seçim olacaktır. Bu çalışmada referans serisi x_0 olarak gösterilir $(x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0j}, \dots, x_{0n}) = (1, 1, \dots, 1, \dots, 1)$ ve alternatifin karşılaştırılabilir seriye en yakın referans serisini bulmayı amaçlar.

Gri ilişki katsayısını hesaplamak demek x_{ij} 'nin x_{0j} ' ye ne kadar yakın olduğunu bulmak demektir. Gri ilişki katsayısı eşitlik 9'da olduğu gibi hesaplanır.

$$Y(x_{0j}, x_{ij}) = \frac{\Delta_{min} + \xi \Delta_{max}}{\Delta_{ij} + \xi \Delta_{max}} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n \quad (9)$$

Eşitlik 9'daki $Y(x_{0j}, x_{ij})$, x_{0j} ve x_{ij} arasındaki gri ilişki katsayısıdır.

$$\Delta_{min} = \min\{\Delta_{ij}, i = 1,2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n\}, \Delta_{ij} = |x_{0j} - x_{ij}|, \quad (10)$$

$$\Delta_{max} = \max\{\Delta_{ij}, i = 1,2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n\}$$

ξ değeri, $[0,1]$ aralığında olan ve ayırım katsayısı olarak nitelendirilen bir katsayıdır. Genellikle literatürde 0,5 olarak alınmaktadır. Farklı katsayı değerleri de kullanılabilir.

Adım 4: Gri ilişki derecesi 11 numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanır.

$$\Gamma(x_0, x_i) = \sum_{j=1}^n w_j Y(x_{0j}, x_{ij}) \quad (11)$$

Eşitlik 11'deki (x_0, x_i) , x_0 ve x_i arasındaki gri ilişki derecesidir. w_j ifadesi bir katsayıdır ve oran gruplarının kendi içinde sahip oldukları ağırlıkları temsil etmektedir. Eğer ağırlık belirlenmemişse bu durumda eşit ağırlıklı kabul edilmekte ve ifade basit bir ortalama işlemine dönüşmektedir. Burada önemli olan ağırlıklar toplamının 1'e eşit olmasıdır.

Son olarak gri ilişki derecelerinin sıralaması yapılmaktadır. Gri ilişki derecesi referans seri ile karşılaştırılan seri arasındaki benzerlik derecesini göstermektedir. Her bir kriter açısından karşılaştırılan seriler arasında herhangi biri tarafından gerçekleştirilen en iyi performans referans serisini göstermektedir. Bir alternatif için karşılaştırılabilir seri referans serisi ile en yüksek gri ilişki derecesini alırsa, referans serisine çok benzerdir denir ve o alternatif en iyi seçim olmaktadır.

Gri ilişki derecesinde alternatifler büyük derecelerden küçük derecelere doğru sıralanmaktadır.

4.2.2.2. Gri İlişkisel Analiz İle İlgili Literatür Taraması

Özdemir ve Deste (2009) yaptıkları çalışmada, otomotiv sektöründeki bir işletmenin 82 tedarikçisi için bir performans değerlendirmesi yapılmıştır. Değerlendirmede ÇKKV tekniklerin Gri ilişkisel Analiz tercih edilmiştir. Gri İlişkisel Analiz sonucunda işletmenin en iyi tedarikçisi T78 olarak tespit edilmiştir.

Peker ve Baki (2011) yaptıkları çalışmada, sigorta sektöründe faaliyet göstermekte olan üç şirketin finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Bu amaçla Gri İlişkisel Analiz yönteminden yararlanılarak; likidite, kaldıraç ve karlılık kriterleri çerçevesinde bir performans ölçümü yapılmıştır. Sonuç olarak likidite oranları daha yüksek olan şirketlerde finansal performansın daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Elitaş vd. (2012) yaptıkları çalışmada, Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemini kullanarak 2010-2011 yıllarında İMKB'deki sigorta şirketlerinin finansal performanslarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada 10 finansal oran kullanılarak, likidite, kaldıraç ve kârlılık oranları yardımıyla performans ölçümünde bulunulmuştur. GİA sonucunda yapılan finansal performans sıralamasında ilk sırayı Aksigorta almıştır.

Karaatlı vd. (2015) yaptıkları çalışmada, 81 ili dikkate alarak yaşanabilir iller sıralaması yapmışlardır. Kriter olarak ise ekonomi, eğitim, sağlık, kent hayatı, güvenlik ve kültür sanat kullanılmıştır. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SAW, TOPSIS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri kullanılmıştır. Yöntemlerin sonuçlarından elde edilen bulgular sonucunda seksen bir ili kapsayan sıralamada genelde ilk üçte yer alan iller Ankara, Antalya ve Eskişehir olup; son üçte ise Muş, Bitlis ve Hakkâri yer almıştır.

Bektaş ve Tuna (2013) yaptıkları çalışmada, BIST Gelişen İşletmeler Piyasası'nda işlem görmekte olan 11 işletmenin performans ölçümünü gerçekleştirmişlerdir. Performans ölçümü için işletmelere ait 2011 yılı bilanço ve gelir tablosu verilerinden yararlanılarak 16 adet oran elde edilmiştir. Bu oranlar kullanılarak Gri İlişkisel Analiz uygulanmıştır. Analiz sonucunda, Denge Yatırım Holding A.Ş.'nin en yüksek performansa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şişman ve Eleren (2013) yaptıkları çalışmada, model yılı, bugüne kadar kat edilen mesafe, fiyat, yakıt tüketimi, bagaj büyüklüğü, performans ve motor gücü gibi nicel özellikler ve yakıt sistemi, şanzıman tipi, renk gibi nitel özelliklere sahip kriterler ile farklı marka otomobiller arasından en uygun olanını seçmeye çalışmışlardır. Çalışmada otomobil satın alma kararı için ELECTRE ve GİA yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda yöntemler birbirinden farklı sonuçlar vermiştir. Karar verici hangi kriterlerin kendisi için daha çok önemli olduğunu düşünerek hareket etmeli ve seçimini ona göre yapmalıdır.

Çakmak, Baş ve Yıldırım (2012) yaptıkları çalışmada, vitrifiye sektöründe faaliyet göstermekte olan bir işletmede üretimde karşılaşılan hata türleri üzerine bir araştırma yapmışlardır. İşletmede karşılaşılabilen olası hata türleri GİA'nın gri ilişkisel dereceleri kullanılarak en çok karşılaşılan hata türleri belirlenmiştir. Belirlenen bu hata türleri ile hataların oluşmasında etkili olası hata sebepleri ile ürün kalite kategorileri arasındaki ilişkiler uyum analizi yardımıyla incelenmiştir.

Bilişik, Özcan ve Esnaf (2011) yaptıkları çalışmada, literatürdeki benzer çalışmalardan farklı olarak iki yeni ölçüt önerisinde bulunmuş ve bunlar dikkate alınmak suretiyle, uygun maliyetli tesis yerleşim düzenlemesi problemini incelemişlerdir. En uygun alternatifi belirleyebilmek amacıyla da TOPSIS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri kullanmışlardır. Gri İlişkisel Analiz, tesis yerleşim düzenlemesi alternatiflerinin çok ölçütlü olarak değerlendirilmesinde bu çalışma ile ilk defa kullanılmıştır. Çalışmada, her iki yöntem ile ayrı ayrı değerlendirilen tesis yerleşim düzenlemesi alternatiflerinin sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda, maliyet açısından en iyi olan bir yerleşim düzenlemesi tasarımının, başka ölçütler dikkate alındığında en iyi tasarım olamayabileceği bulgusu elde edilmiştir.

Chang vd. (2003) yaptıkları çalışmada, Gri İlişkisel Analiz yöntemi ve dekatlon yarışması sıralamalarından faydalanılmıştır. Dünya Oyunları ve diğer spor federasyonlarından elde edilen verilerle en iyi atlet seçilmeye çalışılmıştır.

Lin (2004) yaptığı çalışmada, çoklu performans karakteristikleri ile dönme operasyonlarını optimize etmek için gri ilişkisel analizle Taguchi yöntemine dayanan bir yaklaşımı ele almıştır. Optimal kesme parametreleri Taguchi yöntemi ile performans indeksi olarak gri ilişkisel derecelendirmeyi kullanarak belirlenmiştir. Takım ömrü,

kesme kuvveti ve yüzey pürüzlülüğü tornalamada önemli özelliklerdir ve bu özellikler kullanılarak kesme hızı, ilerleme hızı ve kesme derinliği de dahil olmak üzere kesme parametreleri çalışmada optimize edilmiştir.

4.2.3. TOPSIS

Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında önerilmiş olan TOPSIS yöntemi çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir. Yöntem, negatif ideal çözüme çok uzak, pozitif ideal çözüme en yakın alternatifin en çok tercih edileceği varsayımıyla hareket etmektedir. Yöntemde; pozitif ideal çözüm kriterin ulaşabileceği en iyi değeri, negatif ideal çözüm ise kriterin ulaşabileceği en kötü değeri oluşturmaktadır. Bu yöntem, pozitif idealden negatif ideal noktalara uzaklıklarını dikkate alarak alternatifleri sıralayan bir yöntemdir (Karaatlı, Ömürbek ve Köse, 2014: 36).

TOPSIS yöntemi, ekonomi/yönetim problemleri, veri tabanı seçimi, muhasebe ve finans, sermaye yatırımı, karar destek, üretim, makro-ekonomik planlama, pazarlama, ürün tasarımı, pazarlama stratejisi, planlama, portföy seçimi, risk analizi, başvuru değerlendirmeleri, grup karar verme, tesis yeri seçimi, kaynak tahsisi, politika/strateji, ulaştırma, silah kontrolü, eğitim, çevresel kararlar, sağlık, kamu sektörü, pazar seçimi, portföy seçimi, bilgisayar ve bilgi seçimi gibi alanlarda kullanılabilmektedir (Özkan, 2007:124).

4.2.3.1. TOPSIS Yönteminin Adımları

TOPSIS yönteminin uygulanmasında aşağıda verilen 6 adım izlenmektedir (Özdemir, 2015: 135-139):

1. Adım: Topsis yönteminin ilk adımı, karar matrisinin oluşturulması işlemidir ve karar verici tarafından oluşturulmaktadır. Oluşturulan bu matris $m \times n$ boyutlarında bir matristir. Bu matrisin satırlarında karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer alır. Oluşturulan matris aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Burada;

A_{ij} = Karar matrisini ifade etmektedir. Bu matriste m karar noktası sayısını, n ise değerlendirme faktörü sayısını verir.

2. Adım: Normalize matris, A matrisinin elemanlarından yararlanarak ve aşağıdaki formülden yararlanılarak hesaplanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (12)$$

Normalizasyon işlemi sonrasında elde edilen matris aşağıdaki gibidir:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Adım: Bu adımda normalize edilmiş olan matrise ilişkin her bir değer in ağırlık değerleri (w_i) belirlenir ($\sum_{i=1}^n w_i = 1$).

Bu işlemin ardından ise R matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili w_i değeri ile çarpılarak V matrisi oluşturulur. Oluşturulan bu matris aşağıdaki gibidir:

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

4. Adım: Ağırlıklandırılmış V matrisi elde edildikten sonra, problemin yapısına bağlı kalmak şartıyla yani amaç maksimizasyon ise her bir sütun için maksimum değerler tespit edilmektedir. Elde edilen bu değerler ideal çözüm değerleridir. Ardından da her bir sütun için bu sefer minimum değerler tespit edilir. Bunlar da negatif çözüm değerleridir. Eğer amaç maksimizasyon ise elde edilmiş olan değerler tam tersi olacaktır. İdeal ve negatif ideal çözüm değerleri aşağıdaki formüller yardımıyla elde edilir:

İdeal çözüm değerleri:

$$A^* = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\} \quad (13)$$

Bu formülden hesaplanacak set $A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$ şeklinde gösterilebilir.

Negatif ideal çözüm değerleri:

$$A^- = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\} \quad (14)$$

Bu formülden hesaplanacak set $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ şeklinde gösterilebilir.

Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon), J' ise kayıp (minimizasyon) değerini göstermektedir.

Hem ideal hem de negatif ideal çözüm seti, değerlendirme faktörü sayısı kadar yani m tane elemandan meydana gelmektedir.

5. Adım: Bu yöntemde her bir karar noktasına ait değerlendirme faktör değerinin ideal ve negatif ideal çözüm değerlerinden sapmalarını bulabilmek amacıyla Öklidyen uzaklık yaklaşımından yararlanılmaktadır. Buradan elde edilen karar noktalarına ilişkin

sapma değerleri ise İdeal Ayırım (S_i^*) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak adlandırılmaktadır. İdeal ayırım (S_i^*) ölçüsünün hesaplanması (15) formülünde, negatif ideal ayırım (S_i^-) ölçüsünün hesaplanması ise (16) formülünde gösterilmiştir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (15)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (16)$$

Formülden hesaplanacak S_i^* ve S_i^- sayısı, karar noktası sayısı kadardır.

6. Adım: Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığının (C_i^*) hesaplanmasında ideal ve negatif ideal ayırım ölçülerinden yararlanılır. Burada kullanılmakta olan ölçüt ise negatif ideal ayırım ölçüsünün, toplam ayırım ölçüsü içindeki payıdır. İdeal çözüme göreli yakınlık değerinin hesaplanması aşağıdaki formüldeki gibidir:

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (17)$$

Burada C_i^* değeri $0 \leq C_i^* \leq 1$ aralığında değer alır ve $C_i^* = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^* = 0$ ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir.

Son olarak yukarıdaki adımda hesaplanan C_i^* değerleri büyükten küçüğe sıralanarak tercih bilgisinin derecelendirilmesi yapılmaktadır. En yüksek C_i^* değeri; en ideal alternatifi simgelerken, en düşük C_i^* değeri ise en kötü alternatifi simgelemektedir.

4.2.3.2. TOPSIS Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması

Demireli (2010) tarafından yapılan çalışmada, yurt çapında yaygın olarak faaliyet gösteren kamu bankalarının performanslarının çok kriterleri karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi ile belirlenmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla literatürde

en fazla kullanılan kriterlerden faydalanılmak suretiyle bu kriterlere eşit ağırlıklar verilmiş ve performans puanları elde edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda yurt çapında yaygın olarak faaliyet gösteren kamu sermayeli bankaların yerel ve global finansal krizlerden etkilendiği, performans puanlarının yurt dışı verilere dayalı olarak sürekli olarak dalgalanmalar gösterdiği, bankacılık sektöründe göze çarpan bir iyileşmenin kaydedilemediği saptanmıştır.

Karaatlı vd. (2014) yaptıkları çalışmada, Isparta’da faaliyet gösteren beş yıldızlı bir otelin seçeceği tur operatörü için göz önünde bulunduracağı kriterlerin ağırlık derecelerini AHP ile belirlemiştir. AHP ile elde edilmiş olan ağırlıklar, Bulanık TOPSIS yöntemi kullanılarak tur operatörleri değerlendirilmiş ve böylece otel için en iyi tur operatörünün hangisi olduğu tespit edilmiştir.

Ertuğrul ve Özçil (2014) yaptıkları çalışmada, klima seçim kararını etkileyen faktörleri belirlemeyi ve tercih sıralama önerisi sunmayı amaçlamışlardır. Araştırma için hemen hemen eşdeğer soğutma ve ısıtma kapasitesine sahip olan ve A enerji sınıfı klimalar kullanılmıştır. Klima seçimi yapılırken TOPSIS ve VIKOR yöntemleri kullanılmıştır. Ardından da her iki yöntemin sonuçları karşılaştırılmıştır. Uygulamada klima seçimi yapılırken ürün, fiyat ve teknik özelliklere göre tercih önerileri sunulmuştur.

Erginel, Çakmak ve Şentürk (2010) yaptıkları çalışmada, GSM operatörünün gelecekteki pazar paylarını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada, GSM operatörlerinin seçim kriterleri literatür çalışmalarından, müşteri görüşlerinden faydalanılarak belirlenmiş ve dilsel değişkenler yardımı ile ağırlıklandırılmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren Avea, Turkcell ve Vodafone operatörleri her bir kritere göre yine dilsel değişkenler kullanılarak derecelendirilmiştir. Çalışmada bulanık TOPSIS yöntemi kullanılarak GSM operatörlerinin beklenen pazar payları belirlenmiştir.

Ustasüleyman (2010) yaptığı çalışmada, ticari bankaların hizmet kalitesini hangi faktörlerin etkilediğini ve bankaların hizmet performansını değerlendirmeye çalışmıştır. İlk olarak AHS yaklaşımını kullanarak bankacılık sektöründe bir değerlendirme ölçüsü olan ve güven, empati, güvenilirlik ve fiziksel özelliklerden meydana gelen faktörlerin önem derecelerini belirlemiştir. Daha sonra da TOPSIS yöntemini kullanarak üç adet

ticari banka, hizmet performansı açısından değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Sonuç olarak ise güvenilirlik kriterinin hizmet kalitesi için en önemli gösterge olduğu ve üç ticari banka içerisinde B bankasının hizmet performansı açısından en iyi olduğu tespit edilmiştir.

Supçiller ve Çapraz (2011) yaptıkları çalışmada, tedarikçi seçimi problemini ele almışlardır. Bu problemi çözmek için de AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullananmış; böylece bir işletme için en uygun tedarikçiyi belirlemeye çalışmışlardır. Ana kriter olarak literatürde çokça kullanıldığı belirlenmiş olan teslimat, hizmet, maliyet ve kalite kullanılmış ve bu kriterlerin de alt kriterleri tanımlanmıştır. Çalışmada TOPSIS yöntemi tedarikçileri sıralamak; AHP ise kriterlerin önem derecesini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Sonuç olarak kalite en önemli kriter; A2 ise en yüksek puana sahip tedarikçi olarak tespit edilmiştir.

Uygurtürk ve Korkmaz (2012) yaptıkları çalışmada, İMKB’de işlem görmekte olan 13 ana metal sanayi işletmesinin 2006-2010 yılları arasındaki mali tablolarını, işletmelerin finansal performanslarını ölçmek amacıyla kullanmışlardır. Finansal performansların analizi ise TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bunun için ilk olarak işletmelerin finansal bakımdan çektikleri güçlükleri tespit etmek için finansal oranlar hesaplanmış; buradan elde edilen oranlar ise TOPSIS yöntemi ile şirket performansını yansıtacak olan tek bir puana çevrilmiştir. Bu puanlar, işletmeleri sıralandırmak amacıyla kullanılmıştır. Sonuç olarak ana metal sanayisindeki işletmelerin analiz döneminde performans puanlarının değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Koyuncu ve Özcan (2014) yaptıkları çalışmada, AHP ve TOPSIS yöntemlerinin personel seçimi sürecindeki etkinliklerini karşılaştırmışlardır. Bunun için de otomotiv sektöründe faaliyet göstermekte olan üretim işletmesi için personel seçim çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında söz konusu işletmede son bir yıllık süre içerisinde işe başlamış olan 6 mühendis, AHP ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Daha sonra ise bu çalışanların performans puanları, yöntemlerden elde edilen sıralama ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucu en az sapmayı AHP yöntemi göstermiş; işletme için bu yöntemin daha etkili olacağı görüşü benimsenmiştir.

Çınar (2010) yaptığı çalışmada, bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bir bankanın, hiçbir şubesinin olmadığı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde beş aday şehir içerisinde en uygun kuruluş yerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışma kapsamında çok kriterli karar verme yöntemleri içerisinde TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir. Çeşitli kriterler kapsamında TOPSIS yöntemi ile değerlendirilen şehirler içerisinde banka için en uygun şehir ise Diyarbakır olarak belirlenmiştir.

Feng ve Wang (2001) yaptıkları çalışmada, dört otobüs şirketine ait üretim, pazarlama ve finansal oranları dikkate almak suretiyle bir performans değerlendirmesi yapmışlardır. Kullanılacak olan finansal oranları belirlemek için Gri İlişkisel Analiz (GİA) yönteminden yararlanılmıştır. Daha sonra da belirlenmiş olan finansal oranlar, üretim ve pazarlama rakamlarını TOPSIS yöntemi ile analize tabi tutularak şirketler sıralanmışlardır.

Atmaca (2012) yaptığı çalışmada, sportif işletmelerin 2003-2010 yılları arasındaki finansal performans düzeylerini tek bir puan haline getirerek araştırmacı, analist ve yatırımcıları faydalı bilgiler oluşturmaya çalışmıştır. Bu amaçla IMKB'de işlem görmekte olan dört sportif işletmenin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile ölçülmüştür. Çalışma sonucunda 2003-2010 yıllarının genelinde Fenerbahçe Sportif Hizmetler Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin diğer rakiplerine göre en yüksek performansa sahip şirket olduğu belirlenmiştir.

Wang ve Chang (2007) yaptıkları çalışmada, Tayvan Hava Kuvvetleri Akademisi'nde kullanılacak olan eğitim uçağı seçimini gerçekleştirmeye çalışmışlardır. Bunun için 15 farklı değerlendiriciyi modele dahil ederek 16 farklı değerlendirme ölçütü altında çalışmışlardır. Bulanık TOPSIS yöntemi ile 7 farklı aday uçaktan belirli ölçütler altında en uygun olanını seçmişlerdir.

4.2.4. Borda Sayım Yöntemi

Jean-Charles de Borda tarafından 1784 yılında geliştirilen Borda Sayım Yöntemi, sosyal seçim teorisindeki oylama yöntemlerinden birisidir. Borda Sayım Yönteminin modern seçim sistemleri üzerinde önemli bir payı vardır. Borda Sayım Yöntemi alternatifleri, karar vericilerin bireysel olarak yapmış oldukları tercihlerinin toplamına göre sıralayan bir yöntemdir. Ayrıca iki ya da daha fazla sıralama biçimini

tek bir sıralamaya indirgeyen bir veri birleştirme yöntemi olarak da kullanılmaktadır. Yöntemde, karar vericiler tarafından en az tercih edilen alternatifte genel olarak sıfır puan, bir sonrakine 1 puan ve en çok tercih edilene ise (n-1) puan (n alternatif sayısını göstermek üzere) verilmektedir. Bir sonraki adımda alternatifler elde etmiş oldukları Borda skorlarına göre sıralanmaktadır. B_k^i , k. sınıflayıcı (seçmen) tarafından belirlenen i. sınıfın sırasını göstermek üzere i sınıfının Borda skoru aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Çakır ve Perçin, 2013: 452):

$$B(i) = \sum_{k=1}^k B_k^i \quad (18)$$

Borda sayım yöntemi literatürde ÇKKV yöntemleriyle birlikte Pourjavad (2011) üretim hatlarının sıralanmasında; Çakır ve Perçin (2013) lojistik firmalarında performans ölçümünde, Chitsaz ve Banihabib (2015) sel yönetimi alternatiflerinin sıralanmasında; Kılıç ve Çerçioğlu (2015) ise TCDD iltisak hatları projelerinin değerlendirilmesinde kullanmıştır.

4.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada 204 tane Organize Sanayi Bölgesi için kullanılan veri Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na ait olan "OSB Bilgi Sitesi" adlı web sitesinden elde edilmiştir. Bu siteye ek olarak bazı verilerin elde edilmesinde ise Sanayi Gazetesi adlı internet sitesine ait olan "sanayi portalı"ndan yararlanılmıştır.

4.4. KARAR VERME BİRİMLERİNİN SEÇİMİ

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren 204 adet Organize Sanayi Bölgesi'nin yatırım ortamının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda 2016 yılı itibariyle kuruluşu tamamlanmış ve sağlıklı bir şekilde verileri elde edilebilecek olan Organize Sanayi Bölgeleri analiz kapsamında kullanılmıştır. Bu tarihten sonra kurulan Organize Sanayi Bölgeleri değerlendirme kapsamı dışında bırakılmıştır.

4.5. KARAR VERME KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ

Karar problemlerinde, karar verme kriterlerinin belirlenmesi çok önemlidir. Alternatiflerin, bu kriterler çerçevesinde değerlendirilecek olması belirleme aşamasının önemini oluşturmaktadır. Çok kriterli problemlerde, her kriter açık ve net bir şekilde tanımlanmalıdır.

Uygulamada kullanılacak olan karar verme kriterleri, çalışmanın daha önceki bölümlerinde anlatılan teorik bilgilerden yola çıkarak oluşturulmuştur. Çalışmada ulaşım, altyapı ve teşvik olmak üzere üç ana kriter ve bu kriterlerin altında toplamda 13 alt kriter kullanılmıştır. Kullanılan kriterler yatırım ortamını etkileyen arz yönlü belirleyicilerden bir kısmından oluşmaktadır. Bu bakımdan yatırım ortamını etkileyen kriterleri oluşturan talep yönlü belirleyicilerin tamamı ile arz yönlü belirleyicilerin bir kısmı çalışma kapsamında kullanılmamış; değerlendirmeler üç adet arz yönlü belirleyici üzerine yapılmıştır. 2016 yılı verilerine dayanak oluşturulan kriterlere ilişkin veriler; Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’na ait olan “OSB Bilgi Sitesi” adlı web sitesi ve Sanayi Gazetesi adlı internet sitesine ait olan “sanayi portalı”ndan elde edilmiştir. Kullanılan kriterler, birimleri ve kriter kodları Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15: Değerlendirme Kriterleri

Ana Değerlendirme Kriteri	Alt Değerlendirme Kriteri	Birim	Kriter Kodu
Ulaşım	En Yakın Karayolu Mesafesi	KM	K1
	En Yakın Havalimanı Mesafesi	KM	K2
	En Yakın Demir Yolu Mesafesi	KM	K3
	En Yakın Liman Mesafesi	KM	K4
Altyapı	Su Dağıtım Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K5
	Kanalizasyon İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K6
	Doğalgaz Dağıtım Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K7
	Elektrik Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K8
	Telekomünikasyon İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K9
	Yol Alt ve Üst Yapı İnşaatı Tamamlanma Oranı	%	K10
	Fiber İnternet Altyapısı Mevcudiyeti	Puan	K11
Teşvik	Büyük Ölçekli Yatırıma Teşvik Oranı	%	K12
	Bölgesel Ölçekli Yatırıma Teşvik Oranı	%	K13

Aşağıda, çalışmada kullanılmış olan 13 yatırım ortamı kriteri açıklanmıştır:

En Yakın Karayolu Mesafesi: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin en yakın karayoluna olan uzaklığını kilometre cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin düşük olması arzulandığından, kriter maliyet yönlüdür.

En Yakın Havalimanı Mesafesi: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin en yakın havalimanına olan uzaklığını kilometre cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin düşük olması arzulandığından, kriter maliyet yönlüdür.

En Yakın Demir Yolu Mesafesi: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin en yakın demiryoluna olan uzaklığını kilometre cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin düşük olması arzulandığından, kriter maliyet yönlüdür.

En Yakın Liman Mesafesi: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin en yakın limana olan uzaklığını kilometre cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin düşük olması arzulandığından, kriter maliyet yönlüdür.

Su Dağıtım Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin su dağıtım şebekesi altyapısı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Kanalizasyon İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin kanalizasyon altyapısı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Doğalgaz Dağıtım Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin doğalgaz dağıtım şebekesi altyapısı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Elektrik Şebekesi İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin elektrik dağıtım şebekesi altyapısı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Telekomünikasyon İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin telekomünikasyon altyapısı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak

ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Yol Alt ve Üst Yapı İnşaatı Tamamlanma Oranı: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinin yol alt ve üst yapı inşaatının tamamlanma oranını yüzde olarak ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Fiber İnternet Altyapısı Mevcudiyeti: Kriter, Organize Sanayi Bölgesinde fiber internet altyapısının mevcut olup olmadığını puan cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Büyük Ölçekli Yatırıma Teşvik Oranı: Türkiye'nin teknolojisini, Ar-Ge kapasitesini ve rekabetçiliğini artıracak 12 yatırım konusu, Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde desteklenmektedir. Kriter, Organize Sanayi Bölgesine bu kapsamda yapılacak yatırımlarda verilecek teşvikleri yüzde cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

Bölgesel Ölçekli Yatırıma Teşvik Oranı: Bu kapsamdaki teşvikler, her bölgede desteklenecek sektörler, bölgenin potansiyeli ve yerel ekonomik ölçek büyüklükleri doğrultusunda belirlenirken, sağlanacak desteklerin yoğunluğu bölgelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Asgari sabit yatırım tutarı her sektör ve bölge için ayrı ayrı belirlenmektedir; en düşük tutar Bölge 1 ve 2 için 1 milyon TL iken, diğer bölgelerde 500.000 TL'dir. Kriter, Organize Sanayi Bölgesine bu kapsamda yapılacak yatırımlarda verilecek teşvikleri yüzde cinsinden ifade etmektedir. Kritere ilişkin değerin yüksek olması arzulandığından, kriter fayda yönlüdür.

4.6. ENTROPİ YÖNTEMİYLE AĞIRLIKLARIN BELİRLENMESİ

Çalışmada, karar noktaları olan Düzey 1'e göre sınıflandırılmış olan Türkiye'deki OSB'ler ve bu OSB'leri yatırım ortamı açısından değerlendirmek amacıyla belirlenen 13 adet değerlendirme kriteri çerçevesinde entropi ağırlıklarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Entropi yönteminin temel fikri bu bilginin veri kümeleri arasındaki karışıklıklardan geldiğidir. Buna göre, niteliklerin nesnel ağırlıkları, alternatiflerin her niteliğe göre çıktılarının "karışıklığının yoğunluğu" tarafından

belirlenir. Bu karşıtlık ne kadar yoğun ise ilgili nitelik tarafından kapsanmakta ve iletilmekte olan bilgi de o kadar fazla olmaktadır. Bu durumun tam tersi de geçerlidir (Konuskan ve Uygun, 2014: 1406).

Karar alternatifleri ve 13 adet değerlendirme kriterinden oluşmuş olan karar problemi, matris formunda düzenlenmiştir. Bu matrisin satırında bulunan elemanlar probleme ait olan alternatifleri; sütunlardaki elemanlar ise probleme ilişkin değerlendirme kriterlerini göstermektedir. Başlangıç matrisi oluştururken alternatiflerin birbirleriyle karşılaştırılmasında kullanılacak değerlendirme kriterleri Tablo 15'te verilmiştir.

Her bir Düzey 1 bölgesi ve Türkiye'deki tüm OSB'ler için entropi ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılan başlangıç karar matrisleri ve oluşan entropi ağırlıkları aşağıda ayrı ayrı gösterilmiştir. Düzey 1 bölgeleri ve kapsadığı iller de Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Düzey 1 Bölgeleri ve Kapsadığı İller

Kod	Düzey 1	Kapsadığı İller
TR1	İstanbul	İstanbul
TR2	Batı Marmara	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Balıkesir ve Çanakkale
TR3	Ege	İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya ve Uşak
TR4	Doğu Marmara	Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova
TR5	Batı Anadolu	Ankara, Konya ve Karaman
TR6	Akdeniz	Antalya, Isparta, Burdur, Adana, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye
TR7	Orta Anadolu	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Sivas ve Yozgat
TR8	Batı Karadeniz	Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya
TR9	Doğu Karadeniz	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin ve Gümüşhane

TRA	Kuzeydoğu Anadolu	Erzurum, Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan
TRB	Ortadoğu Anadolu	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli, Van, Muş, Bitlis ve Hakkâri
TRC	Güneydoğu Anadolu	Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt

Bu aşamada kullanılan karar matrisleri sırasıyla Tablo 17, Tablo 19, Tablo 21, Tablo 23, Tablo 25, Tablo 27, Tablo 29, Tablo 31, Tablo 33, Tablo 35, Tablo 37, Tablo 39 ve Tablo 41'deki gibidir.

Entropi yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları ise Tablo 18, Tablo 20, Tablo 22, Tablo 24, Tablo 26, Tablo 28, Tablo 30, Tablo 32, Tablo 34, Tablo 36, Tablo 38, Tablo 40 ve Tablo 42'de verilmiştir.

Tablo 17: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
İstanbul İkitelli OSB	1,1	10	10	20	100	100	75	100	100	75	9	30	20
İstanbul Anadolu Yakası OSB	1,1	7	15	30	75	100	100	100	75	100	9	30	20
İstanbul Deri OSB	10	10	6	20	100	100	100	75	100	100	1	30	20
İstanbul Birlik OSB	2	7	15	30	100	75	100	100	100	75	9	30	20
İstanbul-Tuzla Kimya S. OSB	3,5	11	12	18	75	100	100	100	75	100	9	30	20
İstanbul Dudullu OSB	1,1	20	13	15	100	75	100	100	100	100	9	30	20
İstanbul Tuzla OSB	3	10	15	30	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İstanbul Beylikdüzü OSB	1,1	15	10	5	100	100	100	75	100	75	9	30	20

Tablo 18: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,543	0,088	0,050	0,133	0,010	0,010	0,005	0,010	0,010	0,013	0,123	0	0

Tablo 18'e göre TR1 İstanbul Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K1, K4 ve K11 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 19: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Edirne OSB	1,1	130	43	145	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Kırklareli OSB	1,1	100	14	120	50	75	100	75	75	50	1	35	25
Tekirdağ Çerkezköy OSB	15	50	5	75	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	1,1	20	1,1	38	0,01	100	100	0,01	100	100	1	35	25
Tekirdağ Hayrabolu OSB	35	85	25	45	100	100	0,01	100	100	0,01	1	35	25
Tekirdağ Malkara OSB	2	95	47	33	100	100	0,01	100	50	100	9	35	25
Tekirdağ Yalıboyu OSB	1,1	29	1,1	57	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Balıkesir Bandırma OSB	1,1	110	30	40	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Balıkesir OSB	1,1	12	1,1	111	100	100	100	100	75	50	9	40	30
Balıkesir 2. OSB	10	170	10	90	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	13	155	25	25	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Çanakkale Biga OSB	1,1	70	85	15	100	100	0,01	100	25	100	9	35	25

Tablo 20: TR2 Marmara Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,209	0,050	0,131	0,048	0,053	0,024	0,236	0,050	0,037	0,056	0,099	0,001	0,001

Tablo 20'ye göre TR2 Marmara Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K7, K1 ve K3 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 21: TR3 Ege Bölgesi Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
İzmir Atatürk OSB	1,1	45	3	20	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Kemalpaşa OSB	1,1	49	1,1	21	0,01	50	50	25	50	50	9	30	20
İzmir Tire OSB	1,1	50	1,1	80	75	75	75	75	75	0,01	1	30	20
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	3,4	14	12	12	100	100	75	100	100	100	9	30	20
İzmir Aliğa Kimya İhtisas ve Karma OSB	4,5	98	15	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Pancar OSB	2	25	3	35	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Kınık OSB	1,1	130	18	25	0,01	0,01	0,01	75	75	50	1	30	20
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	1,1	38	10	29	100	100	50	75	0,01	75	1	30	20
İzmir Torbalı OSB	7	30	5	50	100	100	0,01	100	50	100	1	30	20
İzmir İTOB OSB	15	18	4	40	100	100	100	100	100	75	1	30	20
İzmir Bağyurdu OSB	1,1	40	1,1	15	50	50	50	50	50	50	9	30	20
Aydın OSB	1,1	90	1,1	60	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Aydın Astım OSB	1,1	80	3	60	50	50	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Aydın Ortaklar OSB	1,1	90	3	100	75	75	0,01	0,01	25	75	9	35	25
Aydın Söke OSB	1,1	90	1,1	20	25	0,01	0,01	25	25	25	9	35	25
Aydın-Nazilli OSB	1,1	140	2	157	100	100	100	100	100	75	9	35	25
Aydın Çine OSB	4	80	1,1	85	50	25	0,01	50	50	25	9	35	25
Denizli OSB	1,1	45	17	250	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	1,1	1,1	1,1	300	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Denizli Deri İhtisas OSB	4,5	1,1	1,1	1,1	100	100	0,01	100	0,01	100	9	35	25
Muğla Milas OSB	1,1	24	82	28	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Afyonkarahisar OSB	1,1	40	2	300	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	1,1	100	30	300	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Afyonkarahisar Dinar OSB	1,1	38	10	195	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	1,1	234	108	334	75	75	0,01	100	100	75	9	50	40
Afyonkarahisar İncehisar Mermer İhtisas OSB	1,1	80	25	330	100	100	0,01	100	100	100	9	50	40
Sandıklı OSB	1,1	86	5	230	0,01	100	0,01	100	100	100	9	50	40
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	1,1	56	9	296	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Kütahya OSB	6	30	1,1	215	100	100	100	100	100	75	9	50	40
Kütahya Merkez İkinci OSB	1,1	43	1,1	203	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	25	1	50	40
Kütahya Gediz OSB	1,1	80	56	230	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Kütahya Tavşanlı OSB	1,1	65	15	150	100	100	0,01	100	0,01	100	1	50	40
Manisa OSB	1,1	60	1,1	45	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Manisa Turgutlu OSB	1,1	60	4	45	75	75	75	75	75	75	1	40	30
Manisa Akhisar OSB	2	100	5	80	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Manisa Salihli OSB	1,1	130	4,5	112	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Uşak OSB	1,1	100	20	212	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Uşak Deri (Karma) OSB	1,1	8	7	220	100	100	25	100	100	100	1	40	30
Uşak Karahallı OSB	1,1	64	64	304	25	75	0,01	100	0,01	25	1	40	30

Tablo 22: TR3 Ege Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Göreli Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,103	0,055	0,213	0,089	0,050	0,040	0,186	0,042	0,075	0,041	0,087	0,005	0,009

Tablo 22'ye göre TR3 Ege Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K3, K7 ve K1 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 23: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Bilecik 1. OSB	1,1	38	11	83	100	100	100	100	100	0,01	9	40	30
Bilecik 2. OSB	1,1	38	6	120	100	75	100	100	100	100	9	40	30
Bilecik Bozüyük OSB	1,1	40	8	140	100	100	75	75	50	50	9	40	30
Bilecik Osmaneli OSB	1,1	70	7	90	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Bilecik Pazaryeri OSB	7	70	7	120	25	25	25	25	25	25	1	40	30
Bilecik Söğüt OSB	2	70	13	110	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	40	30
Bursa İnegöl OSB	1,1	25	55	75	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bursa Nilüfer OSB	2	320	150	320	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa OSB	1,1	70	170	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bursa Gürsu OSB	1,1	25	150	35	100	100	100	100	0,01	100	1	30	20
Bursa Demirtaş OSB	1,1	56	100	20	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	1,1	80	15	60	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa Mustafakemalpaşa Merciler OSB	23	80	35	80	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Bursa Kestel OSB	1,1	34	90	40	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa İhtisas Deri OSB	5	75	110	51	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa Yenişehir OSB	26	5	44	80	0,01	0,01	100	100	0,01	0,01	1	30	20
Bursa Hasanağa OSB	6	56	149	50	100	100	100	100	100	100	1	30	20
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	5	100	1,1	40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	2	20	65	55	50	0,01	0,01	75	50	75	9	30	20
Eskişehir Sanayi Odası OSB	1,1	5	5	160	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bolu Karma Ve Tekstil İhtisas OSB	1,1	200	115	160	100	100	100	100	100	100	1	35	25
Bolu-Gerede OSB	1,1	130	30	130	100	100	0,01	100	0,01	0,01	1	35	25
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	2	150	35	140	75	75	75	25	0,01	25	1	35	25
Kocaeli Gebze OSB	7	20	10	35	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	1,1	15	12	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	8	22	12	11	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	1,1	9	7	10	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli-Gebze VI. (İmes) Makina İhtisas OSB	11	39	10	7	50	50	50	25	50	50	9	30	20
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	4	35	7	5	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	1,1	30	1,1	1,1	0,01	75	0,01	50	0,01	50	9	30	20
Kocaeli Arslanbey OSB	5	1,1	4	25	75	75	75	100	75	50	9	30	20
Kocaeli Aşım Kibar OSB	1,1	10	5	17	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Kömürçüler İhtisas OSB	12	36	13	13	100	100	0,01	100	100	100	1	30	20
Kocaeli Alıkhya OSB	5	80	7	20	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Sakarya 2. OSB	1,1	140	28	75	100	100	100	100	100	75	9	35	25
Sakarya 3. OSB	24	150	27	35	100	100	100	100	100	25	9	35	25
Sakarya 1. OSB	1,1	75	3	25	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Sakarya Karasu OSB	1,1	180	62	1,1	100	100	100	100	0,01	0,01	9	35	25
Sakarya Ferizli OSB	1,1	140	35	25	0,01	0,01	0,01	25	0,01	25	1	35	25
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	1,1	155	45	40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Düzce OSB	5	183	80	70	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Düzce 2. OSB	7	185	87	71	0,1	100	100	100	100	100	9	50	40

Tablo 24: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,158	0,090	0,140	0,098	0,067	0,059	0,074	0,044	0,093	0,078	0,084	0,002	0,005

Tablo 24'e göre TR4 Doğu Marmara Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K1, K3 ve K4 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 25: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ankara OSTİM OSB	5	50	15	450	100	75	100	100	75	100	9	30	20
Ankara-İvedik OSB	3	30	30	419	100	100	75	100	100	75	9	30	20
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	1,1	45	1,1	340	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Ankara Anadolu	6	80	1,1	250	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Ankara Polatlı OSB	1,1	95	2	403	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Ankara Başkent OSB	6	80	1,1	320	100	100	100	100	0,01	100	1	30	20
Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. OSB	5	75	10	1,1	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Konya OSB	1,1	4	1,1	360	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Konya 1. OSB	1,1	10	12	357	100	100	100	100	100	75	9	35	25
Konya Ereğli OSB	1,1	150	8	220	100	100	100	100	100	100	1	35	25
Konya Beyşehir OSB	1,1	90	90	1,1	100	100	0,01	100	0,01	100	1	35	25
Konya Akşehir OSB	1,1	90	4	250	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Konya Seydişehir OSB	1,1	90	90	233	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Konya Karapınar OSB	1,1	120	50	250	25	25	0,01	25	25	25	9	35	25
Karaman OSB	1,1	120	5	245	100	100	100	100	100	100	9	40	30

Tablo 26: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,124	0,073	0,339	0,072	0,011	0,012	0,134	0,011	0,075	0,013	0,124	0,001	0,003

Tablo 26'ya göre TR5 Batı Anadolu Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K3, K7, K1 ve K11 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 27: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Isparta Deri İht. Ve Karma OSB	1,1	26	5	150	100	100	0,01	100	100	100	9	35	25
Isparta-Yalvaç OSB	1,1	130	50	250	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Isparta Süleyman Demirel OSB	1,1	4	1,1	135	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Burdur 1. OSB	1,1	25	5	120	0,01	100	100	100	100	100	1	40	30
Burdur - Bucak OSB	1,1	90	45	85	100	100	0,01	75	50	50	1	40	30
Burdur 2. Organize	1,1	15	15	130	100	100	0,01	0,01	0,01	50	9	40	30
Antalya OSB	1,1	40	99	30	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Adana Hacı Sabancı OSB	1,1	35	1,1	70	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Adana Kozan OSB	1,1	87	70	90	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Mersin Tarsus OSB	1,1	74	22	22	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Mersin Silifke OSB	2	149	85	6	100	100	0,01	75	75	50	9	40	30
Hatay İskenderun OSB	1,1	45	3	1,1	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Hatay Antakya OSB	1,1	8	35	35	100	100	75	100	0,01	100	1	50	40
Hatay İskenderun 2. OSB	1,1	60	3	1,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Kahramanmaraş OSB	2	20	40	280	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kahramanmaraş Elbistan OSB	1,1	115	62	342	75	75	0,01	100	75	75	1	60	50
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	1,1	28	1,1	185	100	100	0,01	75	75	75	1	60	50
Osmaniye Kadirli OSB	5	90	45	100	100	100	100	100	100	100	9	60	50

Tablo 28: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,039	0,078	0,135	0,109	0,052	0,034	0,231	0,053	0,075	0,041	0,129	0,007	0,011

Tablo 28'e göre TR6 Akdeniz Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K7, K3 ve K11 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 29: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Kırıkkale Keskin OSB	1,1	110	20	1,1	50	50	0,01	50	50	50	9	50	40
Aksaray OSB	1,1	100	90	265	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Nevşehir İslah OSB	1,1	40	60	280	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Niğde OSB	10	90	7	180	100	100	25	100	100	100	9	60	50
Niğde Bor Karma Ve Deri İht. OSB	1,1	90	10	200	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kırşehir Organize	2	60	80	370	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Sivas Merkez 1. OSB	1,1	6,4	8,6	320	75	75	75	75	75	75	1	50	40
Sivas Şarkışla OSB	4	92	1,1	1,1	100	100	0,01	100	50	100	9	50	40
Yozgat OSB	1,1	190	15	290	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Kayseri İncesu OSB	1,1	45	1,1	285	100	0,01	100	100	100	50	9	35	25
Kayseri Mimarşinan OSB	1,2	15	13	330	100	75	75	75	75	75	9	35	25

Tablo 30: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,173	0,089	0,232	0,088	0,006	0,046	0,209	0,007	0,011	0,011	0,106	0,006	0,010

Tablo 30'a göre TR7 Orta Anadolu Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K3,K7 ve K1 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 31: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Zonguldak Çaycuma OSB	1,1	12	4	45	100	100	50	100	0,01	100	1	40	30
Zonguldak Alaplı OSB	1,1	110	1,1	15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	40	30
Zonguldak-Ereğli OSB	1,1	80	55	9	100	100	75	100	100	75	1	40	30
Karabük OSB	3,5	173	10	84	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Bartın OSB	2	35	35	11	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Sinop OSB	1,1	16	152	16	100	100	0,01	100	100	0,01	9	60	50
Sinop Boyabat	1,1	65	120	55	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Kastamonu OSB	1,1	30	113	90	100	100	75	100	100	100	1	50	40
Kastamonu Tosya OSB	1,1	70	90	200	100	100	0,01	100	50	50	9	50	40
Çankırı-Korgun OSB	5	90	19	180	100	100	50	100	100	100	1	60	50
Çankırı Şabanözü OSB	45	45	37	240	100	100	0,01	100	100	100	9	60	50
Çankırı Çerkeş OSB	1,1	100	4	200	100	100	0,01	100	0,01	100	1	60	50
Çorum OSB	2	65	114	175	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Çorum-Sungurlu OSB	1,1	130	45	300	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Tokat Merkez OSB	2	15	40	250	100	100	75	100	100	75	1	60	50
Tokat Zile OSB	3	225	7	225	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	60	50
Samsun Merkez OSB	1,1	13	2	2	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Samsun Kavak OSB	3	70	6	50	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Samsun Bafra OSB	5	80	50	50	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Samsun Gıda OSB	1,1	4	4	2	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Amasya Merzifon OSB	2	5	25	115	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Amasya OSB	1,1	50	10	155	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Amasya Suluova OSB	1,1	10	3	100	100	100	0,01	100	0,01	100	1	50	40

Tablo 32: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,233	0,077	0,124	0,083	0,020	0,020	0,193	0,020	0,083	0,033	0,102	0,002	0,004

Tablo 32'ye göre TR8 Batı Karadeniz Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K1, K7 ve K3 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 33: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ordu Fatsa OSB	1,5	70	110	4	100	100	0,01	100	100	100	9	60	50
Ordu OSB	1,1	10	120	36	100	100	75	100	100	100	9	60	50
Rize Ardeşen OSB	1,1	120	1,1	1,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Trabzon Arsin OSB	1,1	18	1,1	20	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Trabzon Beşikdüzü OSB	3	55	1,1	55	75	75	0,01	75	75	75	9	40	30
Trabzon Şinik OSB	15	30	329	25	75	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Giresun OSB	1,1	30	160	7	75	75	0,01	100	75	75	1	60	50
Gümüşhane OSB	1,5	100	110	100	100	100	0,01	100	0,01	100	1	60	50

Tablo 34: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,121	0,045	0,105	0,090	0,027	0,026	0,394	0,026	0,056	0,026	0,070	0,003	0,004

Tablo 34'e göre TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K7, K1 ve K3 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 35: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

OSB \ KRİTER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Erzincan OSB	2	15	1,5	240	100	100	75	100	100	100	9	50	40
Erzurum Merkez 1. OSB	1,1	15	1,1	325	100	100	100	100	100	75	9	60	50
Bayburt OSB	1,1	124	72	178	50	75	0,01	100	100	50	1	60	50
Ardahan OSB	1,1	90	90	187	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55
İğdır OSB	1,1	17	135	600	75	100	0,01	25	75	25	9	65	55
Ağrı OSB	1,1	22	1,1	1,1	50	50	0,01	100	100	50	9	65	55
Kars OSB	1,1	6	3	270	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55

Tablo 36: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Göreli Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,008	0,141	0,233	0,075	0,011	0,007	0,380	0,017	0,001	0,025	0,093	0,001	0,001

Tablo 36'ya göre TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K7, K3 ve K2 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 37: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

OSB \ KRİTER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Malatya 2. OSB	2	15	1,1	600	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Malatya Merkez 1. OSB	1,1	10	1,1	376	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Malatya Darende OSB	1,1	100	40	350	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Elazığ Organize	1,1	3	1,1	580	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Bingöl OSB	1,1	10	10	482	100	100	0,01	100	100	100	9	65	55
Tunceli OSB	1,1	120	134	250	50	75	0,01	50	0,01	75	9	60	50
Van OSB	2	15	10	800	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Bitlis OSB	1,1	50	13	535	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55
Muş OSB	1,1	40	25	812	100	100	100	100	100	100	1	65	55

Tablo 38: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,015	0,185	0,336	0,024	0,006	0,001	0,237	0,006	0,047	0,001	0,130	0,003	0,004

Tablo 38'e göre TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K3, K7 ve K2 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 39: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Gaziantep OSB	1,1	53	1,1	212	100	75	75	75	75	75	9	40	30
Gaziantep Nizip OSB	5	45	7	236	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Adıyaman OSB	5	30	63	350	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Adıyaman Besni OSB	1,1	50	23	450	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	60	50
Adıyaman Gölbaşı OSB	2	100	10	300	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kilis OSB	1,1	47	180	180	100	100	100	100	100	100	1	60	50
Şanlıurfa OSB	1,1	30	16	320	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Şanlıurfa Birecik OSB	1,1	98	27	400	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	65	55
Diyarbakır OSB	22	26	1,1	1,1	100	75	100	100	100	50	9	65	55
Batman OSB	1,1	17	14	612	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Şırnak OSB	1,1	50	130	980	100	100	0,01	100	25	100	1	65	55
Mardin OSB	1,1	5	1,1	1,1	100	100	0,01	100	100	100	9	65	55

Tablo 40: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,185	0,045	0,193	0,077	0,045	0,046	0,173	0,046	0,055	0,049	0,074	0,003	0,004

Tablo 40'a göre TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi için en önemli kriterler sırasıyla K3, K1 ve K7 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 41: Türkiye'deki Tüm OSB'ler İçin Oluşturulan Karar Matrisi

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
İstanbul İkitelli OSB	1,1	10	10	20	100	100	75	100	100	75	9	30	20
İstanbul Anadolu Yakası OSB	1,1	7	15	30	75	100	100	100	75	100	9	30	20
İstanbul Deri OSB	10	10	6	20	100	100	100	75	100	100	1	30	20
İstanbul Birlik OSB	2	7	15	30	100	75	100	100	100	75	9	30	20

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	3,5	11	12	18	75	100	100	100	75	100	9	30	20
İstanbul Dudullu OSB	1,1	20	13	15	100	75	100	100	100	100	9	30	20
İstanbul Tuzla OSB	3	10	15	30	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İstanbul Beylikdüzü OSB	1,1	15	10	5	100	100	100	75	100	75	9	30	20
Edirne OSB	1,1	130	43	145	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Kırklareli OSB	1,1	100	14	120	50	75	100	75	75	50	1	35	25
Tekirdağ Çerkezköy OSB	15	50	5	75	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	1,1	20	1,1	38	0,01	100	100	0,01	100	100	1	35	25
Tekirdağ Hayrabolu OSB	35	85	25	45	100	100	0,01	100	100	0,01	1	35	25
Tekirdağ Malkara OSB	2	95	47	33	100	100	0,01	100	50	100	9	35	25
Tekirdağ Yalıbozu OSB	1,1	29	1,1	57	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Balıkesir Bandırma OSB	1,1	110	30	40	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Balıkesir OSB	1,1	12	1,1	111	100	100	100	100	75	50	9	40	30
Balıkesir 2. OSB	10	170	10	90	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	13	155	25	25	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Çanakkale Biga OSB	1,1	70	85	15	100	100	0,01	100	25	100	9	35	25
İzmir Atatürk OSB	1,1	45	3	20	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Kemalpaşa OSB	1,1	49	1,1	21	0,01	50	50	25	50	50	9	30	20
İzmir Tire OSB	1,1	50	1,1	80	75	75	75	75	75	0,01	1	30	20
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	3,4	14	12	12	100	100	75	100	100	100	9	30	20
İzmir Aliaga Kimya İhtisas ve Karma OSB	4,5	98	15	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Pancar OSB	2	25	3	35	100	100	100	100	100	100	9	30	20
İzmir Kınık OSB	1,1	130	18	25	0,01	0,01	0,01	75	75	50	1	30	20
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	1,1	38	10	29	100	100	50	75	0,01	75	1	30	20
İzmir Torbalı OSB	7	30	5	50	100	100	0,01	100	50	100	1	30	20
İzmir İTOB OSB	15	18	4	40	100	100	100	100	100	75	1	30	20
İzmir Bağyurdu OSB	1,1	40	1,1	15	50	50	50	50	50	50	9	30	20
Aydın OSB	1,1	90	1,1	60	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Aydın Astım OSB	1,1	80	3	60	50	50	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Aydın Ortaklar OSB	1,1	90	3	100	75	75	0,01	0,01	25	75	9	35	25
Aydın Söke OSB	1,1	90	1,1	20	25	0,01	0,01	25	25	25	9	35	25
Aydın-Nazilli OSB	1,1	140	2	157	100	100	100	100	100	75	9	35	25

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Aydın Çine OSB	4	80	1,1	85	50	25	0,01	50	50	25	9	35	25
Denizli OSB	1,1	45	17	250	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	1,1	1,1	1,1	300	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Denizli Deri İhtisas OSB	4,5	1,1	1,1	1,1	100	100	0,01	100	0,01	100	9	35	25
Muğla Milas OSB	1,1	24	82	28	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Afyonkarahisar OSB	1,1	40	2	300	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	1,1	100	30	300	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Afyonkarahisar Dinar OSB	1,1	38	10	195	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	1,1	234	108	334	75	75	0,01	100	100	75	9	50	40
Afyonkarahisar İscehisar Mermer İhtisas OSB	1,1	80	25	330	100	100	0,01	100	100	100	9	50	40
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	1,1	86	5	230	0,01	100	0,01	100	100	100	9	50	40
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	1,1	56	9	296	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Kütahya OSB	6	30	1,1	215	100	100	100	100	100	75	9	50	40
Kütahya Merkez 2. OSB	1,1	43	1,1	203	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	25	1	50	40
Kütahya Gediz OSB	1,1	80	56	230	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Kütahya Tavşanlı OSB	1,1	65	15	150	100	100	0,01	100	0,01	100	1	50	40
Manisa OSB	1,1	60	1,1	45	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Manisa Turgutlu OSB	1,1	60	4	45	75	75	75	75	75	75	1	40	30
Manisa Akhisar OSB	2	100	5	80	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Manisa Salihli OSB	1,1	130	4,5	112	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Uşak OSB	1,1	100	20	212	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Uşak Deri (Karma) OSB	1,1	8	7	220	100	100	25	100	100	100	1	40	30
Uşak Karahallı OSB	1,1	64	64	304	25	75	0,01	100	0,01	25	1	40	30
Bilecik 1. OSB	1,1	38	11	83	100	100	100	100	100	0,01	9	40	30
Bilecik 2. OSB	1,1	38	6	120	100	75	100	100	100	100	9	40	30
Bilecik Bozüyük OSB	1,1	40	8	140	100	100	75	75	50	50	9	40	30
Bilecik Osmaneli OSB	1,1	70	7	90	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Bilecik Pazaryeri OSB	7	70	7	120	25	25	25	25	25	25	1	40	30
Bilecik Söğüt OSB	2	70	13	110	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	40	30
Bursa İnegöl OSB	1,1	25	55	75	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bursa Nilüfer OSB	2	320	150	320	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa OSB	1,1	70	170	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Bursa Gürsu OSB	1,1	25	150	35	100	100	100	100	0,01	100	1	30	20
Bursa Demirtaş OSB	1,1	56	100	20	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	1,1	80	15	60	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	23	80	35	80	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Bursa Kestel OSB	1,1	34	90	40	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa İhtisas Deri OSB	5	75	110	51	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Bursa Yenişehir OSB	26	5	44	80	0,01	0,01	100	100	0,01	0,01	1	30	20
Bursa Hasanağa OSB	6	56	149	50	100	100	100	100	100	100	1	30	20
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	5	100	1,1	40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	2	20	65	55	50	0,01	0,01	75	50	75	9	30	20
Eskişehir Sanayi Odası OSB	1,1	5	5	160	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Bolu Karma ve Tekstil İhtisas OSB	1,1	200	115	160	100	100	100	100	100	100	1	35	25
Bolu-Gerede OSB	1,1	130	30	130	100	100	0,01	100	0,01	0,01	1	35	25
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	2	150	35	140	75	75	75	25	0,01	25	1	35	25
Kocaeli Gebze OSB	7	20	10	35	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	1,1	15	12	15	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	8	22	12	11	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	1,1	9	7	10	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli-Gebze VI. Makina İhtisas OSB	11	39	10	7	50	50	50	25	50	50	9	30	20
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	4	35	7	5	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	1,1	30	1,1	1,1	0,01	75	0,01	50	0,01	50	9	30	20
Kocaeli Arslanbey OSB	5	1,1	4	25	75	75	75	100	75	50	9	30	20
Kocaeli Asım Kibar OSB	1,1	10	5	17	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Kocaeli Gebze	12	36	13	13	100	100	0,01	100	100	100	1	30	20

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Kömürcüler İhtisas OSB													
Kocaeli Alikahya OSB	5	80	7	20	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	30	20
Sakarya 2. OSB	1,1	140	28	75	100	100	100	100	100	75	9	35	25
Sakarya 3. OSB	24	150	27	35	100	100	100	100	100	25	9	35	25
Sakarya 1. OSB	1,1	75	3	25	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Sakarya Karasu OSB	1,1	180	62	1,1	100	100	100	100	0,01	0,01	9	35	25
Sakarya Ferizli OSB	1,1	140	35	25	0,01	0,01	0,01	25	0,01	25	1	35	25
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	1,1	155	45	40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Düzce OSB	5	183	80	70	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Düzce 2. OSB	7	185	87	71	0,1	100	100	100	100	100	9	50	40
Ankara OSTİM OSB	5	50	15	450	100	75	100	100	75	100	9	30	20
Ankara-İvedik OSB	3	30	30	419	100	100	75	100	100	75	9	30	20
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	1,1	45	1,1	340	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Ankara Anadolu OSB	6	80	1,1	250	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Ankara Polatlı OSB	1,1	95	2	403	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Ankara Başkent OSB	6	80	1,1	320	100	100	100	100	0,01	100	1	30	20
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	5	75	10	1,1	100	100	100	100	100	100	9	30	20
Konya OSB	1,1	4	1,1	360	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Konya 1. OSB	1,1	10	12	357	100	100	100	100	100	75	9	35	25
Konya Ereğli OSB	1,1	150	8	220	100	100	100	100	100	100	1	35	25
Konya Beyşehir OSB	1,1	90	90	1,1	100	100	0,01	100	0,01	100	1	35	25
Konya Akşehir OSB	1,1	90	4	250	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Konya Seydişehir OSB	1,1	90	90	233	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Konya Karapınar OSB	1,1	120	50	250	25	25	0,01	25	25	25	9	35	25
Karaman OSB	1,1	120	5	245	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Isparta Deri İhtisas Ve Karma OSB	1,1	26	5	150	100	100	0,01	100	100	100	9	35	25
Isparta-Yalvaç OSB	1,1	130	50	250	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	35	25
Isparta Süleyman Demirel OSB	1,1	4	1,1	135	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Burdur 1. OSB	1,1	25	5	120	0,01	100	100	100	100	100	1	40	30
Burdur - Bucak OSB	1,1	90	45	85	100	100	0,01	75	50	50	1	40	30
Burdur 2. OSB	1,1	15	15	130	100	100	0,01	0,01	0,01	50	9	40	30
Antalya OSB	1,1	40	99	30	100	100	100	100	100	100	1	30	20
Adana Hacı Sabancı OSB	1,1	35	1,1	70	100	100	100	100	100	100	9	35	25
Adana Kozan OSB	1,1	87	70	90	100	100	0,01	100	100	100	1	35	25
Mersin Tarsus OSB	1,1	74	22	22	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Mersin Silifke OSB	2	149	85	6	100	100	0,01	75	75	50	9	40	30

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Hatay İskenderun OSB	1,1	45	3	1,1	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Hatay Antakya OSB	1,1	8	35	35	100	100	75	100	0,01	100	1	50	40
Hatay İskenderun 2. OSB	1,1	60	3	1,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Kahramanmaraş OSB	2	20	40	280	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kahramanmaraş Elbistan OSB	1,1	115	62	342	75	75	0,01	100	75	75	1	60	50
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	1,1	28	1,1	185	100	100	0,01	75	75	75	1	60	50
Osmaniye Kadirli OSB	5	90	45	100	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Kırıkkale Keskin OSB	1,1	110	20	1,1	50	50	0,01	50	50	50	9	50	40
Aksaray OSB	1,1	100	90	265	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Nevşehir İslah OSB	1,1	40	60	280	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Niğde OSB	10	90	7	180	100	100	25	100	100	100	9	60	50
Niğde Bor Karma Ve Deri İhtisas OSB	1,1	90	10	200	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kırşehir OSB	2	60	80	370	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Sivas Merkez 1. OSB	1,1	6,4	8,6	320	75	75	75	75	75	75	1	50	40
Sivas Şarkışla OSB	4	92	1,1	1,1	100	100	0,01	100	50	100	9	50	40
Yozgat OSB	1,1	190	15	290	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Kayseri İncesu OSB	1,1	45	1,1	285	100	0,01	100	100	100	50	9	35	25
Kayseri Mimarşinan OSB	1,2	15	13	330	100	75	75	75	75	75	9	35	25
Zonguldak Çaycuma OSB	1,1	12	4	45	100	100	50	100	0,01	100	1	40	30
Zonguldak Alaplı OSB	1,1	110	1,1	15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	40	30
Zonguldak-Ereğli OSB	1,1	80	55	9	100	100	75	100	100	75	1	40	30
Karabük OSB	3,5	173	10	84	100	100	100	100	100	100	1	40	30
Bartın OSB	2	35	35	11	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Sinop OSB	1,1	16	152	16	100	100	0,01	100	100	0,01	9	60	50
Sinop Boyabat OSB	1,1	65	120	55	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kastamonu OSB	1,1	30	113	90	100	100	75	100	100	100	1	50	40
Kastamonu Tosya OSB	1,1	70	90	200	100	100	0,01	100	50	50	9	50	40
Çankırı-Korgun OSB	5	90	19	180	100	100	50	100	100	100	1	60	50
Çankırı Şabanözü OSB	45	45	37	240	100	100	0,01	100	100	100	9	60	50
Çankırı Çerkeş OSB	1,1	100	4	200	100	100	0,01	100	0,01	100	1	60	50
Çorum OSB	2	65	114	175	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Çorum-Sungurlu OSB	1,1	130	45	300	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Tokat Merkez OSB	2	15	40	250	100	100	75	100	100	75	1	60	50
Tokat Zile OSB	3	225	7	225	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	60	50
Samsun Merkez OSB	1,1	13	2	2	100	100	100	100	100	100	9	40	30
Samsun Kavak OSB	3	70	6	50	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Samsun Bafra OSB	5	80	50	50	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30

KRİTER OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Samsun Gıda OSB	1,1	4	4	2	100	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Amasya Merzifon OSB	2	5	25	115	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Amasya OSB	1,1	50	10	155	100	100	0,01	100	0,01	100	9	50	40
Amasya Suluova OSB	1,1	10	3	100	100	100	0,01	100	0,01	100	1	50	40
Ordu Fatsa OSB	1,5	70	110	4	100	100	0,01	100	100	100	9	60	50
Ordu OSB	1,1	10	120	36	100	100	75	100	100	100	9	60	50
Rize Ardeşen OSB	1,1	120	1,1	1,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	50	40
Trabzon Arsin OSB	1,1	18	1,1	20	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Trabzon Beşikdüzü OSB	3	55	1,1	55	75	75	0,01	75	75	75	9	40	30
Trabzon Şinik OSB	15	30	329	25	75	100	0,01	100	100	100	1	40	30
Giresun OSB	1,1	30	160	7	75	75	0,01	100	75	75	1	60	50
Gümüşhane OSB	1,5	100	110	100	100	100	0,01	100	0,01	100	1	60	50
Erzincan OSB	2	15	1,5	240	100	100	75	100	100	100	9	50	40
Erzurum Merkez 1. OSB	1,1	15	1,1	325	100	100	100	100	100	75	9	60	50
Bayburt OSB	1,1	124	72	178	50	75	0,01	100	100	50	1	60	50
Ardahan OSB	1,1	90	90	187	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55
İğdır OSB	1,1	17	135	600	75	100	0,01	25	75	25	9	65	55
Ağrı OSB	1,1	22	1,1	1,1	50	50	0,01	100	100	50	9	65	55
Kars OSB	1,1	6	3	270	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55
Malatya 2. OSB	2	15	1,1	600	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Malatya Merkez 1. OSB	1,1	10	1,1	376	100	100	100	100	100	100	9	50	40
Malatya Darende OSB	1,1	100	40	350	100	100	0,01	100	100	100	1	50	40
Elazığ OSB	1,1	3	1,1	580	100	100	100	100	100	100	1	50	40
Bingöl OSB	1,1	10	10	482	100	100	0,01	100	100	100	9	65	55
Tunceli OSB	1,1	120	134	250	50	75	0,01	50	0,01	75	9	60	50
Van OSB	2	15	10	800	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Bitlis OSB	1,1	50	13	535	100	100	0,01	100	100	100	1	65	55
Muş OSB	1,1	40	25	812	100	100	100	100	100	100	1	65	55
Gaziantep OSB	1,1	53	1,1	212	100	75	75	75	75	75	9	40	30
Gaziantep Nizip OSB	5	45	7	236	100	100	0,01	100	100	100	9	40	30
Adıyaman OSB	5	30	63	350	100	100	100	100	100	100	9	60	50
Adıyaman Besni OSB	1,1	50	23	450	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	60	50
Adıyaman Gölbaşı OSB	2	100	10	300	100	100	0,01	100	100	100	1	60	50
Kilis OSB	1,1	47	180	180	100	100	100	100	100	100	1	60	50
Şanlıurfa OSB	1,1	30	16	320	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Şanlıurfa Birecik OSB	1,1	98	27	400	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	65	55
Diyarbakır OSB	22	26	1,1	1,1	100	75	100	100	100	50	9	65	55
Batman OSB	1,1	17	14	612	100	100	100	100	100	100	9	65	55
Şırnak OSB	1,1	50	130	980	100	100	0,01	100	25	100	1	65	55

OSB \ KRİTER	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Mardin OSB	1,1	5	1,1	1,1	100	100	0,01	100	100	100	9	65	55

Tablo 42: Türkiye Geneli İçin Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Görelî Ağırlıklar

Kriter	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
Ağırlık	0,171	0,076	0,178	0,125	0,036	0,031	0,145	0,030	0,059	0,038	0,083	0,008	0,015

Tablo 42’ye göre Türkiye geneli için en önemli kriterler sırasıyla K3, K1 ve K7 olarak hesaplanmıştır.

4.7. TOPSIS YÖNTEMİNE GÖRE SONUÇLAR

Çalışmada kullanılan ilk yöntem, TOPSIS yöntemidir. TOPSIS yöntemine göre, karar verici tarafından belirlenen alternatifler ve kriterler göz önünde bulundurularak Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamı sıralamaları gerçekleştirilmiştir. TOPSIS ile ilgili açıklayıcı işlem adımları ve metodolojisi daha önce açıklanmıştır.

4.7.1. TR1 İstanbul Bölgesi

TR1 bölgesi İstanbul ilini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB’lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 43’te verilmiştir.

Tablo 43: TR1 İstanbul Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
İstanbul Beylikdüzü Organize OSB	0.951715	1
İstanbul İkitelli OSB	0.928717	2
İstanbul Dudullu OSB	0.912053	3
İstanbul Anadolu Yakası OSB	0.888267	4
İstanbul Birlik Organize OSB	0.848408	5
İstanbul Tuzla Organize OSB	0.761512	6
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	0.72656	7
İstanbul Deri Organize OSB	0.0776543	8

TR1 bölgesi için yapılan sıralamada İstanbul Beylikdüzü OSB birinci sırada; İstanbul İkitelli OSB ikinci sırada; İstanbul Dudullu OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi

TR2 bölgesi Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Balıkesir ve Çanakkale illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 44'te verilmiştir.

Tablo 44: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Balıkesir OSB	0.918104	1
Balıkesir Bandırma OSB	0.858458	2
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	0.838282	3
Kırklareli Organize OSB	0.82109	4
Tekirdağ Çerkezköy OSB	0.716432	5
Tekirdağ Yalıboyu OSB	0.626299	6
Tekirdağ Malkara OSB	0.602218	7
Edirne Organize OSB	0.591005	8
Balıkesir 2. OSB	0.573699	9
Çanakkale Biga OSB	0.55795	10
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	0.508194	11
Tekirdağ Hayrabolu OSB	0.268936	12

TR2 bölgesi için yapılan sıralamada Balıkesir OSB birinci sırada; Balıkesir Bandırma OSB ikinci sırada; Tekirdağ Çorlu Deri OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.3. TR3 Ege Bölgesi

TR3 bölgesi İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya ve Uşak illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 45'te verilmiştir.

Tablo 45: TR3 Ege Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
İzmir Atatürk OSB	0.965622	1
İzmir Pancar OSB	0.961151	2
Manisa OSB	0.95595	3
Aydın Nazilli OSB	0.8878	4
Manisa Akhisar OSB	0.873649	5
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	0.870124	6
Manisa Turgutlu OSB	0.868908	7

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Afyonkarahisar OSB	0.865812	8
İzmir Tire OSB	0.864477	9
İzmir Bağyurdu OSB	0.851709	10
İzmir Kemalpaşa OSB	0.843293	11
İzmir Aliğa Kimya İhtisas ve Karma OSB	0.842518	12
Denizli OSB	0.835019	13
Kütahya OSB	0.834548	14
Uşak OSB	0.820423	15
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	0.803719	16
Uşak Deri (Karma) OSB	0.767386	17
Aydın Söke OSB	0.744136	18
Aydın OSB	0.744109	19
Aydın Ortaklar OSB	0.742075	20
Denizli Deri İhtisas OSB	0.734819	21
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	0.733241	22
Aydın Çine OSB	0.732988	23
Manisa Salihli OSB	0.732049	24
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	0.728499	25
Aydın Astım OSB	0.727131	26
Afyonkarahisar Dinar OSB	0.722083	27
Kütahya Merkez 2. OSB	0.720498	28
Kütahya Tavşanlı OSB	0.702253	29
İzmir Torbalı OSB	0.69687	30
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	0.695075	31
İzmir Kınık OSB	0.694971	32
Afyonkarahisar İncehisar Mermer İhtisas OSB	0.668486	33
İzmir İTOB OSB	0.667292	34
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	0.642813	35
Kütahya Gediz OSB	0.601627	36
Uşak Karahallı OSB	0.479105	37
Muğla Milas OSB	0.421136	38
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	0.336968	39

TR3 bölgesi için yapılan sıralamada İzmir Atatürk Organize OSB birinci sırada; İzmir Pancar OSB ikinci sırada; Manisa Organize OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi

TR4 bölgesi Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 46'da verilmiştir.

Tablo 46: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	0.977569	1
Kocaeli Asım Kibar OSB	0.973355	2
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	0.961991	3
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	0.917388	4
Sakarya 1. OSB	0.917184	5
Kocaeli Arslanbey OSB	0.870846	6
Kocaeli Gebze OSB	0.844931	7
Bilecik 2. OSB	0.842641	8
Bilecik 1. OSB	0.840452	9
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	0.839215	10
Bursa İnegöl OSB	0.83307	11
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	0.829114	12
Bilecik Osmaneli OSB	0.827149	13
Sakarya 2. OSB	0.816511	14
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	0.812045	15
Eskişehir Sanayi Odası OSB	0.806287	16
Bilecik Bozüyük OSB	0.800163	17
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	0.770642	18
Bursa Demirtaş OSB	0.763678	19
Bursa Kestel OSB	0.759771	20
Kocaeli-Gebze VI. (İmes) Makina İhtisas OSB	0.733877	21
Sakarya Karasu OSB	0.732196	22
Kocaeli Alikahya OSB	0.724546	23
Sakarya Ferizli OSB	0.722597	24
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	0.716023	25
Bilecik Söğüt OSB	0.712228	26
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	0.709076	27
Düzce OSB	0.702635	28
Bolu-Gerede OSB	0.701714	29
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	0.698281	30
Bilecik Pazaryeri OSB	0.695917	31
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	0.69276	32

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Bursa İhtisas Deri OSB	0.687952	33
Düzce 2. OSB	0.658655	34
Bursa Gürsu OSB	0.654338	35
Bursa OSB	0.652022	36
Bursa Hasanağa OSB	0.627041	37
Bolu Karma ve Tekstil İhtisas OSB	0.623657	38
Sakarya 3. OSB	0.509454	39
Bursa Nilüfer OSB	0.488001	40
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	0.463171	41
Bursa Yenişehir OSB	0.459289	42

TR4 bölgesi için yapılan sıralamada Kocaeli Gebze Güzeller OSB birinci sırada; Asım Kibar OSB ikinci sırada; TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi

TR5 bölgesi Ankara, Konya ve Karaman illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 47'de verilmiştir.

Tablo 47: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Konya OSB	0.911384	1
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	0.908598	2
Karaman OSB	0.874401	3
Konya 1. OSB	0.856972	4
Ankara Polatlı OSB	0.819797	5
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	0.807059	6
Ankara Anadolu OSB	0.798138	7
Konya Ereğli OSB	0.795954	8
Konya Akşehir OSB	0.778098	9
Ankara OSTİM OSB	0.758142	10
Ankara Başkent OSB	0.751985	11
Ankara-İvedik OSB	0.671982	12
Konya Karapınar OSB	0.472656	13
Konya Beyşehir OSB	0.213032	14
Konya Seydişehir OSB	0.21122	15

TR5 bölgesi için yapılan sıralamada Konya OSB birinci sırada; Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB ikinci sırada; Karaman OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.6. TR6 Akdeniz Bölgesi

TR6 bölgesi Antalya, Isparta, Burdur, Adana, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Hatay İskenderun OSB	0.92884	1
Adana Hacı Sabancı OSB	0.903441	2
Isparta Süleyman Demirel OSB	0.852209	3
Mersin Tarsus OSB	0.713641	4
Burdur 1. OSB	0.712376	5
Osmaniye Kadirli OSB	0.711154	6
Hatay Antakya OSB	0.645161	7
Antalya OSB	0.571789	8
Isparta Deri İhtisas ve Karma	0.532115	9
Burdur 2. Organize	0.505634	10
Hatay İskenderun 2. OSB	0.486922	11
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	0.468874	12
Mersin Silifke OSB	0.418618	13
Burdur - Bucak OSB	0.39764	14
Kahramanmaraş OSB	0.375437	15
Adana Kozan OSB	0.369248	16
Isparta-Yalvaç OSB	0.271495	17
Kahramanmaraş Elbistan OSB	0.263389	18

TR6 bölgesi için yapılan sıralamada Hatay İskenderun OSB birinci sırada; Adana Hacı Sabancı OSB ikinci sırada; Isparta Süleyman Demirel OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi

TR7 bölgesi Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Sivas ve Yozgat illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 49: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Kayseri İncesu OSB	0.865706	1
Kayseri Mimarsinan OSB	0.819581	2
Sivas Merkez 1. OSB	0.793422	3
Yozgat OSB	0.759431	4
Niğde Bor Karma ve Deri İhtisas OSB	0.649854	5
Kırıkkale Keskin OSB	0.64769	6
Sivas Şarkışla OSB	0.638186	7
Aksaray OSB	0.525505	8
Kırşehir OSB	0.525345	9
Nevşehir İslah OSB	0.516172	10
Niğde OSB	0.492423	11

TR7 bölgesi için yapılan sıralamada Kayseri İncesu OSB birinci sırada; Kayseri Mimarsinan OSB ikinci sırada; Sivas Merkez 1. OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi

TR8 bölgesi Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Samsun Merkez OSB	0.992756	1
Amasya Merzifon OSB	0.932349	2
Bartın OSB	0.875591	3
Zonguldak-Ereğli OSB	0.842354	4
Karabük OSB	0.832718	5
Tokat Merkez OSB	0.825697	6
Zonguldak Çaycuma OSB	0.821384	7
Çorum OSB	0.813177	8
Kastamonu OSB	0.794972	9
Çankırı-Korgun OSB	0.788051	10
Samsun Kavak OSB	0.754554	11
Samsun Gıda OSB	0.752582	12

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Amasya OSB	0.750298	13
Amasya Suluova OSB	0.741746	14
Zonguldak Alaplı OSB	0.735325	15
Çankırı Çerkeş OSB	0.728514	16
Kastamonu Tosya OSB	0.724253	17
Çorum-Sungurlu OSB	0.720644	18
Samsun Bafra OSB	0.714172	19
Sinop Boyabat OSB	0.706884	20
Sinop OSB	0.703613	21
Tokat Zile OSB	0.696491	22
Çankırı Şabanözü OSB	0.232879	23

TR8 bölgesi için yapılan sıralamada Samsun Merkez OSB birinci sırada; Amasya Merzifon OSB ikinci sırada; Bartın OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi

TR9 bölgesi Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin ve Gümüşhane illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 51'de verilmiştir.

Tablo 51: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Ordu OSB	0.913723	1
Trabzon Arsin OSB	0.285115	2
Rize Ardeşen OSB	0.279732	3
Ordu Fatsa OSB	0.269261	4
Giresun OSB	0.258881	5
Trabzon Beşikdüzü OSB	0.25587	6
Gümüşhane OSB	0.230517	7
Trabzon Şinik OSB	0.137946	8

TR9 bölgesi için yapılan sıralamada Ordu OSB birinci sırada; Trabzon Arsin OSB ikinci sırada; Rize Ardeşen OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi

TRA bölgesi Erzurum, Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 52'de verilmiştir.

Tablo 52: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Erzurum Merkez 1. OSB	0.921917	1
Erzincan OSB	0.794888	2
Ağrı OSB	0.408007	3
Kars OSB	0.400378	4
Iğdır OSB	0.227739	5
Bayburt OSB	0.212991	6
Ardahan OSB	0.186794	7

TRA bölgesi için yapılan sıralamada Erzurum Merkez 1. OSB birinci sırada; Erzincan OSB ikinci sırada; Ağrı OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi

TRB Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli, Van, Muş, Bitlis ve Hakkâri illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 53'te verilmiştir.

Tablo 53: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Malatya Merkez 1. OSB	0.978407	1
Malatya 2. OSB	0.960905	2
Van OSB	0.927743	3
Elazığ OSB	0.872105	4
Muş OSB	0.770604	5
Bingöl OSB	0.74668	6
Bitlis OSB	0.691314	7
Malatya Darende OSB	0.549273	8
Tunceli OSB	0.128999	9

TRB bölgesi için yapılan sıralamada Malatya Merkez 1. OSB birinci sırada; Malatya 2. OSB ikinci sırada; Van OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi

TRC bölgesi Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin TOPSIS yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 54'te verilmiştir.

Tablo 54: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Şanlıurfa OSB	0.914606	1
Gaziantep OSB	0.900999	2
Batman OSB	0.871658	3
Mardin OSB	0.760301	4
Adıyaman OSB	0.751853	5
Adıyaman Gölbaşı OSB	0.723442	6
Gaziantep Nizip OSB	0.716047	7
Adıyaman Besni OSB	0.69914	8
Şanlıurfa Birecik OSB	0.692173	9
Kilis OSB	0.558219	10
Şırnak OSB	0.549134	11
Diyarbakır OSB	0.518259	12

TRC bölgesi için yapılan sıralamada Şanlıurfa OSB birinci sırada; Gaziantep OSB ikinci sırada; Batman OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.7.13. Türkiye'deki Tüm OSB'ler

Türkiye'deki tüm OSB'ler için yapılan sıralamada, Düzey 1 bölgeleri için de kullanılmış olan ve 204 OSB'den oluşan verilerden yararlanılmıştır. Bu OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 55'te verilmiştir.

Tablo 55: Türkiye Geneli İçin TOPSIS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Samsun Merkez OSB	0.99045	1
Kocaeli Asım Kibar OSB	0.986085	2

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	0.984662	3
İstanbul Beylikdüzü OSB	0.978197	4
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	0.976362	5
Hatay İskenderun OSB	0.976253	6
İzmir Pancar OSB	0.97568	7
İzmir Atatürk OSB	0.974007	8
İstanbul Dudullu OSB	0.973487	9
Adana Hacı Sabancı OSB	0.970511	10
İstanbul Anadolu Yakası OSB	0.969029	11
İstanbul Birlik OSB	0.966777	12
Manisa OSB	0.965503	13
İstanbul İkitelli OSB	0.963542	14
Balıkesir OSB	0.960568	15
Sakarya 1. OSB	0.959812	16
İstanbul Tuzla OSB	0.958046	17
Isparta Süleyman Demirel OSB	0.956906	18
Bilecik 2. OSB	0.955861	19
Bilecik 1. OSB	0.954544	20
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	0.953827	21
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	0.948801	22
Eskişehir Sanayi Odası OSB	0.948521	23
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	0.947469	24
Amasya Merzifon OSB	0.941413	25
Bilecik Bozüyük OSB	0.93717	26
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	0.935225	27
İzmir Bağyurdu OSB	0.932095	28
Kocaeli Arslanbey OSB	0.928672	29
Burdur 1. OSB	0.928009	30
Bilecik Osmaneli OSB	0.927552	31
Manisa Turgutlu OSB	0.927465	32
İzmir Kemalpaşa OSB	0.927372	33
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	0.925243	34
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	0.924094	35
İzmir Tire OSB	0.923049	36
Mersin Tarsus OSB	0.922861	37
Balıkesir Bandırma OSB	0.922727	38
Gaziantep OSB	0.922499	39
İzmir Aliğa Kimya İhtisas ve Karma OSB	0.921445	40
Manisa Akhisar OSB	0.919225	41
Erzincan OSB	0.918721	42
Aydın-Nazilli OSB	0.914666	43
Bartın OSB	0.914471	44

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Denizli OSB	0.91422	45
Zonguldak Çaycuma OSB	0.911198	46
Sakarya 2. OSB	0.911011	47
Kırklareli OSB	0.910968	48
Uşak OSB	0.910362	49
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	0.908023	50
Kayseri İncesu OSB	0.907616	51
Afyonkarahisar OSB	0.906735	52
Kocaeli Gebze OSB	0.90477	53
Hatay Antakya OSB	0.904716	54
Karaman OSB	0.904	55
Erzurum Merkez 1. OSB	0.901532	56
Bursa İnegöl OSB	0.900943	57
Şanlıurfa OSB	0.897774	58
Kütahya OSB	0.897028	59
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	0.895098	60
Kayseri Mimarsinan OSB	0.892251	61
Konya OSB	0.892087	62
Mardin OSB	0.890926	63
Trabzon Arsin OSB	0.890072	64
Konya 1. OSB	0.889988	65
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	0.889965	66
Ağrı OSB	0.888973	67
Malatya Merkez 1. OSB	0.88778	68
Karabük OSB	0.886692	69
Konya Ereğli OSB	0.886276	70
Sivas Merkez 1. OSB	0.884516	71
Osmaniye Kadirli OSB	0.884243	72
Ankara Anadolu OSB	0.883704	73
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	0.881463	74
Uşak Deri (Karma) OSB	0.880754	75
Zonguldak-Ereğli OSB	0.88048	76
Isparta Deri İhtisas ve Karma OSB	0.880436	77
Trabzon Beşikdüzü OSB	0.880167	78
Samsun Gıda OSB	0.87953	79
Samsun Kavak OSB	0.878588	80
Tokat Merkez OSB	0.877844	81
Aydın Söke OSB	0.875654	82
Aydın Ortaklar OSB	0.874064	83
Burdur 2. OSB	0.873089	84
Denizli Deri İhtisas OSB	0.872443	85
Amasya OSB	0.872019	86

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Çankırı-Korgun OSB	0.871564	87
Sivas Şarkışla OSB	0.871545	88
Aydın OSB	0.871119	89
Kırıkkale Keskin OSB	0.870949	90
Amasya Suluova OSB	0.870801	91
Yozgat OSB	0.870563	92
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	0.868937	93
Aydın Çine OSB	0.867499	94
Tekirdağ Yalıboyu OSB	0.867091	95
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	0.866924	96
Hatay İskenderun 2. OSB	0.866204	97
Aydın Astım OSB	0.864087	98
Afyonkarahisar Dinar OSB	0.863802	99
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	0.863479	100
Kütahya Gediz OSB	0.863182	101
Ankara Polatlı OSB	0.862484	102
Manisa Salihli OSB	0.860879	103
Kütahya Tavşanlı OSB	0.860065	104
Zonguldak Alaplı OSB	0.85987	105
Rize Ardeşen OSB	0.858559	106
Niğde Bor Karma ve Deri İhtisas OSB	0.858045	107
İzmir Kınık OSB	0.857546	108
Kars OSB	0.856907	109
Bilecik Söğüt OSB	0.856349	110
Sakarya Karasu OSB	0.856114	111
Kütahya Merkez 2. OSB	0.85575	112
Ankara-İvedik OSB	0.854998	113
Ankara Başkent OSB	0.854394	114
Çankırı Çerkeş OSB	0.853899	115
Tekirdağ Malkara OSB	0.853193	116
İstanbul Deri OSB	0.85318	117
Konya Akşehir OSB	0.853136	118
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	0.852642	119
Gaziantep Nizip OSB	0.852364	120
Bilecik Pazaryeri OSB	0.848735	121
Kocaeli Alikahya OSB	0.847888	122
Burdur - Bucak OSB	0.846293	123
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	0.845992	124
Ankara OSTİM OSB	0.845834	125
İzmir Torbalı OSB	0.844992	126
Bolu-Gerede OSB	0.843706	127
Afyonkarahisar İncehisar Mermer İhtisas OSB	0.843145	128

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Sakarya Ferizli OSB	0.842117	129
Adıyaman Gölbaşı OSB	0.841642	130
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	0.840728	131
Edirne OSB	0.839314	132
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	0.839273	133
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	0.838807	134
Bursa Kestel OSB	0.838011	135
Kahramanmaraş OSB	0.836155	136
Kocaeli-Gebze VI. Makina İhtisas OSB	0.833822	137
Adıyaman OSB	0.831878	138
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	0.831112	139
Samsun Bafra OSB	0.831	140
Bursa Demirtaş OSB	0.82998	141
Elazığ OSB	0.828579	142
Malatya 2. OSB	0.82827	143
Konya Karapınar OSB	0.827585	144
Bingöl OSB	0.825794	145
Antalya OSB	0.82491	146
Çorum-Sungurlu OSB	0.824621	147
Adana Kozan OSB	0.824181	148
Batman OSB	0.824071	149
Niğde OSB	0.823959	150
Malatya Darende OSB	0.821541	151
Aksaray OSB	0.820865	152
Nevşehir İslah OSB	0.820813	153
Düzce OSB	0.82073	154
Tokat Zile OSB	0.817332	155
Çanakkale Biga OSB	0.816799	156
Isparta-Yalvaç OSB	0.816074	157
Şanlıurfa Birecik OSB	0.814339	158
Kırşehir OSB	0.812825	159
Adıyaman Besni OSB	0.812016	160
Muğla Milas OSB	0.810979	161
Bayburt OSB	0.810854	162
Uşak Karahallı OSB	0.807723	163
Bitlis OSB	0.807011	164
Mersin Silifke OSB	0.806265	165
Balıkesir 2. OSB	0.804484	166
Kahramanmaraş Elbistan OSB	0.803486	167
Konya Beyşehir OSB	0.801881	168
Kastamonu Tosya OSB	0.800952	169
Kastamonu OSB	0.80073	170

Alternatifler	TOPSIS Sıralaması	
Ordu OSB	0.799837	171
Çorum OSB	0.797481	172
Düzce 2. OSB	0.796116	173
Ardahan OSB	0.795436	174
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	0.794487	175
Konya Seydişehir OSB	0.791266	176
Bursa İhtisas Deri OSB	0.790121	177
Tekirdağ Çerkezköy OSB	0.789616	178
Ordu Fatsa OSB	0.78742	179
İzmir İTOB OSB	0.786839	180
Van OSB	0.780285	181
Bolu Karma ve Tekstil İhtisas OSB	0.776393	182
Gümüşhane OSB	0.773185	183
Sinop Boyabat OSB	0.769626	184
Muş OSB	0.769388	185
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	0.766323	186
Bursa Gürsu OSB	0.751885	187
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	0.747358	188
Tunceli OSB	0.738191	189
Sinop OSB	0.737638	190
Bursa Hasanağa OSB	0.731692	191
Bursa OSB	0.730456	192
Giresun OSB	0.724166	193
Kilis OSB	0.707582	194
Iğdır OSB	0.706936	195
Diyarbakır OSB	0.706226	196
Bursa Nilüfer OSB	0.699631	197
Sakarya 3. OSB	0.661236	198
Şırnak OSB	0.655934	199
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	0.649416	200
Bursa Yenişehir OSB	0.629445	201
Tekirdağ Hayrabolu OSB	0.543722	202
Trabzon Şinik OSB	0.476031	203
Çankırı Şabanözü OSB	0.459831	204

Türkiye’deki tüm OSB’ler için yapılan sıralamada Samsun Merkez OSB birinci; Kocaeli Asım Kibar OSB ikinci; Kocaeli Gebze Güzeller OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8. GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ (GİA) YÖNTEMİNE GÖRE SONUÇLAR

Çalışmada kullanılan ikinci yöntem, GİA yöntemidir. GİA yöntemine göre, karar verici tarafından belirlenen alternatifler ve kriterler göz önünde bulundurularak Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamı sıralamaları gerçekleştirilmiştir. GİA ile ilgili açıklayıcı işlem adımları ve metodolojisi daha önce verilmiştir.

4.8.1. TR1 İstanbul Bölgesi

TR1 bölgesi İstanbul ilini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 56'da verilmiştir.

Tablo 56: TR1 Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
İstanbul Beylikdüzü OSB	0.911453	1
İstanbul Anadolu Yakası OSB	0.863762	2
İstanbul İkitelli OSB	0.862733	3
İstanbul Dudullu OSB	0.844103	4
İstanbul Birlik OSB	0.770169	5
İstanbul Tuzla OSB	0.686875	6
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	0.665197	7
İstanbul Deri OSB	0.447759	8

TR1 bölgesi için yapılan sıralamada İstanbul Beylikdüzü OSB birinci sırada; İstanbul Anadolu Yakası OSB ikinci sırada; İstanbul İkitelli OSB üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi

TR2 bölgesi Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Balıkesir ve Çanakkale illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 57'de verilmiştir.

Tablo 57: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Balıkesir OSB	0.929908	1
Balıkesir Bandırma OSB	0.904916	2
Tekirdağ Çerkezköy OSB	0.853662	3

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	0.846118	4
Kırklareli OSB	0.752374	5
Çanakkale Biga OSB	0.709769	6
Tekirdağ Malkara OSB	0.706814	7
Balıkesir 2. OSB	0.687388	8
Edirne OSB	0.646353	9
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	0.602799	10
Tekirdağ Yalıboyu OSB	0.598446	11
Tekirdağ Hayrabolu OSB	0.509957	12

TR2 bölgesi için yapılan sıralamada Balıkesir OSB birinci sırada; Balıkesir Bandırma OSB ikinci sırada; Tekirdağ Çerkezköy OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.3. TR3 Ege Bölgesi

TR3 bölgesi İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya ve Uşak illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB’lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 58’de verilmiştir.

Tablo 58: TR3 Ege Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
İzmir Atatürk OSB	0.958898	1
Manisa OSB	0.955665	2
İzmir Pancar OSB	0.946821	3
Afyonkarahisar OSB	0.925412	4
Aydın-Nazilli OSB	0.900980	5
Kütahya OSB	0.882549	6
İzmir Aliğa Kimya İhtisas ve Karma OSB	0.880495	7
Denizli OSB	0.873964	8
Uşak OSB	0.861883	9
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	0.855352	10
Manisa Akhisar OSB	0.853985	11
İzmir İTOB OSB	0.814665	12
Denizli Deri İhtisas OSB	0.782452	13
Aydın OSB	0.761105	14
Kütahya Gediz OSB	0.759451	15
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	0.752210	16
İzmir Bağyurdu OSB	0.751253	17
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	0.751186	18

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Uşak Deri (Karma) OSB	0.747358	19
Manisa Turgutlu OSB	0.740568	20
İzmir Kemalpaşa OSB	0.733683	21
Manisa Salihli OSB	0.732314	22
Afyonkarahisar İscehisar Mermer İhtisas OSB	0.727929	23
İzmir Tire OSB	0.727637	24
Afyonkarahisar Dinar OSB	0.725225	25
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	0.703734	26
Aydın Ortaklar OSB	0.684732	27
Aydın Söke OSB	0.681030	28
İzmir Torbalı OSB	0.676439	29
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	0.667358	30
Kütahya Tavşanlı OSB	0.660732	31
Aydın Çine OSB	0.651053	32
Aydın Astım OSB	0.603871	33
İzmir Kınık OSB	0.595284	34
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	0.592700	35
Kütahya Merkez İkinci OSB	0.589538	36
Afyonkarahisar Merkez 2. OSB	0.548103	37
Uşak Karahallı OSB	0.498481	38
Muğla Milas OSB	0.490674	39

TR3 bölgesi için yapılan sıralamada İzmir Atatürk OSB birinci sırada; Manisa OSB ikinci sırada; İzmir Pancar OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi

TR4 bölgesi Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 59'da verilmiştir.

Tablo 59: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	0.975618	1
Kocaeli Asım Kibar OSB	0.974342	2
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	0.963027	3
Sakarya 1. OSB	0.950196	4
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	0.936941	5

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Eskişehir Sanayi Odası OSB	0.936543	6
Bilecik 2. OSB	0.909029	7
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	0.905435	8
Kocaeli Gebze OSB	0.902994	9
Bursa İnegöl OSB	0.896327	10
Bursa Demirtaş OSB	0.884699	11
Bilecik 1. OSB	0.877979	12
Bilecik Osmaneli OSB	0.867475	13
Bursa OSB	0.865205	14
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	0.861429	15
Sakarya 2. OSB	0.861167	16
Bursa Kestel OSB	0.830918	17
Düzce OSB	0.816069	18
Kocaeli Arslanbey OSB	0.801419	19
Bilecik Bozüyük OSB	0.795362	20
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	0.773724	21
Sakarya Karasu OSB	0.773314	22
Bursa İhtisas Deri OSB	0.768649	23
Bolu Karma ve Tekstil İhtisas OSB	0.758062	24
Bursa Hasanağa OSB	0.757224	25
Bursa Gürsu OSB	0.756718	26
Düzce 2. OSB	0.754397	27
Sakarya 3. OSB	0.750947	28
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	0.741874	29
Bursa Nilüfer OSB	0.711128	30
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	0.677581	31
Kocaeli-Gebze VI. (İmes) Makina İhtisas OSB	0.676160	32
Bolu-Gerede OSB	0.653471	33
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	0.594242	34
Sakarya Ferizli OSB	0.572598	35
Kocaeli Alikahya OSB	0.571728	36
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	0.567306	37
Bilecik Söğüt OSB	0.565051	38
Bilecik Pazaryeri OSB	0.558734	39
Bursa Yenişehir OSB	0.550963	40
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	0.547714	41
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	0.455096	42

TR4 bölgesi için yapılan sıralamada Kocaeli Gebze Güzeller OSB birinci sırada; Asım Kibar OSB ikinci sırada; TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi

TR5 bölgesi Ankara, Konya ve Karaman illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 60'ta verilmiştir.

Tablo 60: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Konya OSB	0.952600	1
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	0.926251	2
Karaman OSB	0.889772	3
Konya 1. OSB	0.875036	4
Ankara Anadolu OSB	0.837417	5
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	0.826697	6
Ankara Polatlı OSB	0.819473	7
Konya Ereğli OSB	0.784024	8
Ankara OSTİM OSB	0.731623	9
Konya Akşehir OSB	0.725823	10
Ankara Başkent OSB	0.699534	11
Ankara-İvedik OSB	0.691223	12
Konya Karapınar OSB	0.568009	13
Konya Seydişehir OSB	0.521493	14
Konya Beyşehir OSB	0.507682	15

TR5 bölgesi için yapılan sıralamada Konya OSB birinci sırada; Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB ikinci sırada; Karaman OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.6. TR6 Akdeniz Bölgesi

TR6 bölgesi Antalya, Isparta, Burdur, Adana, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 61'de verilmiştir.

Tablo 61: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması
---------------	----------------

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Hatay İskenderun OSB	0.958959	1
Isparta Süleyman Demirel OSB	0.940006	2
Adana Hacı Sabancı OSB	0.933132	3
Osmaniye Kadirli OSB	0.826989	4
Mersin Tarsus OSB	0.811398	5
Burdur 1. OSB	0.795058	6
Antalya OSB	0.768245	7
Isparta Deri İhtisas ve Karma OSB	0.754696	8
Hatay Antakya OSB	0.700370	9
Burdur 2. OSB	0.640624	10
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	0.626154	11
Mersin Silifke OSB	0.617602	12
Kahramanmaraş OSB	0.604748	13
Adana Kozan OSB	0.588584	14
Hatay İskenderun 2. OSB	0.540973	15
Burdur - Bucak OSB	0.529067	16
Kahramanmaraş Elbistan OSB	0.495750	17
Isparta-Yalvaç OSB	0.393390	18

TR6 bölgesi için yapılan sıralamada Hatay İskenderun OSB birinci sırada; Isparta Süleyman Demirel OSB ikinci sırada; Adana Hacı Sabancı OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi

TR7 bölgesi Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Sivas ve Yozgat illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 62'de verilmiştir.

Tablo 62: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Kayseri İncesu OSB	0.869999	1
Yozgat OSB	0.830698	2
Kayseri Mimarsinan OSB	0.771176	3
Aksaray OSB	0.747619	4
Sivas Şarkışla OSB	0.733292	5
Sivas Merkez 1. OSB	0.728545	6
Kırıkkale Keskin OSB	0.688088	7
Niğde Bor Karma ve Deri İhtisas OSB	0.661907	8
Kırşehir OSB	0.652028	9

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Niğde OSB	0.644718	10
Nevşehir İslah OSB	0.572381	11

TR7 bölgesi için yapılan sıralamada Kayseri İncesu OSB birinci sırada; Yozgat OSB ikinci sırada; Kayseri Mimarsinan OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi

TR8 bölgesi Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 63'te verilmiştir.

Tablo 63: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Samsun Merkez OSB	0.987610	1
Amasya Merzifon OSB	0.920547	2
Bartın OSB	0.858648	3
Çorum OSB	0.840473	4
Karabük OSB	0.814411	5
Samsun Gıda OSB	0.792920	6
Samsun Kavak OSB	0.790491	7
Zonguldak-Ereğli OSB	0.763979	8
Sinop OSB	0.750968	9
Zonguldak Çaycuma OSB	0.745603	10
Tokat Merkez OSB	0.745601	11
Kastamonu OSB	0.743669	12
Amasya OSB	0.733357	13
Amasya Suluova OSB	0.703003	14
Çankırı-Korgun OSB	0.696895	15
Sinop Boyabat OSB	0.677471	16
Çorum-Sungurlu OSB	0.669078	17
Kastamonu Tosya OSB	0.664917	18
Samsun Bafra OSB	0.661842	19
Çankırı Çerkeş OSB	0.658958	20
Zonguldak Alaplı OSB	0.633965	21
Çankırı Şabanözü OSB	0.603351	22
Tokat Zile OSB	0.554652	23

TR8 bölgesi için yapılan sıralamada Samsun Merkez OSB birinci sırada; Amasya Merzifon OSB ikinci sırada; Bartın OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi

TR9 bölgesi Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin ve Gümüşhane illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 64'te verilmiştir.

Tablo 64: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Ordu OSB	0.918166	1
Trabzon Arsin OSB	0.700743	2
Ordu Fatsa OSB	0.659264	3
Trabzon Beşikdüzü OSB	0.583185	4
Giresun OSB	0.570463	5
Rize Ardeşen OSB	0.546504	6
Gümüşhane OSB	0.515192	7
Trabzon Şinik OSB	0.482423	8

TR9 bölgesi için yapılan sıralamada Ordu OSB birinci sırada; Trabzon Arsin OSB ikinci sırada; Ordu Fatsa OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi

TRA bölgesi Erzurum, Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 65'te verilmiştir.

Tablo 65: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Erzurum Merkez 1. OSB	0.930655	1
Erzincan OSB	0.811847	2
Ağrı OSB	0.688504	3
Kars OSB	0.641332	4
Iğdır OSB	0.482421	5
Ardahan OSB	0.438199	6
Bayburt OSB	0.413763	7

TRA bölgesi için yapılan sıralamada Erzurum Merkez 1. OSB birinci sırada; Erzincan OSB ikinci sırada; Ağrı OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi

TRB Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli, Van, Muş, Bitlis ve Hakkâri illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Malatya Merkez 1. OSB	0.967672	1
Malatya 2. OSB	0.939985	2
Van OSB	0.902721	3
Elazığ OSB	0.894915	4
Bingöl OSB	0.771513	5
Muş OSB	0.736048	6
Bitlis OSB	0.609073	7
Malatya Darende OSB	0.503558	8
Tunceli OSB	0.448469	9

TRB bölgesi için yapılan sıralamada Malatya Merkez 1. OSB birinci sırada; Malatya 2. OSB ikinci sırada; Van OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi

TRC bölgesi Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt illerini kapsamaktadır. Bu bölgedeki OSB'lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 67'de verilmiştir.

Tablo 67: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Şanlıurfa OSB	0.926150	1
Batman OSB	0.923356	2
Mardin OSB	0.884597	3
Gaziantep OSB	0.825144	4
Diyarbakır OSB	0.822494	5
Adıyaman OSB	0.820534	6

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Kilis OSB	0.777087	7
Gaziantep Nizip OSB	0.771454	8
Adıyaman Gölbaşı OSB	0.740860	9
Şırnak OSB	0.613285	10
Adıyaman Besni OSB	0.573242	11
Şanlıurfa Birecik OSB	0.564380	12

TRC bölgesi için yapılan sıralamada Şanlıurfa OSB birinci sırada; Batman OSB ikinci sırada; Mardin OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.8.13. Türkiye’deki Tüm OSB’ler

Türkiye’deki tüm OSB’ler için yapılan sıralamada, Düzey 1 bölgeleri için de kullanılmış olan ve 204 OSB’den oluşan verilerden yararlanılmıştır. Bu OSB’lerin GİA yöntemine göre yapılan yatırım ortamının değerlendirilmesi sonuçları Tablo 68’de verilmiştir.

Tablo 68: Türkiye Geneli İçin GİA Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralanması

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Samsun Merkez OSB	0.979455	1
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	0.972039	2
Kocaeli Asım Kibar OSB	0.971960	3
Hatay İskenderun OSB	0.970487	4
Kocaeli TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	0.963373	5
İzmir Atatürk OSB	0.960933	6
İzmir Pancar OSB	0.957231	7
Isparta Süleyman Demirel OSB	0.956662	8
Adana Hacı Sabancı OSB	0.956112	9
Manisa OSB	0.955100	10
Sakarya 1. OSB	0.952919	11
İstanbul Dudullu OSB	0.950079	12
Eskişehir Sanayi Odası OSB	0.947423	13
İstanbul Tuzla OSB	0.945430	14
İstanbul Beylikdüzü OSB	0.944806	15
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	0.943493	16
Amasya Merzifon	0.934028	17
Bilecik 2. OSB	0.931604	18
Malatya Merkez 1. OSB	0.930648	19
Konya OSB	0.930590	20
İstanbul Birlik OSB	0.930525	21

Alternatifler	GİA Sıralaması	
İstanbul Anadolu Yakası OSB	0.928546	22
Erzurum Merkez 1. OSB	0.925979	23
Afyonkarahisar	0.925597	24
Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. OSB	0.924857	25
Şanlıurfa OSB	0.924037	26
Kocaeli Gebze OSB	0.922329	27
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	0.920573	28
Balıkesir OSB	0.919198	29
Balıkesir Bandırma OSB	0.919048	30
Bilecik 1. OSB	0.918019	31
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	0.916414	32
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	0.915519	33
İzmir Aliğa Kimya İhtisas Ve Karma OSB	0.914841	34
Bursa İnegöl OSB	0.913516	35
Batman OSB	0.910553	36
Denizli OSB	0.910472	37
Karaman OSB	0.907627	38
Malatya 2. OSB	0.907215	39
Aydın-Nazilli OSB	0.905488	40
İstanbul İkitelli OSB	0.904900	41
Konya 1. OSB	0.904292	42
Mardin OSB	0.901096	43
Uşak OSB	0.900624	44
Van OSB	0.900298	45
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	0.899682	46
Kütahya OSB	0.895139	47
Sakarya 2. OSB	0.895099	48
Yozgat OSB	0.892958	49
Bursa Demirtaş OSB	0.892683	50
Erzincan OSB	0.886063	51
Ankara Anadolu OSB	0.885334	52
Osmaniye Kadirli OSB	0.882745	53
Kayseri İncesu OSB	0.882634	54
Bilecik Osmaneli OSB	0.882095	55
Mersin Tarsus OSB	0.881301	56
Bartın OSB	0.880340	57
Tekirdağ Çerkezköy OSB	0.879906	58
Trabzon Arsin OSB	0.876911	59
Diyarbakır OSB	0.876482	60
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	0.876029	61
Manisa Akhisar OSB	0.873078	62

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	0.868060	63
Burdur 1. OSB	0.867841	64
Bursa OSB	0.866968	65
Elazığ OSB	0.864817	66
Aksaray OSB	0.858856	67
Ordu OSB	0.858674	68
Adıyaman OSB	0.856031	69
İstanbul Deri OSB	0.855039	70
Çorum OSB	0.854737	71
Düzce OSB	0.848989	72
Konya Ereğli OSB	0.846808	73
Karabük OSB	0.846761	74
Isparta Deri İhtisas Ve Karma OSB	0.844187	75
Bursa Kestel OSB	0.843585	76
Ankara Polatlı OSB	0.843000	77
Ağrı OSB	0.841294	78
Antalya OSB	0.839930	79
Kocaeli Arslanbey OSB	0.839327	80
Ankara OSTİM OSB	0.836268	81
Samsun Kavak OSB	0.835651	82
Sakarya Karasu OSB	0.831157	83
İzmir İTOB OSB	0.829723	84
Muş OSB	0.828834	85
Samsun Gıda OSB	0.828745	86
Bilecik Bozüyük OSB	0.828530	87
Gaziantep OSB	0.827850	88
Bingöl OSB	0.827641	89
Denizli Deri İhtisas OSB	0.825210	90
Kütahya Gediz OSB	0.823624	91
Sivas Şarkışla OSB	0.814506	92
Kayseri Mimarsinan OSB	0.813924	93
Ankara-İvedik OSB	0.812981	94
Düzce 2. OSB	0.810609	95
Sakarya 3. OSB	0.805052	96
Hatay Antakya OSB	0.803527	97
Zonguldak Çaycuma OSB	0.799830	98
Gaziantep Nizip OSB	0.799717	99
Ordu Fatsa OSB	0.799500	100
Kars Organize	0.798781	101
Zonguldak-Ereğli OSB	0.797821	102
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	0.797246	103

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Bursa İhtisas Deri OSB	0.795735	104
Kilis OSB	0.795496	105
Amasya OSB	0.795271	106
Uşak Deri (Karma) OSB	0.795091	107
İzmir Bağyurdu OSB	0.795037	108
Kırşehir OSB	0.794387	109
Afyonkarahisar İncehisar Mermer İhtisas OSB	0.793628	110
Aydın OSB	0.791695	111
Niğde OSB	0.790806	112
Tokat Merkez OSB	0.788635	113
Bursa Gürsu OSB	0.785977	114
Kırklareli OSB	0.785204	115
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	0.784938	116
Bolu Karma Ve Tekstil İhtisas OSB	0.783286	117
Başkent OSB	0.783129	118
Manisa Turgutlu OSB	0.782806	119
İzmir Kemalpaşa OSB	0.781845	120
Bursa Hasanağa OSB	0.781703	121
Kastamonu OSB	0.781592	122
Trabzon Beşikdüzü OSB	0.778309	123
Afyonkarahisar Dinar OSB	0.777429	124
Tekirdağ Malkara OSB	0.776398	125
Sinop OSB	0.776263	126
Manisa Salihli OSB	0.772637	127
Balıkesir 2. OSB	0.771719	128
Amasya Suluova OSB	0.769754	129
Niğde Bor Karma Ve Deri İhtisas OSB	0.769544	130
İzmir Tire OSB	0.766885	131
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	0.766735	132
Çanakkale Biga OSB	0.765268	133
Burdur 2. OSB	0.763529	134
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	0.763002	135
Çankırı-Korgun OSB	0.762189	136
Sivas Merkez 1. OSB	0.760130	137
Konya Akşehir OSB	0.759833	138
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	0.754224	139
Bitlis OSB	0.752207	140
Adıyaman Gölbaşı OSB	0.749598	141
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	0.748895	142
Kahramanmaraş OSB	0.747641	143
Aydın Ortaklar OSB	0.746194	144

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	0.745867	145
Kırıkkale Keskin OSB	0.744686	146
İzmir Torbalı OSB	0.738293	147
Bursa Nilüfer OSB	0.736682	148
Aydın Söke OSB	0.736444	149
Mersin Silifke OSB	0.734579	150
Çankırı Çerkeş OSB	0.734151	151
Adana Kozan OSB	0.733624	152
Edirne OSB	0.733544	153
Çorum-Sungurlu OSB	0.733042	154
Sinop Boyabat OSB	0.732861	155
Kütahya Tavşanlı OSB	0.731914	156
Kocaeli-Gebze VI. (İmes) Makina İhtisas OSB	0.731687	157
Samsun Bafra OSB	0.729907	158
Nevşehir İslah OSB	0.728859	159
Ardahan OSB	0.722942	160
Kastamonu Tosya OSB	0.721089	161
Malatya Darende OSB	0.720942	162
Aydın Çine OSB	0.719499	163
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	0.718098	164
Balıkesir Gönen Deri İhtisas Ve Karma OSB	0.707123	165
Konya Beyşehir OSB	0.702724	166
Konya Seydişehir OSB	0.702071	167
Çankırı Şabanözü OSB	0.693560	168
Burdur - Bucak OSB	0.691072	169
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	0.690279	170
Giresun OSB	0.686066	171
Hatay İskenderun 2. OSB	0.683445	172
İzmir Kınık OSB	0.680956	173
Bolu-Gerede OSB	0.680392	174
Gümüşhane OSB	0.677998	175
Tekirdağ Yalıbozu OSB	0.677800	176
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	0.675721	177
Bayburt OSB	0.674246	178
Iğdır OSB	0.673568	179
Rize Ardeşen OSB	0.673503	180
Aydın Astım OSB	0.672490	181
Bursa Yenişehir OSB	0.671176	182
Zonguldak Alaplı OSB	0.668646	183
Kütahya Merkez 2. OSB	0.656175	184
Kahramanmaraş Elbistan OSB	0.655657	185

Alternatifler	GİA Sıralaması	
Konya Karapınar OSB	0.654649	186
Tunceli OSB	0.646710	187
Tekirdağ Hayrabolu OSB	0.643414	188
Kocaeli Alikahya OSB	0.639165	189
Bilecik Söğüt OSB	0.638391	190
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	0.636865	191
Bilecik Pazaryeri OSB	0.635731	192
Sakarya Ferizli OSB	0.634665	193
Şirnak OSB	0.631866	194
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	0.631245	195
Muğla Milas OSB	0.626012	196
Uşak Karahallı OSB	0.619846	197
Trabzon Şinik OSB	0.618175	198
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	0.617611	199
Adıyaman Besni OSB	0.612929	200
Tokat Zile OSB	0.608092	201
Şanlıurfa Birecik OSB	0.607677	202
Isparta-Yalvaç OSB	0.584674	203
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	0.542195	204

Türkiye’deki tüm OSB’leri için yapılan sıralamada Samsun Merkez OSB birinci; Kocaeli Gebze Güzeller OSB ikinci; Kocaeli Asım Kibar OSB ise üçüncü sırada yer almıştır.

4.9. TOPSIS VE GİA İLE ELDE EDİLEN SIRALAMALARIN BORDA SAYIM YÖNTEMİ İLE BİRLEŞTİRİLMESİ

Uygulamanın dördüncü ve son aşamasında Borda Sayım yöntemi kullanılarak bir önceki aşamada elde edilen iki sıralama listesi bütünleşik hale getirilmiş ve tek bir sıralama oluşturulmuştur. Yönteme göre, sıralamada en son sırada yer alan OSB’ye sıfır, ilk sıradakine ise n-1 puan (n, OSB sayısını göstermek üzere) verilerek her bir OSB için yeniden ikişer defa puanlama yapılmıştır. Daha sonra OSB’lerin her iki yönteme göre elde ettiği puanlar toplanarak en yüksek puana sahip OSB birinci sırada olmak üzere tüm OSB’ler toplam puanlarına göre sıralanmıştır. Elde edilen skorlar ve OSB’lerin sıralaması Tablo 69, Tablo 70, Tablo 71, Tablo 72, Tablo 73, Tablo 74, Tablo 75, Tablo 76, Tablo 77, Tablo 78, Tablo 79, Tablo 80 ve Tablo 81’de verilmiştir.

4.9.1. TR1 İstanbul Bölgesi

TR1 İstanbul Bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak İstanbul Beylikdüzü OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan İstanbul İkitelli OSB, GİA ile yapılan sıralamada üçüncü sırada yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre sıralaması ise nihai olarak ikinci sırada yer almıştır. İstanbul Anadolu Yakası OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 18'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile fiber internet altyapısı mevcudiyeti kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. İstanbul Deri OSB ise her iki yöntemde de son sırada yer almıştır. TR1 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 69'da verilmiştir.

Tablo 69: TR1 İstanbul Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
İstanbul Beylikdüzü OSB	1	7	1	7	14	1
İstanbul İkitelli OSB	2	6	3	5	11	2
İstanbul Anadolu Yakası OSB	4	4	2	6	10	3
İstanbul Dudullu OSB	3	5	4	4	9	4
İstanbul Birlik OSB	5	3	5	3	6	5
İstanbul Tuzla OSB	6	2	6	2	4	6
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	7	1	7	1	2	7
İstanbul Deri OSB	8	0	8	0	0	8

4.9.2. TR2 Batı Marmara Bölgesi

TR2 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Balıkesir OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan Balıkesir Bandırma OSB, GİA ile yapılan sıralamada da ikinci sırada yer almıştır. Tekirdağ Çorlu Deri OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 20'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolun ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu

OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Tekirdağ Hayrabolu OSB ise her iki yöntemde de 10. ve son sırada yer almıştır. TR2 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 70'te verilmiştir.

Tablo 70: TR2 Batı Marmara Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Balıkesir OSB	1	11	1	11	22	1
Balıkesir Bandırma OSB	2	10	2	10	20	2
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	3	9	4	8	17	3
Tekirdağ Çerkezköy OSB	5	7	3	9	16	4
Kırklareli OSB	4	8	5	7	15	5
Tekirdağ Malkara OSB	7	5	7	5	10	6
Çanakkale Biga OSB	10	2	6	6	8	7
Balıkesir 2. OSB	9	3	8	4	7	8
Edirne OSB	8	4	9	3	7	8
Tekirdağ Yalıboyu OSB	6	6	11	1	7	8
Balıkesir Gönen Deri İhtisas ve Karma OSB	11	1	10	2	3	9
Tekirdağ Hayrabolu OSB	12	0	12	0	0	10

4.9.3. TR3 Ege Bölgesi

TR3 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak İzmir Atatürk OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan İzmir Pancar OSB, GİA ile yapılan sıralamada da ise üçüncü sırada yer almıştır. Manisa OSB ise TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında ikinci sırada yer almıştır. Sonuç olarak Manisa ve İzmir Pancar OSB, Borda Sayım yöntemine göre ikinci sırayı paylaşmaktadır. Aydın Nazilli OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 22'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Muğla Milas OSB ise TOPSIS sıralamasında 38; GİA sıralamasında 39. sırada yer almış ve Borda Sayım Yöntemine

göre yapılan sıralamada 32. olarak son sırada yer almıştır. TR3 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 71’de verilmiştir.

Tablo 71: TR3 Ege Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
İzmir Atatürk OSB	1	38	1	38	76	1
İzmir Pancar OSB	2	37	3	36	73	2
Manisa OSB	3	36	2	37	73	2
Aydın-Nazilli OSB	4	35	5	34	69	3
Afyonkarahisar OSB	8	31	4	35	66	4
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	6	33	10	29	62	5
Manisa Akhisar OSB	5	34	11	28	62	5
İzmir Aliğa Kimya İhtisas Ve Karma OSB	12	27	7	32	59	6
Kütahya OSB	14	25	6	33	58	7
Denizli OSB	13	26	8	31	57	8
Uşak OSB	15	24	9	30	54	9
İzmir Bağyurdu OSB	10	29	17	22	51	10
Manisa Turgutlu OSB	7	32	20	19	51	10
İzmir Kemalpaşa OSB	11	28	21	18	46	11
Aydın OSB	19	20	14	25	45	12
İzmir Tire OSB	9	30	24	15	45	12
Denizli Deri İhtisas OSB	21	18	13	26	44	13
Uşak Deri (Karma) OSB	17	22	19	20	42	14
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	22	17	16	23	40	15
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	16	23	26	13	36	16
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	25	14	18	21	35	17
Aydın Söke OSB	18	21	28	11	32	18
İzmir İTOB OSB	34	5	12	27	32	18
Manisa Salihli OSB	24	15	22	17	32	18
Aydın Ortaklar OSB	20	19	27	12	31	19
Kütahya Gediz OSB	36	3	15	24	27	20
Afyonkarahisar Dinar OSB	27	12	25	14	26	21
Aydın Çine OSB	23	16	32	7	23	22
İscehisar Mermer İhtisas OSB	33	6	23	16	22	23
Aydın Astım OSB	26	13	33	6	19	24
İzmir Torbalı OSB	30	9	29	10	19	24
Kütahya Tavşanlı OSB	29	10	31	8	18	25

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Kütahya Merkez İkinci OSB	28	11	36	3	14	26
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	35	4	30	9	13	27
İzmir Kınık OSB	32	7	34	5	12	28
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	31	8	37	2	10	29
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	39	0	35	4	4	30
Uşak Karahallı OSB	37	2	38	1	3	31
Muğla Milas OSB	38	1	39	0	1	32

4.9.4. TR4 Doğu Marmara Bölgesi

TR4 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Kocaeli Gebze Güzeller OSB birinci sırada yer almıştır. Asım Kibar OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 24'te ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu, demiryolu ve liman mesafesi kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Bursa Mustafakemalpaşa Mermereçiler OSB ise TOPSIS sıralamasında 41; GİA sıralamasında 42. sırada yer almış ve Borda Sayım Yöntemine göre yapılan sıralamada 30. olarak son sırada yer almıştır. TR4 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 72'de verilmiştir.

Tablo 72: TR4 Doğu Marmara Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	1	41	1	41	82	1
Asım Kibar OSB	2	40	2	40	80	2
TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	3	39	3	39	78	3
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	4	38	5	37	75	4
Sakarya 1. OSB	5	37	4	38	75	4
Bilecik 2. OSB	8	34	7	35	69	5
Gebze OSB	7	35	9	33	68	6
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	12	30	8	34	64	7
Bilecik 1. OSB	9	33	12	30	63	8

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Bursa İnegöl OSB	11	31	10	32	63	8
Eskişehir Sanayi Odası OSB	16	26	6	36	62	9
Bursa Mustafakemalpaşa	10	32	15	27	59	10
Kocaeli Arslanbey OSB	6	36	19	23	59	10
Bilecik Osmaneli OSB	13	29	13	29	58	11
Bursa Demirtaş OSB	19	23	11	31	54	12
Sakarya 2. OSB	14	28	16	26	54	12
Bilecik Bozüyük OSB	17	25	20	22	47	13
Bursa Kestel OSB	20	22	17	25	47	13
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	15	27	29	13	40	14
Sakarya Karasu OSB	22	20	22	20	40	14
Düzce OSB	28	14	18	24	38	15
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	27	15	21	21	36	16
İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	18	24	31	11	35	17
Bursa OSB	36	6	14	28	34	18
Kocaeli-Gebze VI. (İmes) Makina İhtisas OSB	21	21	32	10	31	19
Bursa İhtisas Deri OSB	33	9	23	19	28	20
Kocaeli Alıkahya OSB	23	19	36	6	25	21
Sakarya Ferizli OSB	24	18	35	7	25	21
Bursa Gürsu OSB	35	7	26	16	23	22
Düzce 2. OSB	34	8	27	15	23	22
Bolu Karma ve Tekstil İhtisas OSB	38	4	24	18	22	23
Bolu-Gerede OSB	29	13	33	9	22	23
Bursa Hasanağa	37	5	25	17	22	23
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	25	17	37	5	22	23
Bilecik Söğüt OSB	26	16	38	4	20	24
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	32	10	34	8	18	25
Sakarya 3. OSB	39	3	28	14	17	26
Bilecik Pazaryeri OSB	31	11	39	3	14	27
Bursa Nilüfer OSB	40	2	30	12	14	27
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	30	12	41	1	13	28
Bursa Yenişehir OSB	42	0	40	2	2	29
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	41	1	42	0	1	30

4.9.5. TR5 Batı Anadolu Bölgesi

TR5 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Konya OSB birinci sırada yer almıştır. Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; Karaman OSB

ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 26'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Konya Beyşehir OSB ve Konya Seydişehir OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 11. ve son sırayı paylaşmışlardır. TR5 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 73'te verilmiştir.

Tablo 73: TR5 Batı Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Konya OSB	1	14	1	14	28	1
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	2	13	2	13	26	2
Karaman OSB	3	12	3	12	24	3
Konya 1. OSB	4	11	4	11	22	4
Ankara Anadolu OSB	7	8	5	10	18	5
Ankara Polatlı OSB	5	10	7	8	18	5
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	6	9	6	9	18	5
Konya Ereğli OSB	8	7	8	7	14	6
Ankara OSTİM OSB	10	5	9	6	11	7
Konya Akşehir OSB	9	6	10	5	11	7
Başkent OSB	11	4	11	4	8	8
Ankara-İvedik OSB	12	3	12	3	6	9
Konya Karapınar OSB	13	2	13	2	4	10
Konya Beyşehir OSB	14	1	15	0	1	11
Konya Seydişehir OSB	15	0	14	1	1	11

4.9.6. TR6 Akdeniz Bölgesi

TR6 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Hatay İskenderun OSB birinci sırada yer almıştır. Adana Hacı Sabancı OSB ve Isparta Süleyman Demirel OSB, Borda Sayım Yöntemine göre birlikte ikinci paylaşmışlardır. Mersin Tarsus OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 28'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın demiryoluna mesafesi, fiber internet altyapısı mevcudiyeti ve doğalgaz dağıtım şebekesi

inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Isparta-Yalvaç OSB ve Kahramanmaraş Elbistan OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 15. ve son sırayı paylaşmışlardır. TR6 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 74'te verilmiştir.

Tablo 74: TR6 Akdeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Hatay İskenderun	1	17	1	17	34	1
Adana Hacı Sabancı	2	16	3	15	31	2
Isparta Süleyman Demirel	3	15	2	16	31	2
Mersin Tarsus	4	14	5	13	27	3
Osmaniye Kadirli	6	12	4	14	26	4
Burdur 1. Organize	5	13	6	12	25	5
Antalya	8	10	7	11	21	6
Hatay Antakya Organize	7	11	9	9	20	7
Isparta Deri İhtisas Ve Karma	9	9	8	10	19	8
Burdur 2. Organize	10	8	10	8	16	9
Kahramanmaraş Türkoğlu	12	6	11	7	13	10
Mersin Silifke	13	5	12	6	11	11
Hatay İskenderun 2. Organize	11	7	15	3	10	12
Kahramanmaraş	15	3	13	5	8	13
Adana Kozan	16	2	14	4	6	14
Burdur - Bucak	14	4	16	2	6	14
Isparta-Yalvaç	17	1	18	0	1	15
Kahramanmaraş Elbistan	18	0	17	1	1	15

4.9.7. TR7 Orta Anadolu Bölgesi

TR7 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Kayseri İncesu OSB birinci sırada yer almıştır. Kayseri Mimarşinan OSB, TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında üçüncü sırayı yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre ise ikinci sırada yer almıştır. Yozgat OSB ise TOPSIS sıralamasında dördüncü sırada iken;

GİA sıralamasında ikinci sırada yer almış ve Borda Sayım yöntemine göre üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 30'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Nevşehir Islah OSB ve Niğde OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 8. ve son sırayı paylaşmışlardır. TR7 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 75'te verilmiştir.

Tablo 75: TR7 Orta Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Kayseri İncesu OSB	1	10	1	10	20	1
Kayseri Mimarşinan OSB	2	9	3	8	17	2
Yozgat OSB	4	7	2	9	16	3
Sivas Merkez 1. OSB	3	8	6	5	13	4
Aksaray OSB	8	3	4	7	10	5
Sivas Şarkışla OSB	7	4	5	6	10	5
Kırıkkale Keskin OSB	6	5	7	4	9	6
Niğde Bor Karma ve Deri İhtisas OSB	5	6	8	3	9	6
Kırşehir OSB	9	2	9	2	4	7
Nevşehir Islah OSB	10	1	11	0	1	8
Niğde OSB	11	0	10	1	1	8

4.9.8. TR8 Batı Karadeniz Bölgesi

TR8 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Samsun Merkez OSB birinci sırada yer almıştır. Amasya Merzifon OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; Bartın OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 32'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Çankırı Şabanözü OSB ve Tokat Zile OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile

yapılan sıralama sonucu 16. ve son sırayı paylaşmışlardır. TR8 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 76’da verilmiştir.

Tablo 76: TR8 Batı Karadeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Samsun Merkez OSB	1	22	1	22	44	1
Amasya Merzifon OSB	2	21	2	21	42	2
Bartın OSB	3	20	3	20	40	3
Karabük OSB	5	18	5	18	36	4
Çorum OSB	8	15	4	19	34	5
Zonguldak-Ereğli OSB	4	19	8	15	34	5
Tokat Merkez OSB	6	17	11	12	29	6
Zonguldak Çaycuma OSB	7	16	10	13	29	6
Samsun Gıda OSB	12	11	6	17	28	7
Samsun Kavak OSB	11	12	7	16	28	7
Kastamonu OSB	9	14	12	11	25	8
Çankırı-Korgun OSB	10	13	15	8	21	9
Amasya OSB	13	10	13	10	22	10
Amasya Suluova OSB	14	9	14	9	18	11
Sinop OSB	21	2	9	14	16	12
Çorum-Sungurlu OSB	18	5	17	6	11	13
Kastamonu Tosya OSB	17	6	18	5	11	13
Çankırı Çerkeş OSB	16	7	20	3	10	14
Sinop Boyabat OSB	20	3	16	7	10	14
Zonguldak Alaplı OSB	15	8	21	2	10	14
Samsun Bafra OSB	19	4	19	4	8	15
Çankırı Şabanözü OSB	23	0	22	1	1	16
Tokat Zile OSB	22	1	23	0	1	16

4.9.9. TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi

TR9 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Ordu OSB birinci sırada yer almıştır. Trabzon Arsin OSB her iki yöntemde de ikinci sırada yer almıştır. Ordu Fatsa OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB’lerin Tablo 34’te ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip

olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Trabzon Şinik OSB ise her iki yöntemde 8; Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada ise 7. ve son sırada yer almıştır. TR9 bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 77'de verilmiştir.

Tablo 77: TR9 Doğu Karadeniz Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Ordu OSB	1	7	1	7	14	1
Trabzon Arsin OSB	2	6	2	6	12	2
Ordu Fatsa OSB	4	4	3	5	9	3
Rize Ardeşen OSB	3	5	6	2	7	4
Giresun OSB	5	3	5	3	6	5
Trabzon Beşikdüzü OSB	6	2	4	4	6	5
Gümüşhane OSB	7	1	7	1	2	6
Trabzon Şinik OSB	8	0	8	0	0	7

4.9.10. TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi

TRA bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Erzurum Merkez 1. OSB birinci sırada yer almıştır. Erzincan OSB her iki yöntemde de ikinci sırada yer almıştır. Ağrı OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 36'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın havalimanı ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Ardahan OSB ve Bayburt OSB ise TOPSIS ve GİA yöntemlerinde farklı sıralamalara sahip olmalarına rağmen; Borda Sayım Yöntemine göre 6. ve son sırayı paylaşmışlardır. TRA bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 78'de verilmiştir.

Tablo 78: TRA Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Erzurum Merkez 1. OSB	1	6	1	6	12	1
Erzincan OSB	2	5	2	5	10	2
Ağrı OSB	3	4	3	4	8	3
Kars OSB	4	3	4	3	6	4
Iğdır OSB	5	2	5	2	4	5
Ardahan OSB	7	0	6	1	1	6
Bayburt OSB	6	1	7	0	1	6

4.9.11. TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi

TRB bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Malatya Merkez 1. OSB birinci sırada yer almıştır. Malatya 2. OSB her iki yöntemde ikinci; Van OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 38'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın havalimanı ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Tunceli OSB ise her iki yöntemde de 9; Borda Sayım Yöntemine göre 8. ve son sırayı paylaşmışlardır. TRB bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 79'da verilmiştir.

Tablo 79: TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Malatya Merkez 1. OSB	1	8	1	8	16	1
Malatya 2. OSB	2	7	2	7	14	2
Van OSB	3	6	3	6	12	3
Elazığ OSB	4	5	4	5	10	4
Bingöl OSB	6	3	5	4	7	5
Muş OSB	5	4	6	3	7	5
Bitlis OSB	7	2	7	2	4	6
Malatya Darende OSB	8	1	8	1	2	7

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Tunceli OSB	9	0	9	0	0	8

4.9.12. TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi

TRC bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Şanlıurfa OSB birinci sırada yer almıştır. Batman OSB, TOPSIS sıralamasında üçüncü sırada iken; GİA sıralamasında ikinci sırayı yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre ise ikinci sırada yer almıştır. Gaziantep OSB ise TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında dördüncü sırada yer almış ve Borda Sayım yöntemine göre üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 40'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Şanlıurfa Birecik OSB ve Şırnak OSB, TOPSIS ve GİA yöntemlerinde farklı sıralamalara sahip olmalarına rağmen; Borda Sayım Yöntemine göre 9. ve son sırayı paylaşmışlardır. TRC bölgesi için yapılan sıralamalar Tablo 80'de verilmiştir.

Tablo 80: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgesi İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Şanlıurfa OSB	1	11	1	11	22	1
Batman OSB	3	9	2	10	19	2
Gaziantep OSB	2	10	4	8	18	3
Mardin OSB	4	8	3	9	17	4
Adıyaman OSB	5	7	6	6	13	5
Adıyaman Gölbaşı OSB	6	6	9	3	9	6
Gaziantep Nizip OSB	7	5	8	4	9	6
Diyarbakır OSB	12	0	5	7	7	7
Kilis OSB	10	2	7	5	7	7
Adıyaman Besni OSB	8	4	11	1	5	8
Şanlıurfa Birecik OSB	9	3	12	0	3	9
Şırnak OSB	11	1	10	2	3	9

4.9.13. Türkiye’deki Tüm OSB’ler

Türkiye’deki tüm OSB’ler için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Samsun Merkez OSB birinci sırada yer almıştır. Asım Kibar OSB ve Kocaeli Gebze Güzeller OSB, Borda sayım yöntemine göre yapılan sıralamada ikinci sırayı paylaşmaktadır. Hatay İskenderun OSB ve TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise Borda sayım yöntemine göre yapılan sıralamada üçüncü sırayı paylaşmaktadır. Bunun nedeni bu OSB’lerin Tablo 42’de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB’lerin yatırım ortamları diğer OSB’lere kıyasla daha iyi durumdadır. Son ve 153. sırada ise Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB yer almaktadır. Türkiye’deki tüm OSB’ler için yapılan sıralamalar Tablo 81’de verilmiştir.

Tablo 81: Türkiye Geneli İçin Borda Sayım Metoduna Göre Bütünleşik Sıralama

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Samsun Merkez OSB	1	203	1	203	406	1
Asım Kibar OSB	2	202	3	201	403	2
Kocaeli Gebze Güzeller OSB	3	201	2	202	403	2
Hatay İskenderun OSB	6	198	4	200	398	3
TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	5	199	5	199	398	3
İzmir Atatürk OSB	8	196	6	198	394	4
İzmir Pancar OSB	7	197	7	197	394	4
Adana Hacı Sabancı OSB	10	194	9	195	389	5
İstanbul Beylikdüzü OSB	4	200	15	189	389	5
İstanbul Dudullu OSB	9	195	12	192	387	6
Manisa OSB	13	191	10	194	385	7
Isparta Süleyman Demirel OSB	18	186	8	196	382	8
Sakarya 1. OSB	16	188	11	193	381	9
İstanbul Tuzla OSB	17	187	14	190	377	10
İstanbul Anadolu Yakası OSB	11	193	22	182	375	11
İstanbul Birlik OSB	12	192	21	183	375	11
Eskişehir Sanayi Odası OSB	23	181	13	191	372	12
Bilecik 2. OSB	19	185	18	186	371	13
Kocaeli Gebze V. (Kimya) İhtisas OSB	22	182	16	188	370	14
Amasya Merzifon OSB	25	179	17	187	366	15

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Balıkesir OSB	15	189	29	175	364	16
Bilecik 1. OSB	20	184	31	173	357	17
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri OSB	21	183	33	171	354	18
İstanbul İkitelli OSB	14	190	41	163	353	19
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB	34	170	25	179	349	20
Balıkesir Bandırma OSB	38	166	30	174	340	21
İzmir Buca (Ege Giyim) OSB	24	180	46	158	338	22
İzmir Aliğa Kimya İhtisas ve Karma OSB	40	164	34	170	334	23
Afyonkarahisar OSB	52	152	24	180	332	24
Erzurum Merkez 1. OSB	56	148	23	181	329	25
Gebze OSB	53	151	27	177	328	26
Denizli OSB	45	159	37	167	326	27
Konya OSB	62	142	20	184	326	27
Aydın-Nazilli OSB	43	161	40	164	325	28
Şanlıurfa OSB	58	146	26	178	324	29
Bilecik Osmaneli OSB	31	173	55	149	322	30
Malatya Merkez 1. OSB	68	136	19	185	321	31
Tekirdağ Çorlu Deri OSB	27	177	63	141	318	32
Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB	60	144	32	172	316	33
Bursa İnegöl OSB	57	147	35	169	316	33
Erzincan OSB	42	162	51	153	315	34
Karaman OSB	55	149	38	166	315	34
Mersin Tarsus OSB	37	167	56	148	315	34
Uşak OSB	49	155	44	160	315	34
Burdur 1. OSB	30	174	64	140	314	35
Kocaeli Gebze Plastikçiler OSB	66	138	28	176	314	35
Sakarya 2. OSB	47	157	48	156	313	36
Bursa Mustafakemalpaşa OSB	35	169	61	143	312	37
Bartın OSB	44	160	57	147	307	38
Manisa Akhisar OSB	41	163	62	142	305	39
Kayseri İncesu OSB	51	153	54	150	303	40
Kütahya OSB	59	145	47	157	302	41
Mardin OSB	63	141	43	161	302	41
Konya 1. OSB	65	139	42	162	301	42
Kocaeli Arslanbey OSB	29	175	80	124	299	43
Bilecik Bozüyük OSB	26	178	87	117	295	44
Trabzon Arsin OSB	64	140	59	145	285	45
Ankara Anadolu OSB	73	131	52	152	283	46
Osmaniye Kadirli OSB	72	132	53	151	283	46

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Gaziantep OSB	39	165	88	116	281	47
İzmir Bağyurdu OSB	28	176	108	96	272	48
Yozgat OSB	92	112	49	155	267	49
Karabük OSB	69	135	74	130	265	50
Konya Ereğli OSB	70	134	73	131	265	50
Zonguldak Çaycuma OSB	46	158	98	106	264	51
Ağrı OSB	67	137	78	126	263	52
Hatay Antakya OSB	54	150	97	107	257	53
Manisa Turgutlu OSB	32	172	119	85	257	53
Isparta Deri İhtisas Ve Karma OSB	77	127	75	129	256	54
İzmir Kemalpaşa OSB	33	171	120	84	255	55
Kayseri Mimarşinan OSB	61	143	93	111	254	56
Samsun Kavak OSB	80	124	82	122	246	57
Kırklareli OSB	48	156	115	89	245	58
Samsun Gıda OSB	79	125	86	118	243	59
İzmir Tire OSB	36	168	131	73	241	60
Denizli Deri İhtisas OSB	85	119	90	114	233	61
Zonguldak-Ereğli OSB	76	128	102	102	230	62
Ankara Polatlı OSB	102	102	77	127	229	63
Sivas Şarkışla OSB	88	116	92	112	228	64
Malatya 2. OSB	143	61	39	165	226	65
Uşak Deri (Karma) OSB	75	129	107	97	226	65
Batman OSB	149	55	36	168	223	66
İzmir Menemen Plastik İhtisas OSB	50	154	135	69	223	66
İstanbul Deri OSB	117	87	70	134	221	67
Bursa Demirtaş OSB	141	63	50	154	217	68
Amasya OSB	86	118	106	98	216	69
Kütahya Gediz OSB	101	103	91	113	216	69
Sakarya Karasu OSB	111	93	83	121	214	70
Tokat Merkez OSB	81	123	113	91	214	70
Aydın OSB	89	115	111	93	208	71
Trabzon Beşikdüzü OSB	78	126	123	81	207	72
Afyonkarahisar Sandıklı OSB	100	104	103	101	205	73
Ankara OSTİM OSB	125	79	81	123	202	74
Kocaeli Gebze Dilovası OSB	74	130	132	72	202	74
Adıyaman OSB	138	66	69	135	201	75
Ankara-İvedik OSB	113	91	94	110	201	75
Elazığ OSB	142	62	66	138	200	76
Sivas Merkez 1. OSB	71	133	137	67	200	76

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Kars OSB	109	95	101	103	198	77
Bursa Kestel OSB	135	69	76	128	197	78
Burdur 2. OSB	84	120	134	70	190	79
Aksaray OSB	152	52	67	137	189	80
Gaziantep Nizip OSB	120	84	99	105	189	80
Amasya Suluova OSB	91	113	129	75	188	81
Afyonkarahisar Dinar OSB	99	105	124	80	185	82
Çankırı-Korgun OSB	87	117	136	68	185	82
Antalya OSB	146	58	79	125	183	83
Düzce OSB	154	50	72	132	182	84
Van OSB	181	23	45	159	182	84
Aydın Ortaklar OSB	83	121	144	60	181	85
Manisa Salihli OSB	103	101	127	77	178	86
Aydın Söke OSB	82	122	149	55	177	87
Ankara Başkent OSB	114	90	118	86	176	88
Bingöl OSB	145	59	89	115	174	89
Denizli Çardak Özdemir Sabancı OSB	119	85	116	88	173	90
Kahramanmaraş Türkoğlu OSB	96	108	139	65	173	90
Kırıkkale Keskin OSB	90	114	146	58	172	91
Tekirdağ Çerkezköy OSB	178	26	58	146	172	91
Niğde Bor Karma Ve Deri İhtisas OSB	107	97	130	74	171	92
Afyonkarahisar İncehisar Mermer İhtisas OSB	128	76	110	94	170	93
Ordu OSB	171	33	68	136	169	94
Tekirdağ Malkara OSB	116	88	125	79	167	95
Çorum OSB	172	32	71	133	165	96
Diyarbakır OSB	196	8	60	144	152	97
Konya Akşehir OSB	118	86	138	66	152	97
Aydın Çine OSB	94	110	163	41	151	98
Bursa OSB	192	12	65	139	151	98
Kütahya Tavşanlı OSB	104	100	156	48	148	99
Niğde OSB	150	54	112	92	146	100
İzmir İTOB OSB	180	24	84	120	144	101
Çankırı Çerkeş OSB	115	89	151	53	142	102
Düzce 2. OSB	173	31	95	109	140	103
Kırşehir OSB	159	45	109	95	140	103
Hatay İskenderun 2. OSB	97	107	172	32	139	104
Bolu Gerede Deri İhtisas OSB	93	111	177	27	138	105
Muş OSB	185	19	85	119	138	105
Adıyaman Gölbaşı OSB	130	74	141	63	137	106

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Tekirdağ Yalıbozu OSB	95	109	176	28	137	106
İzmir Torbalı OSB	126	78	147	57	135	107
Afyonkarahisar Bolvadin OSB	134	70	142	62	132	108
Aydın Astım OSB	98	106	181	23	129	109
Kahramanmaraş OSB	136	68	143	61	129	109
Ordu Fatsa OSB	179	25	100	104	129	109
Bursa İhtisas Deri OSB	177	27	104	100	127	110
İzmir Kınık OSB	108	96	173	31	127	110
Edirne OSB	132	72	153	51	123	111
Rize Ardeşen OSB	106	98	180	24	122	112
Zonguldak Alaplı OSB	105	99	183	21	120	113
Çanakkale Biga OSB	156	48	133	71	119	114
Burdur - Bucak OSB	123	81	169	35	116	115
Kastamonu OSB	170	34	122	82	116	115
Balıkesir 2. OSB	166	38	128	76	114	116
Kocaeli-Gebze VI. Makina İhtisas OSB	137	67	157	47	114	116
Sakarya 3. OSB	198	6	96	108	114	116
Kütahya Merkez 2. OSB	112	92	184	20	112	117
Bursa İnegöl Mobilya Ağaç İşleri İhtisas OSB	133	71	164	40	111	118
Samsun Bafra OSB	140	64	158	46	110	119
Bolu Karma Ve Tekstil İhtisas OSB	182	22	117	87	109	120
Kilis OSB	194	10	105	99	109	120
Adana Kozan OSB	148	56	152	52	108	121
Bilecik Söğüt OSB	110	94	190	14	108	121
Bolu-Gerede OSB	127	77	174	30	107	122
Bursa Gürsu OSB	187	17	114	90	107	122
Çorum-Sungurlu OSB	147	57	154	50	107	122
Bitlis OSB	164	40	140	64	104	123
Kocaeli Alikahya OSB	122	82	189	15	97	124
Bursa Hasanağa OSB	191	13	121	83	96	125
Nevşehir Islah OSB	153	51	159	45	96	125
Bilecik Pazaryeri OSB	121	83	192	12	95	126
Malatya Darende OSB	151	53	162	42	95	126
Mersin Silifke OSB	165	39	150	54	93	127
TOSAB Bursa Tekstil Boyahaneleri İhtisas OSB	124	80	191	13	93	127
Sinop OSB	190	14	126	78	92	128
Kocaeli Gebze Kömürcüler İhtisas OSB	175	29	145	59	88	129
Sakarya Ferizli OSB	129	75	193	11	86	130
Afyonkarahisar Merkez 2 OSB	131	73	195	9	82	131

Sıralama ve Puanlama OSB	TOPSIS Sıralaması	Borda Puanı	GİA Sıralaması	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sıralaması
Kastamonu Tosya OSB	169	35	161	43	78	132
Konya Karapınar OSB	144	60	186	18	78	132
Ardahan OSB	174	30	160	44	74	133
Konya Beyşehir OSB	168	36	166	38	74	133
Sakarya Kaynarca Mobilya İhtisas OSB	139	65	199	5	70	134
Sinop Boyabat OSB	184	20	155	49	69	135
Bayburt OSB	162	42	178	26	68	136
Konya Seydişehir OSB	176	28	167	37	65	137
Bursa Nilüfer OSB	197	7	148	56	63	138
Balıkesir Gönen Deri İhtisas Ve Karma OSB	186	18	165	39	57	139
Kahramanmaraş Elbistan OSB	167	37	185	19	56	140
Tokat Zile OSB	155	49	201	3	52	141
Muğla Milas OSB	161	43	196	8	51	142
Afyonkarahisar Emirdağ OSB	188	16	170	34	50	143
Gümüşhane OSB	183	21	175	29	50	143
Adıyaman Besni OSB	160	44	200	4	48	144
Isparta-Yalvaç OSB	157	47	203	1	48	144
Şanlıurfa Birecik OSB	158	46	202	2	48	144
Uşak Karahallı OSB	163	41	197	7	48	144
Giresun OSB	193	11	171	33	44	145
Çankırı Şabanözü OSB	204	0	168	36	36	146
Iğdır OSB	195	9	179	25	34	147
Tunceli OSB	189	15	187	17	32	148
Bursa Yenişehir OSB	201	3	182	22	25	149
Tekirdağ Hayrabolu OSB	202	2	188	16	18	150
Şırnak OSB	199	5	194	10	15	151
Trabzon Şinik OSB	203	1	198	6	7	152
Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB	200	4	204	0	4	153

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkeler, bölgeler hatta yerel düzeyde şehirlerarasında son yıllarda yatırımları çekme konusunda yoğun ve artan bir rekabet yaşanmaktadır. Yoğunlaşan ve artan bu rekabette daha fazla yatırım çekebilmek amacıyla ülkeler politika ve ekonomi politikalarını yeniden yapılandırmakta; bunu bölgesel ve yerel düzeyde teşvik gibi araçlarla desteklemektedirler. İşte bu noktada yatırım ortamı kavramı ön plana çıkmaktadır. Rakiplerine göre daha iyi bir yatırım ortamına sahip olan ülke, bölge ya da şehirler hem yerli hem de yabancı yatırımcılar tarafından tercih sebebi olmaktadır.

Yatırım ortamı kavramı olarak yurtdışından gelen doğrudan yabancı yatırımların yanında yurtiçindeki özel yatırımları da içermektedir. Yatırım ortamı kavramıyla ilgili olarak bilimsel yazında farklı tanımlar bulunmakla birlikte aslında, yatırımcıların yatırım yaparken bir yerde olmasını istediği ve istemediği faktörlerle ilgilidir. Bu faktörler ise istikrarlı politikalar, kalifiye insan gücü, güçlü bir fiziki altyapı, gelişmiş finansal sistem, şeffaf düzenlemeler altında özgür bir iş yapma ortamı, uygun araziler, rekabet kurallarına uygun bir piyasa ortamı olarak sıralanabilir.

Yatırım ortamına ilişkin farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu konuda başı çeken kurum ise Dünya Bankası olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya Bankası 2005 yılında yayımlamış olduğu Kalkınma Raporu'nda yoksulluk düzeyinin azaltılması ve ekonomik büyümenin sağlanması bakımından hayati unsuru, yatırım iklimi veya yatırım ortamı olarak belirtmektedir. Yatırım ortamının iyileştirilmesi faaliyetleri Dünya Bankası tarafından sunulmuş olan kalkınma stratejilerinin içerisinde en önemli ve ilk unsur olarak göze çarpmaktadır. Dünya Bankası tarafından özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için zaruri görülen, bu yüzden de gündeme alınmış olan yatırım ortamı, ülke toplumlarının geleceği bakımından en önemli konu olarak görülmektedir.

Bu konuda etkin bir diğer kurum ise OECD'dir. OECD'nin yaklaşımına göre daha etkin bir yatırım ortamı, özel sektörün birçok yönden sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmasına imkân vermektedir. İyi bir yatırım ortamı, firmaların genişlemesi için sermaye, beceri, teknoloji ve ara girdileri harekete geçirmeye yardımcı olur. Bunun yanında kaynakların daha üretken kullanımlara yönlendirilmesine; yardımcı ve

rekabetçi baskı nedeniyle oluşan disiplin sayesinde de tüm firmaların verimliliklerini artırmasına ve verimsiz olanların da piyasadan çıkmasına neden olmaktadır.

Yatırımların gerçekleştirilmesi ve yeni girişimler yapılması için olanaklar sağlanmasında, yoksulluğun azaltılmasında ve daha iyi yaşam şartlarının oluşturulmasında yatırım ortamının geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Ortamın geliştirilmesi, tüm bunları sağlayarak sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilmesine imkân vermektedir. Kalkınmanın sağlanmasında da devlet kadar özel sektöre de çok büyük görevler düşmektedir. Özel sektör firmalarının kalkınma için sağlayacağı katkıyı, ülkedeki yatırım ortamı şekillendirmektedir. Ülkedeki mevcut yatırım ortamı belirleyicileri; firmaların verimli, istihdam oluşturucu ve büyümeyi özendirici yatırım kararı vermelerini sağlamaktadır. Ülkelerdeki mevcut yatırım ortamı belirleyicilerinden coğrafi şartlar gibi faktörler üzerinde devlet yönetimlerinin müdahalesi ve etkisi olanaksızdır. Fakat piyasa işleyişi, mülkiyet hakları ya da altyapı hizmetlerinin temin edilmesi gibi unsurlar üzerinde devlet yönetimleri direkt olarak etki edebilmektedir. Bundan dolayı hükümetlerin, bu alanlarda uyguladığı politikaları gözden geçirerek iyileştirmelerde bulunmaları gerekmektedir. Yapılacak iyileştirmeler sayesinde ülkenin yatırım ortamında pozitif bir değişim gerçekleşecek ve yatırımlarda yükselme görülecektir.

Hükümetlerin yatırımcılar açısından daha iyi yatırım ortamı oluşturabilmek için rekabet önündeki engelleri ve adil olmayan maliyetleri asgari düzeye indirmeye yönelik çalışmalar da yapmaları gerekmektedir. Yatırım ortamının iyileştirilmesi için uygulanacak politikalar iki başlık altında incelenebilir. Bunlardan birincisini ülkedeki mevcut yatırım ortamının bütün firmalar bakımından iyileştirilmesini amaçlayan genel politikalar oluşturmaktadır. Genel politika uygulamalarını; altyapı ve insan kaynakları, istikrar ve güvenlik, vergilendirme ve düzenlemeler ile mali piyasalar oluşturmaktadır. Bu politikaların yanında hükümetler tarafından seçici politikalar da uygulanabilmektedir. Bu politikalar genelde kırsal kesimde ve kayıtdışı olarak faaliyette bulunan firmaların ekonomiyle bütünleşmesinin sağlanması, KOBİ'lerin gelişme potansiyellerinin görülmesi ve teknolojik gelişmelerin özendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Ülke, bölge ve yerel düzeyde şehirlerin hem yurtiçi hem de yurtdışından gelecek yatırımları kendilerine çekebilmeleri ve daha da önemlisi mevcut yatırımları tutabilmeleri ancak iyi bir yatırım ortamı ile gerçekleşebilmektedir. Yatırımcılar yatırım yapacakları yere karar verirken o yerle ilgili bir yatırım ortamı değerlendirmesi yapmakta ve yatırımı bu değerlendirmeden sonra gerçekleştirmektedirler. Bu değerlendirmeler ise ekonomik, sosyal ve teknolojik altyapı ile ilgili olmaktadır.

Yatırımcıların yatırım yaparken değerlendirmede bulunduğu ve hatta yatırım ortamını iyileştiren yatırım yerlerinden biri de Organize Sanayi Bölgeleri'dir. Bu bölgeler yatırımcılarına birçok yararla birlikte iyi bir yatırım ortamı sunmaktadırlar. Yatırımcılarına ortak olarak sunmuş oldukları idari, teknik ve altyapı hizmetleri ile işletmelerin faaliyetlerini bir arada yürütmelerine olanak sağlamakta olan bu bölgeler aynı zamanda yatırımların işbirliği içerisinde yapılmasına; çevre, enerji ve ulaşım gibi altyapı olanaklarının tek çatı altından yönetilmesine ve maliyetlerin azalmasına yardımcı olmaktadır.

Bu bölgeler; sanayiye disipline etmek, müteşebbislere makul bir ortam sağlamak, şehirlerde planlı bir gelişime ve yerleşime katkı sağlamak, gelişmişlik düzeyi düşük olan bölgelerde sanayiye yaygınlaştırmak, OSB'lerin devletin gözetimi altında kendi organları vasıtasıyla yönetilmesini sağlamak, oluşturulan ortak arıtım tesisler sayesinde çevre kirliliğini önlemek, hızlı bir sanayileşme gerçekleştirmek, tarıma elverişli arazilerin sanayide kullanılmasını engellemek ve büyükşehirlere doğru gerçekleşen göçü azaltmak amacıyla kurulmuş yerlerdir.

Genel olarak bakıldığında bu bölgelerin oluşumunun, Marshall'ın 20. yy. başlarında dışsal ekonomiler üzerine yapmış olduğu çalışmalar üzerinden açıklanmaya çalışıldığı söylenebilir. Fakat bunların oluşumu, Marshall'ın da öncesinde, Smith'in yapmış olduğu saptamalara dayandırılabilir. Smith, ticaretin hacminin artmasıyla birlikte pazar yapısının da genişleyeceğini ve böylelikle de endüstriyel bölgenin gelişimine katkı sunacağını belirtmektedir. Çünkü pazar yapısının gelişmesi beraberinde ölçeğe göre artan getiriye, üreticilerin arasında işbölümü oluşmasını ve dışsallıkları getirmektedir.

Orijinal endüstriyel bölge kavramının iktisat literatürüne girişi ve bu kavramın temelleri, Marshall tarafından 1922 yılında kaleme alınan "Ekonominin Prensipleri"

adlı esere dayanmaktadır. Literatürde endüstriyel bölgelerle ilgili olarak yazılanların büyük bir kısmı, Marshall'ın ölçek ekonomilerinin ve özellikle de dışsal ölçek ekonomilerinin diğer kavramlarla yorumlanıp yeniden keşfedilmesi olarak gösterilmektedir. Marshall endüstriyel bölgelerin oluşumuna neden olan temel ekonomik faktör olarak dışsal ekonomileri kavramını geliştirmiş ve bunun kaynaklarını incelemiştir.

Marshall endüstriyel bölge kavramını, belirli bir sektörde faaliyet gösteren işletmelerin iyi tanımlanmış ve nispeten küçük bir coğrafi alanda yığılmaları olarak tanımlamaktadır. Marshall bu kavram ile birbirlerine benzer alanlardaki uzmanlaşmış sanayilerin yoğunlaşmasından doğan dışsal ekonomileri vurgulamaktadır. Bu kavram aynı zamanda Organize Sanayi Bölgelerinin de teorik temelini oluşturmaktadır.

Türkiye'de 1960 yılında başlayan planlı kalkınma dönemiyle birlikte, temel altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi başta olmak üzere eğitim hizmetlerinin yurt geneline yayılması, küçük sanayi siteleri ve organize sanayi bölgelerinin de geliştirilmesi gerekliliği öngörülmüştür. Bu dönemde sanayinin, Türkiye'nin öncü sektörü olduğu saptanmıştır. Ayrıca toplumsal ve ekonomik kalkınmanın birlikte sağlanması, ekonomide dengenin sağlanması ve sanayileşme faaliyetlerine hız vermek gibi uzun vadede gerçekleştirilecek hedefler belirlenmiştir.

Organize Sanayi Bölgesi uygulaması, milli bir sanayinin oluşturulması ve sanayi üretiminin artırılmasını sağlamak için devletin sanayiye teşvik politikalarının bir aracı şeklinde kullanılmıştır. Özellikle, Organize Sanayi Bölgelerinin kurulmasıyla, devletin teşvik politikalarının uygulanması sağlanacak böylece sanayinin kalkınmasının yanında milli sanayinin planlı gelişimi de sağlanmış olacaktır. Bu bölgeler, 1962 yılından itibaren devamlı şekilde kalkınma planlarının ve programlarının içinde yer alarak, bölgesel kalkınmanın ve sanayinin gelişiminin sağlanmasında teşvik edici olmuştur.

2016 yılı sonu itibariye Türkiye'de bulunan 300 OSB'nin coğrafi bölgelere göre dağılımına bakıldığında 84 adet ile Marmara'nın ilk sırada bulunduğu görülmektedir. Bu bölgeyi 50'şer OSB ile İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesi takip etmektedir. En az OSB ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. OSB'lerin il bazında dağılımına bakıldığında ise Bursa 18 OSB'si ile ilk sırada yer almaktadır. Bu ili 13'er OSB ile İzmir ve Tekirdağ takip etmektedir. Büyükşehirlerden Kocaeli'nde 12;

Konya’da 9; İstanbul’da ise 8 OSB bulunmaktadır. Başkent Ankara ise 11 OSB’ye sahiptir.

Organize Sanayi Bölgeleri’nde yatırım kararı alan firmalar; elektrik, telefon, su, inşaat ruhsatı, işletme belgesi ve işyeri açma ruhsatının verilmesi bakımından, bölge dışında yatırım yapacak olan firmalara kıyasla, çok sayıdaki bürokratik işlemlerden kurtulmakta ve büyük zaman kazanmaktadırlar. Bölgelerde bu işlemlerin gerçekleştirilme süreleri, bölge dışındaki yerlere göre yarıdan bile az durumdadır. Bölgelerde bu avantajların yanında altyapı bakımından da kaliteli hizmetler sunulmakta; bu durum da verimlilikleri pozitif yönde artırmaktadır. Bu durum da Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamı bakımından değerlendirilmesini zaruri hale getirmektedir.

Çalışmanın temel amacı; Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden olan Entropi, GİA ve TOPSIS ile Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgelerinin yatırım ortamının belirlenen altyapı, ulaşım ve teşvik kriterleri çerçevesinde değerlendirilmesidir. Çalışmada; Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’na ait olan “OSB Bilgi Sitesi” adlı web sitesinden elde edilen 2016 yılına ait OSB verileri kullanılmıştır. OSB Bilgi Sitesinden elde edilen veriler, literatürde yatırım ortamı değerlendirmelerinde kullanılan ölçütler çerçevesinde, değerlendirme kriterlerinin oluşturulmasında kullanılmıştır. Bu kapsamda toplamda 13 adet kriter oluşturulmuştur. Kriterler, Entropi ağırlıklandırma yöntemi ile “Microsoft Excel 2016” adlı program vasıtasıyla ağırlıklandırılmıştır. Elde edilmiş olan ağırlıklar, OSB’leri sıralamak amacıyla “Matlab 2012” adlı programda GİA ve TOPSIS yöntemleri ile kullanılmıştır. İki yöntemden elde edilen sıralamalar, nihai sıralamayı belirleyebilmek amacıyla Borda Sayım yöntemi ile birleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri ilk olarak Düzey 1’e göre; daha sonra da tüm Düzey 1 OSB’leri birleştirilerek tek bir grup halinde 13 kriter çerçevesinde yatırım ortamı bakımından bir değerlendirmeye tabi tutularak sıralanmıştır. Literatürde yatırım ikliminin belirleyicileri ile DYY belirleyicilerinin hemen hemen aynı ölçütleri kapsamakta olduğu görülmektedir. Çalışmada, bu benzerlikten yola çıkarak DYY’ler için yapılmış olan arz ve talep yönlü belirleyiciler şeklindeki sınıflandırma, yatırım ortamı belirleyicileri için de yapılmıştır.

Çalışmada arz yönlü belirleyiciler; hükümetin etkinliği ve bürokrasi, vergiler, işgücü maliyeti, altyapı ve ulaşım, teşvikler, finansman erişimi ve maliyeti, kayıtdışılık şeklinde gruplandırılmıştır. Talep yönlü belirleyiciler ise piyasa büyüklüğü, yolsuzluk ve makroekonomik istikrar olarak gruplandırılmıştır. Politik istikrar ve politika belirsizliği ise hem arz hem de talep yönlü belirleyiciler olarak gruplandırılmıştır.

Çalışmada yatırım ortamının arz yönlü belirleyicilerinden olan ulaşım, altyapı ve teşvikler kullanılmış; talep yönlü belirleyicilerin tamamı ile arz yönlü belirleyicilerin bir kısmı değerlendirme kapsamı dışında bırakılmıştır. Aslında bu yönüyle çalışma Türkiye'deki OSB'leri bir bakıma kamu yatırımları açısından değerlendirmektedir. Çalışmada ilk adım olarak kriterlere ilişkin veriler, tüm Düzey 1 bölgeleri (12 adet) ve bu bölgelerin birleştirilmesi sonucunda elde edilen tek bir grup için Entropi yöntemi ile ayrı ayrı ağırlıklandırılmıştır.

Entropi ağırlıklandırma yönteminden elde edilen ağırlıklar incelendiğinde, yapılan tüm ağırlıklandırma işlemleri sonucunda en yakın karayolu mesafesi (K1), en yakın demiryolu mesafesi (K2) ve doğalgaz dağıtım şebekesi tamamlanma oranı (K7) kriterlerinin en önemli kriterler olduğu görülmüştür. Yani bu kriterler bakımından daha iyi durumda olan OSB'ler daha iyi bir yatırım ortamı sağlamaktadırlar.

TR1 İstanbul Bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak İstanbul Beylikdüzü OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan İstanbul İkitelli OSB, GİA ile yapılan sıralamada üçüncü sırada yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre sıralaması ise nihai olarak ikinci sırada yer almıştır. İstanbul Anadolu Yakası OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 18'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile fiber internet altyapısı mevcudiyeti kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. İstanbul Deri OSB ise her iki yöntemde de son sırada yer almıştır.

TR2 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Balıkesir OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan Balıkesir Bandırma OSB, GİA ile yapılan sıralamada da ikinci sırada yer almıştır. Tekirdağ Çorlu Deri OSB ise üçüncü sırada yer

almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 20'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolun ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Tekirdağ Hayrabolu OSB ise her iki yöntemde de 10. ve son sırada yer almıştır.

TR3 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak İzmir Atatürk OSB birinci sırada yer almıştır. TOPSIS sıralamasında ikinci sırada yer alan İzmir Pancar OSB, GİA ile yapılan sıralamada da ise üçüncü sırada yer almıştır. Manisa OSB ise TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında ikinci sırada yer almıştır. Sonuç olarak Manisa ve İzmir Pancar OSB, Borda Sayım yöntemine göre ikinci sırayı paylaşmaktadır. Aydın Nazilli OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 22'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Muğla Milas OSB ise TOPSIS sıralamasında 38; GİA sıralamasında 39. sırada yer almış ve Borda Sayım Yöntemine göre yapılan sıralamada 32. olarak son sırada yer almıştır.

TR4 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Kocaeli Gebze Güzeller OSB birinci sırada yer almıştır. Asım Kibar OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 24'te ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu, demiryolu ve liman mesafesi kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB ise TOPSIS sıralamasında 41; GİA sıralamasında 42. sırada yer almış ve Borda Sayım Yöntemine göre yapılan sıralamada 30. olarak son sırada yer almıştır.

TR5 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Konya OSB birinci sırada yer almıştır. Ankara Sanayi Odası 1. Sincan OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; Karaman OSB

ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 26'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Konya Beyşehir OSB ve Konya Seydişehir OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 11. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TR6 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Hatay İskenderun OSB birinci sırada yer almıştır. Adana Hacı Sabancı OSB ve Isparta Süleyman Demirel OSB, Borda Sayım Yöntemine göre birlikte ikinci paylaşmışlardır. Mersin Tarsus OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 28'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın demiryoluna mesafesi, fiber internet altyapısı mevcudiyeti ve doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Isparta-Yalvaç OSB ve Kahramanmaraş Elbistan OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 15. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TR7 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Kayseri İncesu OSB birinci sırada yer almıştır. Kayseri Mimarsinan OSB, TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında üçüncü sırayı yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre ise ikinci sırada yer almıştır. Yozgat OSB ise TOPSIS sıralamasında dördüncü sırada iken; GİA sıralamasında ikinci sırada yer almış ve Borda Sayım yöntemine göre üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 30'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Nevşehir Islah OSB ve Niğde OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 8. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TR8 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Samsun Merkez OSB birinci sırada yer almıştır. Amasya Merzifon OSB her iki yöntemde de ikinci sırada; Bartın OSB ise

üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 32'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Çankırı Şabanözü OSB ve Tokat Zile OSB ise Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralama sonucu 16. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TR9 bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Ordu OSB birinci sırada yer almıştır. Trabzon Arsin OSB her iki yöntemde de ikinci sırada yer almıştır. Ordu Fatsa OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 34'te ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Trabzon Şinik OSB ise her iki yöntemde 8; Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada ise 7. ve son sırada yer almıştır.

TRA bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Erzurum Merkez 1. OSB birinci sırada yer almıştır. Erzincan OSB her iki yöntemde de ikinci sırada yer almıştır. Ağrı OSB ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 36'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın havalimanı ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Ardahan OSB ve Bayburt OSB ise TOPSIS ve GİA yöntemlerinde farklı sıralamalara sahip olmalarına rağmen; Borda Sayım Yöntemine göre 6. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TRB bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Malatya Merkez 1. OSB birinci sırada yer almıştır. Malatya 2. OSB her iki yöntemde ikinci; Van OSB ise üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 38'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın havalimanı ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu

OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Tunceli OSB ise her iki yöntemde de 9; Borda Sayım Yöntemine göre 8. ve son sırayı paylaşmışlardır.

TRC bölgesi için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Şanlıurfa OSB birinci sırada yer almıştır. Batman OSB, TOPSIS sıralamasında üçüncü sırada iken; GİA sıralamasında ikinci sırayı yer almıştır. Bu OSB, Borda Sayım Yöntemine göre ise ikinci sırada yer almıştır. Gaziantep OSB ise TOPSIS sıralamasında ikinci sırada iken; GİA sıralamasında dördüncü sırada yer almış ve Borda Sayım yöntemine göre üçüncü sırada yer almıştır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 40'da ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Şanlıurfa Birecik OSB ve Şırnak OSB, TOPSIS ve GİA yöntemlerinde farklı sıralamalara sahip olmalarına rağmen; Borda Sayım Yöntemine göre 9. ve son sırayı paylaşmışlardır.

Türkiye'deki tüm OSB'ler için hem TOPSIS ve GİA ÇKKV yöntemleri hem de Borda Sayım Yöntemi ile yapılan sıralamada nihai olarak Samsun Merkez OSB birinci sırada yer almıştır. Asım Kibar OSB ve Kocaeli Gebze Güzeller OSB, Borda sayım yöntemine göre yapılan sıralamada ikinci sırayı paylaşmaktadır. Hatay İskenderun OSB ve TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB ise Borda sayım yöntemine göre yapılan sıralamada üçüncü sırayı paylaşmaktadır. Bunun nedeni bu OSB'lerin Tablo 42'de ağırlıkları verilmiş olan en yakın karayolu ve demiryolu mesafesi ile doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanma oranı kriterlerinde diğer alternatiflere göre daha iyi değerlere sahip olmasıdır. Yani bu OSB'lerin yatırım ortamları diğer OSB'lere kıyasla daha iyi durumdadır. Son ve 153. sırada ise Bursa Mustafakemalpaşa Mermerciler OSB yer almaktadır.

Çalışmanın önceki kısımlarında bahsedildiği üzere bu çalışma, OSB'lerin bir bakıma kamu yatırımları açısından yatırım ortamı değerlendirmesini yapmaktadır. Bu açıdan incelendiğinde OSB'lerin yatırım ortamının sadece belli bir pencereden incelendiğini söylemek mümkündür. Yapılan sıralama sonuçlarına bakıldığında da

altyapı yatırımları açısından daha iyi durumda olan OSB'lerin daha iyi bir sıralama elde ettiği yani yatırım ortamı açısından daha iyi durumda olduğu sonucu elde edilmektedir.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa;

- Türkiye'deki OSB'lerin karayoluna uzaklık ortalaması 3,1 km'dir. Değerlendirme kapsamında yararlanılan OSB'lerden % 78'i, bu ortalamanın altındadır. Bu açıdan incelendiğinde yatırım ortamı açısından çok önemli bir unsur olan karayolu ulaşımı bakımından OSB'lerin gayet iyi bir durumda olduğu görülmektedir. Ülkemizde taşımacılığın büyük çoğunluğunun karayolu ile yapıldığı düşünüldüğünde bu durumun yatırımcılara avantaj sağlayacağı bariz bir durumdur.
- Havalimanına uzaklık ortalaması 64 km'dir. OSB'lerin % 55,4'ü bu ortalamanın altındadır. Ortalamaya bakıldığında yatırım ortamı açısından önem teşkil eden bir faktör olan havalimanına uzaklık konusunda, OSB'lerin pek iyi durumda olmadığı tespiti yapılabilir. Havayolu ile kargo taşımacılığının giderek arttığı günümüzde, ortalama altında olan OSB'lerin yatırım ortamı açısından daha cazip olacağı söylenebilir.
- Demiryoluna uzaklık ortalaması 33,1 km'dir. OSB'lerin % 68,6'sı bu ortalamanın altındadır. Demiryolları, hem üretilen malların tüketiciye ulaşmasında hem de üretimde kullanılacak hammaddenin OSB'lere taşınmasında önemli bir ulaşım seçeneğidir. Demiryoluna uzaklık konusunda OSB'lerin iyi bir durumda olduğu görülmektedir.
- Limana uzaklık ortalaması 151,6 km'dir. OSB'lerin % 61,2'si bu ortalamanın altındadır. İhracatın daha kolay gerçekleştirilmesini sağlayan limanlar, kendine yakın olan OSB'lere önemli bir avantaj sağlayacak ve onları yatırım ortamı açısından daha cazip bir hale getirecektir. Ortalamaya bakıldığında OSB'lerin limana uzaklık açısından iyi durumda olduğu görülmektedir.
- Su altyapı inşaatını tamamlayan OSB'lerin oranı % 74'tür. Genel olarak bakıldığında OSB'lerde su altyapısı ile ilgili olarak inşaatların büyük bir oranda tamamlandığı söylenebilir. Temel girdilerden olan suya erişimde OSB'lerin iyi durumda olduğu görülmektedir.

- Kanalizasyon altyapı inşaatını tamamlayan OSB'lerin oranı % 74'tür. Genel olarak bakıldığında OSB'lerde kanalizasyon altyapısı ile ilgili olarak inşaatların büyük oranda tamamlandığı söylenebilir. Ancak bir an önce bu yatırımlara ivme kazandırılmalı ve çalışmalar sonuçlandırılmalıdır.
- Doğalgaz altyapı inşaatını tamamlayan OSB'lerin oranı % 43'tür. OSB'lerin yarısının bile doğalgaz altyapısı inşaatını tamamlamadığı görülmektedir. Bu oran, yatırımcı açısından olumsuz bir durum teşkil etmektedir. Ucuz ve temiz bir enerji girdisi olarak kullanılmakta doğalgazın erişilebilir olması yatırımcılar açısından önemli bir faktördür. OSB'lerin hızla inşaatlarını tamamlayarak bu açıklarını kapatmaları yatırımcılar açısından önem arz etmektedir.
- Elektrik altyapısını tamamlayan OSB'lerin oranı % 75,9'dur. Üretimde temel girdi olan elektriğe erişim, yatırımcılar açısından çok önemli bir faktördür. Bu açıdan bakıldığında OSB'lerin iyi bir durumda olduğu görülmektedir.
- Telekomünikasyon altyapısını tamamlayan OSB'lerin oranı % 62,7'dir. Günümüz üretiminde iletişim önemli bir yerdedir. Bu açıdan bakıldığında OSB'lerin altyapı inşaatlarına hız vermesi, yatırımcılar açısından önem arz etmektedir.
- Yol alt ve üstyapısını tamamlayan OSB'lerin oranı % 62,7'dir. Ulaşım faktörü hem üretim girdilerinin sağlanması hem de üretilen malların sevkiyatında vazgeçilmez bir unsurdur. Orana bakıldığında, OSB'lerin bu konudaki durumun pek de iyi olduğunun söylenmesi zordur. Bu açıdan bakıldığında yol alt ve üstyapı inşaatlarına hız verilmesi gerekmektedir.
- Fiber internet altyapısına sahip olan OSB'lerin oranı % 53'tür. İletişim ve internetin önemi günümüz ekonomilerinde tartışılmaz bir konudur. Fakat OSB'lerin bu konudaki durumuna bakıldığında ancak yarısının bu altyapıya sahip olduğu görülmektedir. Bu konuda gerekli adımların atılarak inşaat süreçlerinin hızlandırılması gerekmektedir.
- Yatırımcıların cezbedilmesinde teşvikler çok önemli bir faktördür. Türkiye'de bu açıdan çok çeşitli teşviklere sahip bir ülke konumundadır. Büyük ölçekli yatırıma teşvik oranları bakımından Türkiye ortalaması %42,4'tür. OSB'lerin % 63,2'si bu ortalamanın üzerindedir. Bölgesel ölçekli yatırıma teşvik oranları bakımından ise Türkiye ortalaması % 32'dir. OSB'lerin % 63,2'si bu

ortalamanın üzerindedir. Bu açıdan bakıldığında OSB'lerin birçoğunun teşvik konusunda cezbedici bir konumda olduğu ifade edilebilir.



KAYNAKÇA

- ADB (Asian Development Bank), (2005), **“Improving the Investment Climate in Indonesia”**, World Bank Report, Manila,
- Akçıl, K., Çoban, A., (2016), **“Teşvik Politikalarının Organize Sanayi Bölgelerinde Faaliyet Gösteren İşletmelere Etkisi: Konya Organize Sanayi Bölgesi Örneği”**, 4th International Symposium on Development of Kop Region, Karaman-Turkey,
- Aktan, C., Dinleyici, D., (2005), **“Genel Olarak Altyapı Hizmetleri”**, [“http://www.canaktan.org/ekonomi/altyapi-ekon/genel-olarak.htm”](http://www.canaktan.org/ekonomi/altyapi-ekon/genel-olarak.htm), (12.10.2016),
- Akyol, D., (2013), **“Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Etkileri; Türkiye ve Brezilya Karşılaştırması”**, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
- Akyüz, Y., Soba, M., (2013), **“ELECTRE Yöntemiyle Tekstil Sektöründe Optimal Kuruluş Yeri Seçimi: Uşak İli Örneği”**, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, c. 9, S. 19, ss. 185-198,
- Aladağ, Z., (2011), **“Karar Teorisi”**, Umuttepe Yayınları, Kocaeli,
- Alkin, K., Bulu, M. ve Kaya, H., (2007), **“İller Arası Rekabet Endeksi: Türkiye’deki İllerin Rekabetçilik Seviyelerinin Göreceli Olarak Ölçülebilmesi İçin Bir Yaklaşım”**, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, c. 6, S. 11, ss. 221-235,
- Alp, İ., Öztel, A., Köse, S., (2015), **“Entropi Tabanlı MAUT Yöntemi İle Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü: Bir Vaka Çalışması”**, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, c. 11, S. 2, ss. 65-82,
- Altuğ, O., (1999), **“Kayıt Dışı Ekonomi”**, Türkmen Kitabevi, İstanbul,
- Apak, T., (2006), **“Sermaye Kaçışı-Vergi İlişkisi ve Türkiye Ekonomisine Bir Bakış”**, [“http://www.apakymm.com/talha_apak_sermaye_kacisi.htm”](http://www.apakymm.com/talha_apak_sermaye_kacisi.htm), (03.09.2016),
- Ar, M., Özdemir, F., Baki, B., (2014), **“Öncelikli Sektörlerin Belirlenmesinde AHS-TOPSIS ve AHS-VIKOR Yaklaşımlarının Kullanımı: Rize Organize Sanayi Bölgesi Örneği”**, Yaşar Üniversitesi Dergisi, c. 9, S. 35, ss. 6159-6174,
- Ardoğan, L., (1983), **“Türkiye’de Dünya’da Sanayi Bölgeleri ve Uygulamaları”**, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayınları, Gelişim Matbaası, Ankara,
- Arıç, H., Tutar, F., (2011), **“Endüstriyel Bölgenin Gelişim Süreci: Teorik Bir Yaklaşım”**, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, c. 3, S. 4, ss. 37-61,
- Arıkan, Z., (1994), **“Kayıt Dışı (Vergilenmeyen) Ekonomi”**, Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, s. 31,

- Arıman, A., Oksay, S., Ucal, M., (2014), **"Türkiye'de Doğrudan Sermaye, Yatırım İkliminin İyileştirilmesi Üzerine Görüş ve Öneriler"**, İTO Yayınları, İstanbul,
- Arpa, D., (2014), **"Türkiye'de Sanayileşme Sürecinde Organize Sanayi Bölgeleri ve Niğde OSB Uygulaması"**, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bilecik,
- Asiedu, E., (2004), **"Policy Reform and Foreign Direct Investment in Africa: Absolute Progress But Relative Decline"**, Development Policy Review, c. 22, S. 1, ss. 41-48,
- Atik, A., (1998), **"Serbest Bölge ve Türkiye'de Serbest Bölgeler"**, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara,
- Atmaca, M., (2012), **"İMKB'de İşlem Gören Spor Şirketlerinin TOPSIS Yönetimi İle Finansal Performans Değerlendirmesi"**, İktisat, İşletme ve Finans, c. 27, S. 320, ss. 91-108.
- Avşar, A., Bozdereli, A., (2012), **"Türkiye'de Kayıtdışı Ekonomi ve Vergi Sisteminin Rolü"**, Ankara Sanayi Odası Yayın Organı, ss. 55-65,
- Ayaş, N., (2003), **"Bölgesel Rekabet Gücünü Geliştirmeye Yönelik Alternatif Bir Yaklaşım: Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı (Denizli Örneği)"**, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Muğla,
- Aydın, A., (2004), **"Serbest Ticaret Anlaşmalarının Yeri ve Türkiye'nin Dış Ticaretinin Geliştirilmesindeki Önemi"**, Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Dışişleri Bakanlığı Yayınları, S. 12,
- Ayhan, İ., (2011), **"Türkiye'de Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Etkenler ve Türkiye Uygulaması"**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
- BAKKA (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı), (2012), **"Batı Karadeniz Bölgesel Organize Sanayi Bölgeleri Mevcut Durum Analizi"**, "http://bakka.gov.tr/assets/raporlar/BAKKA_OS_BMDA_639760.pdf", (10.12.2016),
- BAKKA (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı), (2015) **"Zonguldak İli Yatırım Ortamı Değerlendirmesi"**, http://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1424246289-3.Zonguldak_Yatirim_Ortami_Degerlendirmesi.pdf, (11.09.2016),
- Bastos, F., Nasir, J., (2004), **"Productivity and the Investment Climate: What Matters Most?"**, World Bank Policy Research Working Paper 3335,
- Bayraktar, N., (2013), **"Foreign Direct Investment and Investment Climate"**, Procedia Economics and Finance, c. 5, ss. 83-92,
- Bayülken, Y., Kütükoğlu, C., (2012), **"Organize Sanayi Bölgeleri Küçük Sanayi Siteleri Teknoparklar"**, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Ankara,

Bektaş, H., Tuna, K., (2013), **“Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası’nda İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü”**, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 3, S. 2, 185-198.

Belussi, F., Caldari, K., (2009), **“At The Origin Of The Industrial District: Alfred Marshall And The Cambridge School”**, Cambridge Journal of Economics, c. 33, S. 2, ss. 335-355.

Berberoğlu, Güneş N.. (1985), **“Eskişehir Organize Sanayi Bölgesinin Şehrin Ekonomisine ve Sanayiine Katkısı”**, Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, c. 3, S. 2, ss. 197-235,

Bilgin, M., Danış, H., & Demir, E., (2008), **“İhracat Yönelimli Yabancı Yatırım Ortamı: Karşılaştırmalı Bir Analiz ve Politika Önerileri”**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, S. 12, ss. 1-162.

Bilişik G., Özcan T., Esnaf Ş., (2011), **“Tesis Yerleşim Düzenlemesi Alternatiflerinin Topsis ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri ile Değerlendirilmesi”**, 11. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, ss.843-852, İstanbul- Türkiye,

Boix, R, Galletto, V., (2007), **“Innovation and Industrial Districts: A First Approach To the Measurement and Determinants of the I-Districts Effect”**, Regional Studies, c. 43, S. 9, ss. 1117-1133,

BSTB (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), (2013), **“VSEP Rapor 7”**, [“https://vgm.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=b821f294-a7cc-48ab-b149-857ece65347e”](https://vgm.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=b821f294-a7cc-48ab-b149-857ece65347e), (01.07.2016),

BSTB (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), (2013), **“Teknoloji Geliştirme Bölgeleri”**,[“https://biltek.sanayi.gov.tr/TGB%20Dkmanlar/TEKNOLOJ%C4%B0%20GEL%C4%B0C5%9ET%C4%B0RME%20B%C3%96LGELER%C4%B0%20HAKKINDA.docx”](https://biltek.sanayi.gov.tr/TGB%20Dkmanlar/TEKNOLOJ%C4%B0%20GEL%C4%B0C5%9ET%C4%B0RME%20B%C3%96LGELER%C4%B0%20HAKKINDA.docx), (18.12.2016),

BSTB (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), (2015), **“Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2015-2018”**, [“https://www.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=e9f6e3f2-f8ab-4fd1-9d65-22d553867dc1”](https://www.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=e9f6e3f2-f8ab-4fd1-9d65-22d553867dc1), (27.11.2016),

Bulut, M., (2007), **“Yatırım İkliminin Geliştirilmesinde Vergi Politikalarının Rolü: Türkiye Örneği”**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir,

Bulut, T., (2016), **“Türkiye’deki Organize Sanayi Bölgelerinin Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi”**, Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi, S. 335, ss. 36-41,

Can, M., **“Karar Teorisi”**, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Dora Yayıncılık, Bursa, 2015,

- Candemir, A., (2009), **“Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler”**, Ege Akademik Bakış, c. 9, S. 2, ss. 659-675,
- Cangir, N., (2012), **“Politik İstikrarsızlık ve Makroekonomik Performans İlişkisi: Türkiye Örneği”**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara,
- Cansız, M., (2010), **“Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri Politikaları ve Uygulamaları”**, DPT Yayını, Ankara,
- Cansız, M., (2011), **“Türkiye’de Kümelenme Politikaları ve Uygulamaları”**, OSB Üst Kurulu, Ankara,
- Cebeci, A., (201), **“Piyasanın Koordinasyonunda Yeni Kurumlar: Yatırım Ortamını İyileştirme ve Koordinasyon Kurulu”**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul,
- Chang, L., Tsai, H., & Chen, L., (2003), **“Applying Grey Relational Analysis to the Decathlon Evaluation Model”**, Int J Comput Internet Manage, c. 11, S. 3, ss. 54-62.
- Cheng, Y., Lu, J., (2015), **“The Analysis of the Investment Climate in China after the Financial Crisis”**, Open Journal of Social Sciences, c. 3, S. 12, ss. 156-165,
- Chitsaz, N., Banihabib, M.E., (2015), **“Comparison of Different Multi Criteria Decision-Making Models in Prioritizing Flood Management Alternatives”**, Water Resources Management, c. 29, ss. 2503-2525,
- Çağlar, E., (2006), **“Türkiye’de Yerelleşme ve Rekabet Gücü: Kümelenmeye Dayalı Politikalar ve Organize Sanayi Bölgeleri”**, Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu Kitabı, TEPAV Yayını, Ankara,
- Çakır, S., Perçin, S., (2013), **“AB Ülkeleri’nde Bütünleşik Entropi Ağırlık-Topsis Yöntemiyle Ar-Ge Performansının Ölçülmesi”**, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 1, S. 32, ss. 77-95,
- Çakır, S., Perçin, S., (2013), **“Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü”**, Ege Akademik Bakış, c. 13, S. 4, ss. 449-459,
- Çakmak, Z., Baş, M., Yıldırım, E., (2012), **“Gri İlişkisel Analiz ve Uyum Analizi İle Bir İşletmede Karşılaşılan Üretim Hatalarının İncelenmesi”**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, c. 17, S. 1, ss.123-142,
- Çatı, K., Eş, A., Özevin, O., (2017), **“Futbol Takımlarının Finansal Ve Sportif Etkinliklerinin Entropi ve TOPSIS Yöntemiyle Analiz Edilmesi: Avrupa’nın 5 Büyük Ligi ve Süper Lig Üzerine Bir Uygulama”**, Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi, c. 13, S. 1, ss. 199-222,
- Çavuş, M., (2008), **“Karar Verme, Karar Destek Sistemleri Ve Yönetimsel Etkinlik”**, Akademik Bakış Dergisi, S. 15., ss. 1-18,

- Çetin, M., (2006), “**Endüstriyel Bölgelerde Sosyal Sermaye ve Güven: Üçüncü İtalya Örneği**”, Ege Üniversitesi Ege Akademik Bakış Dergisi, c. 6, S. 1, ss. 79-91,
- Çetin, M., Kara, M., (2008), “**Bir Kalkınma Aracı Olarak “Organize Sanayi Bölgeleri”: Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma**”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S. 31, 2008, ss.49-68,
- Çınar, Y., (2004), “**Çok Nitelikli Karar Verme ve Bankaların Mali Performanslarının Değerlendirilmesi Örneği**”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
- Çiftçi, H., (2015), “**Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırım İkliminin Oluşturulmasını Belirleyen Faktörler**”, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, c. 19. S. 2, ss.173-192,
- Çolak, İ., (2005), “**Organize Sanayi Bölgelerinin Hukuki Niteliği ve Kamulaştırma Yetkisi**”, E-akademi, S. 40, ss. 1-71, “<http://e-akademi.org/makaleler/nicolak-3.htm>”, (10.11.2016),
- Çuhadar, T., (2005), “**Organize Sanayi Bölgelerinin Bürokratik Sorunları ve Yasal Düzenlemeler: Bir Model Önerisi**”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Isparta,
- Dabson, B., Rist, C., Schweke, W., (1996), “**Business Climate and The Role of Development Incentives**”, Published by the Minneapolis Fed for “The Economic War Among the States” a conference held in Washington, D.C.,
- Damborský, M., Wokoun, R., Krejčová, N., (2013), “**The Effectiveness of Industrial Zones Support in the Czech Republic**”, E&M Ekonomie a Management, c. 16, S. 4, ss. 104-117,
- Dao, Q., (2008), “**The Impact of Investment Climate Indicators on Gross Capital Formation in Developing Countries**”, The Journal of Developing Areas, c. 42, S. 1, ss. 155-163,
- DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu), (2012), “**10 Soruda Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşmaları**”, “https://www.deik.org.tr/uploads/10_soruda_yatirimlarin_karsilikli_tesviki_ve_korunmasi_anlasmalari_.pdf”, (22.10.2016),
- Demircioğlu, O., (2010), “**Kuruluş Yeri Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırılması**”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,
- Demirdöğen, O., Bilgili, B., (2004), “**Organize Sanayi Bölgeleri İçin Yer Seçimi Kararlarını Etkileyen Faktörler: Erzurum Örneği**”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c. 4, S. 2, ss. 305-324,

Demireli, E., (2010), **“TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”**, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, c. 5, S. 1, ss. 104-112,

Demirer, B., (2012), **“Çok Kriterli Karar Verme Sürecinde Dinamik Programlama Uygulaması”**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir,

Demirtaş, G., (2005), **“Kurumsal Faktörlerin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz”**, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar,

Dinler, Z. ve Ersungur, Ş. M., (2005), **“Bölgesel İktisat”**, İİBF Yayını, Erzurum,

Dollar, D., Hallward-Driemeier, M., Mengistae, T., (2006), **“Investment Climate And International Integration”**, World Development, c. 34, S. 9, ss. 1498-1516,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1963), **“Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1968), **“İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1973), **“Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1979), **“Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1985), **“Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1990), **“Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1996), **“Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2001), **“Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005”**, Ankara,

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), **“Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013”**, Ankara,

Drabek, Z., Payne, W., (2002), **“The Impact Of Transparency On Foreign Direct Investment. Journal Of Economic Integration”**, c. 4, S. 17, ss. 777-810,

Dulupçu, M.A., Sungur, O., Keskin, H., (2012), **“Bilgi Dinamikleri ile Bölgesel Kalkınmayı Yeniden Düşünmek”**, ASOMEDYA Dergisi, Mart-Nisan, ss. 32-48,

Dünya Bankası ve Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV), (2007), **“Türkiye Yatırım Ortamı Değerlendirmesi”**, c.1, ss. 1-20,

Düzakın, E., Bulğurcu, K., (2011), **“Tarımsal Karar Analizi”**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c. 20, S. 3, ss.233-252,

EB (Ekonomi Bakanlığı), (2013), **“Yatırım Teşvik Sistemi Yıllık Değerlendirme Raporu Haziran 2012- Haziran 2013”**, [“http://www.economy.gov.tr/portal/content/conn/UCM/path/Contribution%20Folders/web/Yat%C4%B1r%C4%B1m/Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Te%C5%9Fvik%20Sistem/ekler/TesvikSistemiYillikRapor.pdf?lve”](http://www.economy.gov.tr/portal/content/conn/UCM/path/Contribution%20Folders/web/Yat%C4%B1r%C4%B1m/Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Te%C5%9Fvik%20Sistem/ekler/TesvikSistemiYillikRapor.pdf?lve), (07.10.2016),

EB (Ekonomi Bakanlığı), (2015), **“Türkiye ile Ticaret”**, [“http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/disIliskiler/ulkeler/ulke-detay/Slovakya”](http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/disIliskiler/ulkeler/ulke-detay/Slovakya), (20.11.2016),

EB (Ekonomi Bakanlığı), (2016), **“Serbest Bölgeler”**, [“http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/yatirim/serbestBolgeler”](http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/yatirim/serbestBolgeler), (10.08.2016),

Ecer, E., (2008), **“Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Çalışmaları ve Avrupa Birliği Uygulamaları”**, Avrupa Birliği Uzmanlık Tezi, Ankara,

Elitaş, C., Eleren A., Yıldız, F., Doğan, M., (2012), **“Gri İlişkisel Analiz ile Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Belirlenmesi”**, 16. Finans Sempozyumu, ss. 521-530, Erzurum.

Emhan, A., (2007), **“Karar Verme Süreci ve Bu Süreçte Bilişim Sistemlerinin Kullanılması”**, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, c. 6, S. 21, ss. 212-224,

Erdoğan, B., (2008), **“Aydın İlinin Yatırım İklimi”**, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın,

Erginel N., Çakmak T., Şentürk S., (2010), **“Numara Taşınabilirliği Uygulaması Sonrası Türkiye’de GSM Operatör Tercihlerinin Bulanık TOPSIS Yaklaşımı İle Belirlenmesi”**, Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, c. 11, S. 2, ss. 81-93,

Eroğlu, O., Yalçın, A., (2013), **“Rekabet ve Mekânsal Kuramlara İlişkin Genel Bir Değerlendirme”**, KAU IIBF Dergisi, c. 4, S. 6, ss. 95-114,

Ertuğrul, İ., Özçil, A., (2014), **“Çok Kriterli Karar Vermede TOPSIS ve VIKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi”**, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 4, S. 1, ss. 267-282,

Eyüboğlu, D., (2003), **“2000’li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz”**, Milli Prodükdivite Merkezi Yayınları, Ankara,

Fankhauser, S., Lavric, L., (2003), **“The Investment Climate for Climate Investment: Joint Implementation in Transition Countries”**, EBRD Working Paper S. 77,

Feng, M., Wang, T., (2001), **“Considering The Financial Ratios On The Performance Evaluation Of Highway Bus Industry”**, Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal, c. 21, S. 4, ss. 449-467,

Furmoly, H., (2015), **“Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkileri: Hindistan Ekonomisi Üzerine Ampirik Bir İnceleme”**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,

Gasparėnienė, L., (2015), **“The Analysis of Investment Environment and Foreign Direct Investment Prognostication: Lithuanian Case”**, Economics and Business, c. 27, S. 1, ss. 12-17,

Gedikli, A., (2011), **“Çok Uluslu Şirketler ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelerin Kalkınması Üzerine Etkileri”**, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, c. 6, S. 1, ss: 96-146,

GMKA (Güney Marmara Kalkınma Ajansı), (2012), **“TR22 Güney Marmara Organize Sanayi Bölgeleri Araştırması”**, <https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/GMKA-Organize-Sanayi-Bolgeleri-Arastirmasi.pdf>, (09.07.2016),

Göral, R., (2016), **“Turizm Destinasyonu Rekabetçilik Faktörleri ve Entropi Yöntemiyle Ağırlıklandırılması”**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, c. 5, S. 2, ss. 66-81,

Gövdere, B., (2003), **“Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Belirleyicilerinin Günümüzdeki Geçerliliği”**, Dış Ticaret Dergisi, s. 28, ss. 1-11,

GTB (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı), (2016), **“30 Soruda AT-Gümrük Birliği”**, [“http://ab.gtb.gov.tr/ab-ile-iliskiler/30-soruda-gumruk-birligi”](http://ab.gtb.gov.tr/ab-ile-iliskiler/30-soruda-gumruk-birligi), (02.12.2016)

Güçlü, Y., (2003), **“Çifte Vergilendirmeyi Önleme Anlaşmaları ve Türkiye”**, Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Dışişleri Bakanlığı Yayınları, S. 11,

Gülaç, H., (2014), **“İşletmelerin Yatırım Kararları İle Finansman Kararları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye İmalat Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Dinamik Panel Veri Analizi”**, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara,

Gündüz, Y., (2004), **“Kentsel Ekonomi ve Türkiye’de Bölgesel Kalkınma Projeleri”**, Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu, DPT ve Pamukkale Üniversitesi, c. 1, ss.247-275, Ankara,

Halis, M., Yıldırım, M., Özkan, B., G., Özkan., (2007), **“Yabancı Girişimciliği Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”**, Selçuk Üniversitesi, Karaman İİBF Dergisi, c. 12, S. 9, ss. 304-318,

Hallward-Driemeier, M., Wallsten, J., Xu, C., (2003), **“The Investment Climate and The Firm: Firm Level Evidence from China”**, World Bank Policy Research Working Paper No. 3003,

HMYSGM (Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü), (2008), **“Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2007 Yılı Raporu”**, Ankara,

HMYSGM (Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü), (2011), **“Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2010 Yılı Raporu”**, Ankara,

Hüseyinov, R., (2004), **“Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Yatırımların Karşılıklı Korunması ve Teşviki Anlaşması”**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,

IMF (International Monetary Fund), (2009), **“IMF ve Dünya Bankası”**, <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/tur/imfwbt.pdf>, (03.10.2016)

İAV (İktisadi Araştırmalar Vakfı), (1995), **“Adana Ekonomisinin Gelişmesi Organize Sanayi Bölgesinin Gelişmedeki Yeri ve Önemi”**, İAV Yayını, İstanbul,

Kalça, A., Atasoy, Y., (2008), **“Ekonomik Büyüme Aracı Olarak Bilgi Yayılımları ve İnovasyon”**, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, c. 3, S. 2, ss. 95-110,

Karaatlı M., Ömürbek N., Aksoy E., Karakuzu H., (2014), **“Turizm İşletmeleri İçin AHP Temelli Bulanık TOPSIS Yönetimi ile Tur Operatörü Seçimi”**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, c. 14, S. 2, ss. 53-70,

Karaatlı, M., (2016), **“Entropi-Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri İle Bütünleşik Bir Yaklaşım: Turizm Sektöründe Uygulama”**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 21, S. 1, ss. 63-77,

Karaatlı, M., Ömürbek, N., Budak, İ., Dağ, O., (2015), **“Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Yaşanabilir İllerin Sıralanması”**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S. 33, ss. 215-228,

Karaatlı, M., Ömürbek, N., Köse, G., (2014), **“Analitik Hiyerarşi Süreci Temelli TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri İle Futbolcu Performanslarının Değerlendirilmesi”**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 29, S. 1, ss. 25-61,

Karakaşoğlu N., (2008), **“Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama”**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Denizli,

Karaoğlu, S., (2016), **“BİST Kimya Petrol Plastik Endeksi'ndeki (XKMYA) İşletmelerin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle**

Ölçümü”, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale,

Kasapoğlu, O., (2016), **“Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerini Yerel Ekonomiye Katkısı: Bartın Merkez I. Organize Sanayi Bölgesi Örneği”**, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bartın,

Kaymak, H., (2005), **“Yabancı Doğrudan Yatırımları Artırmak İçin Teşvikler Gerekli ve/veya Yeterli mi?”**, Maliye Dergisi, S. 149, ss. 74-104,

KB (Kalkınma Bakanlığı), (2013), **“Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018”**, 2013, Ankara,

Kenger, D., (2017), **“Banka Personel Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Entropi Temelli MAUT, Aras ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri İle Değerlendirilmesi”**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı , Yüksek Lisans Tezi, Denizli,

Keskin, H., Dulupçu, M., (2010), **“Kümelenmeler: Bir Literatür İncelemesi”**. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 15, S. 1, ss. 441-461,

Kılıç, O., Çerçioğlu, H., (2016), **“TCDD İltisak Hatları Projelerinin Değerlendirilmesinde Uzlaşık Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri Uygulaması”**, Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, c. 31, S. 1, ss. 211-220,

Kıral, E., (2015), **“Yönetimde Karar ve Etik Karar Verme Sorunsalı”**, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, c: 6, S: 2, ss. 73-89,

Kinda, T., (2010), **“Investment Climate and FDI in Developing Countries: Firm-Level Evidence”**, World Development, c. 38, S. 4, ss. 498-513,

Kiselakova, D., Kiselak, A., (2014), **“Analysis Of Macroeconomic Factors For The Establishment Of Industrial Parks And Their Effects On Regional Development: Empirical Study From Slovakia”**, Asian Economic and Financial Review, c. 4, S. 9, ss. 1220-1236,

Koç, S., Bulmuş, B., (2014), **“Organize Sanayi Bölgelerinin Bölge Ekonomilerindeki Etkinliklerinin Karşılaştırılması: Kayseri ve Sivas Örneği”**, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, c. 4, S. 1, ss. 177-215,

Konuşkan, Ö., Uygun, Ö., (2014), **“Çok Nitelikli Karar Verme (MAUT) Yöntemi ve Bir Uygulaması”**, ISITES 2014, ss. 1403-1412, Karabük-Türkiye,

Koyuncu, O., Özcan, M., (2014), **“Personel Seçim Sürecinde Analitik Hiyerarşi Süreci ve TOPSIS Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”**, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 32, S. 2, ss. 195-218,

- Kök, R., Şentürk, S., (2014), **“Endüstriyel Yığılma Ekonomileri Gümölcine-İskeçe-Dedeoğlu Organize Sanayi Bölgeleri Örneği”**, International Conference on Eurasian Economies 2014, Skopje-Makedonya,
- Kurtaran, A., (2007), **“Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri”**, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c. 10, S. 2, ss. 367-382,
- Küçük, C., (2012), **“Endüstriyel Kümelenme Yaklaşımları: Bir Değerlendirme”**, Tartışma Metni, Türkiye Ekonomi Kurumu,
- Küçükkocaoğlu, G., (2016), **“Organize Sanayi Bölgeleri”** [“http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazpazartesi10.doc”](http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazpazartesi10.doc), (10.11.2016),
- Lee, S., Lin, C., (2011), **“Evaluating And Ranking Energy Performance Of Office Buildings Using Grey Relational Analysis”**, Energy, c. 36, S. 5, ss. 2551-2556,
- Li, X., Wang, K., Liu, L., Xin, J., Yang, H., Gao, C., (2011), **“Application of The Entropy Weight and TOPSIS Method in Safety Evaluation of Coal Mines”**, Procedia Engineering, c. 26, ss. 2085-2091,
- Lin, L. (2004). **“Use of The Taguchi Method and Grey Relational Analysis to Optimize Turning Operations With Multiple Performance Characteristics”**, Materials and Manufacturing Processes, c. 19, S. 2, ss. 209-220,
- Liu, P., Zhang, X., (2011), **“Research on The Supplier Selection of A Supply Chain Based on Entropy Weight and Improved ELECTRE-III Method”**, International Journal of Production Research, c. 49, S. 3, ss. 637-646.
- Malachy, O., D., Y. & Zubairu, H., K., (2013), **“Impact of Investment Climate Reforms on Business Operations in Nigeria”**, International Journal of Humanities and Social Science, c. 3, S. 21, ss. 186-194,
- Markusen, A., (1996), **“Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts. In: Economic Geography”**, Economic Geography, c. 72, S. 3, ss. 293-313,
- Marshall, A., (1920), **“Principles of Economics”**, MacMillan, Londra,
- Marshall, A., (1954), **“Principles of Economics: an Introductory Volume”**, MacMillan, Londra,
- MTSO (Malatya Ticaret ve Sanayi Odası), (2004), **“Üyelerimize Yatırım Rehberi”**, MTSO Yayını, Yayın No: 5, Malatya,
- MÜSİAD (Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği), (2012), **“Küresel Rekabet için Ar-Ge ve İnovasyon, Stratejik Dönüşüm Önerisi”**, MÜSİAD Araştırma Raporları: 76, Pelikan Basımevi, İstanbul,

Nakamura, R., (1985), **“Agglomeration Economies in Urban Manufacturing Industries: A Case of Japanese Cities”**, Journal of Urban Economics, c. 17, S.1, ss. 108-124,

Ng, F.Y., Tuan, C., (2002), **“Building A Favourable Investment Environment: Evidence For The Facilitation Of FDI In China”**, The World Economy, c. 25, ss. 1095-1114,

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), (2014), **“Development Co-operation Report 2014: Mobilising Resources for Sustainable Development”**, OECD Publishing, Paris,

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), (2015), **“Policy Framework for Investment, 2015 Edition”**, OECD Publishing, Paris,

Ofluoğlu A., Baki B., Ar M., (2017), **“Entropi ve TOPSIS Yaklaşımlarıyla Afet Depo Yeri Seçimi: Trabzon İli Örneği”**, 6. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, ss.311-323, Antalya-Türkiye,

Oktayer N., Susam N., Çak M., (2008), **“Yatırım Kararlarının Belirlenmesinde Vergisel Faktörlerin Önemi”**, İSMMM MO Yayınları, İstanbul,

Okyar, C., Darıcı, B., Öcal, M., (2010), **“Normatif Yatırım İklimi İçin “Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı’nın Analizi”**, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, c. 9, S. 34, ss.259-279,

Onal, G., (1974), **“Organize Sanayi Bölgeleri ve Uygulamadaki Durum”**, Eskişehir Sanayi Odası Yayınları, Yayın No: 12, Eskişehir,

Onat, E., (1969), **“Organize Sanayi Bölgeleri Fiziki Planlama Esasları”**, TOBB Yayınları, Ankara,

Organize Sanayi Bölgesi Kavramı ve Tanımı, (2015), **“<http://www.oocities.org/dumodevler/organizesanayibolgesikavramvetanimi.htm>”**, (17.10.2016),

OSBÜK (Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu), (2007), **“Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri’nin Kuruluşu ve Gelişimi”**, OSBÜK Yayınları, Ankara,

OSBÜK (Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu), (2016), **“Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri’nin Kuruluşu ve Gelişimi”**, **“<http://www.osbuk.org/doc/OSBUygulamalar.doc>”**, (07.08.2016)

Öcal, F., (2008), **“Organize Sanayi Bölgeleri’nin Bölgesel Etkileri ve Konya Sanayisi”**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya,

- Ömürbek, N., Eren, H., (2017), **“Entropi-Aras ve Entropi-Moosra Yöntemleri ile Yaşam Kalitesi Açısından AB Ülkelerinin Değerlendirilmesi”**, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 10, S. 2, ss. 29-48,
- Özbay, M. ve Özdemir, M., (1990), **“OSB Durum Tespit Raporu”**, DPT, Ankara,
- Özcan, B., Arı, A., (2010), **“Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: OECD Örneği”**, Ekonometri ve İstatistik, S. 12, ss. 65-88,
- Özdemir, İ., Deste, M., (2009), **“Gri İlişkisel Analiz ile Çok Kriterli Tedarikçi Seçimi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, c. 38, S. 2, ss. 147-156.
- Özdemir, M., **“Karar Teorisi”**, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Dora Yayıncılık, Bursa, 2015,
- Özdemir, M., (1990), **“Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri”**, TOBB Yayını, Ankara,
- Özden, E., (2016), **“Kalkınma Aracı Olarak Organize Sanayi Bölgelerini Yeniden Kurgulamak”**, MEGARON, c. 11, S. 1, ss. 106-124,
- Özkan, Ö., (2007), **“Personel Seçiminde Karar Verme Yöntemlerinin İncelenmesi: AHP, ELECTRE ve TOPSIS Örneği”**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir,
- Öztan, Z., (2012), **“Sigortacılık Sektöründe Doğrudan Yabancı Yatırım Kararını Etkileyen Faktörlerin Analizi”**, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,
- Pan, X., Fan, C., (2007), **“Regional Investment Climate Evaluation Research”**, Inquiry into Economic Issues, S. 8, ss. 40-45,
- Peddle, T., (1993), **“Planned Industrial and Commercial Developments in The United States: A Review of The History, Literature and Empirical Evidence Regarding Industrial Parks”**, Economic Development Quarterly, c. 7, S. 1, ss. 107-24,
- Peker, İ., Baki, B., (2011), **“Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü”**, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, c. 4, S. 7, ss. 1-18,
- Penev, S., (2007), **“Investment Climate and Foreign Direct Investment Trends in the South Caucasus and Central Asia”**, South East European Journal of Economics and Business, c. 2, S. 1, ss. 31-40,
- Pourjavad, E., (2011), **“A MCDM Approach for Prioritizing Production Lines: A Case Study”**, International Journal of Business and Management, c. 6, s. 10, ss. 221-229,

- Quazi, M., (2007), **“Investment Climate and Foreign Direct Investment: A Study of Selected Countries in Latin America”**, Global Journal of Business Research, c. 1, S. 2, ss. 1-13,
- RG (Resmi Gazete), (2000), **“4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği”**,
- RG (Resmi Gazete), (2006), **“5523 Sayılı Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı Kurulması Hakkında Kanun”**,
- RG (Resmi Gazete), (2009), **“Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği”**,
- Saini, S., Singh, R., (2002), **“Contemporary Issues and Processes in Environmentally Sustainable Development of Industrial Estates in India”**, Corporate Environmental Strategy, c. 9, S. 3, ss. 277–283,
- Sarıkaya, M., (2013), **“Karar Verme Süreçleri ve Örgütsel Sessizlik”**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Denizli,
- Scott, P., (2001), **“Industrial Estates and British Industrial Development, 1897-1939”**, Business History, c. 43, S. 2, ss.73–98,
- Shemshad, A., Shirazi, H., Toreihi, M., Tarokh J., (2011), **“A Fuzzy VIKOR Method for Supplier Selection Based on Entropy Measure for Objective Weighting”**, Expert Systems with Applications, c. 38, S. 10, ss. 12160-12167,
- Soner, S., Önüt, S., (2006), **“Çok Kriterli Tedarikçi Seçimi: Bir ELECTRE-AHP Uygulaması”**, Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi Sigma, S. 4, ss. 110-120,
- Soylu, A., Çamurdan, B., (2008), **“Türkiye’deki Yatırım Ortamının Girişimciliğe Olan Etkileri Üzerine Bir Alan Araştırması (Denizli Örneği)”**, 2. Uluslararası Girişimcilik Kongresi, Kırgızistan-Türkiye MANAS Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, 7-10 Mayıs 2008, Bıшкеk-Kırgızistan, ss. 183-195,
- Sun, Q., Tong, W., Yu, Q., (2002), **“Determinants of Foreign Direct Investment Across China”**, Journal of International Money and Finance, c. 21, S. 1, ss.79-113,
- Supçiller, A., Çapraz, O., (2011) **“AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması”**, Ekonometri ve İstatistik Dergisi, c. 13, S., ss. 1-22,
- Süel, A., (1982), **“Organize Sanayi Bölgelerinin Geliştirilmesinde Doğrusal Programlama İle Bir Yöntem Denemesi; Manisa Organize Sanayi Bölgesi”**, Ege Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, İzmir,
- Şen, S., (2014), **“Farklı Ağırlıklandırma Tekniklerinin Denendiği Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Türkiye’deki Mevduat Bankalarının Mali**

Performans Değerlendirmesi”, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,

Şenol, F., (2011), **“Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) Teknik ve Sosyal Donatı Alanları Açısından İrdelenmesi”**, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya,

Şişman, B., Eleren, A., (2013), **“En Uygun Otomobilin Gri İlişkisel Analiz ve Electre Yöntemleri İle Seçimi”**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 18, S. 3, s.411-429,

T.C Dışişleri Bakanlığı, (2008), **“OECD’nin Belli Başlı Direktörlükleri ve Bağlı Birimler”**, “<http://oecd.dt.mfa.gov.tr/ShowInfoNotes.aspx?ID=121455>”, (03.08.2016),

T.C Dışişleri Bakanlığı, (2016), **“İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD)”**, “http://www.mfa.gov.tr/iktisadi-isbirligi_ve-gelisme-teskilati-_oecd_.tr.mfa”, (03.08.2016)

Tabak, S., (2015), **“Organize Sanayi Bölgelerinde Atıksu Arıtma Sistemi Kavramsal Tasarımı ve Katkı Payı Formülasyonu”**, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,

Tırmıkçıoğlu, N., (2010), **“Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık TOPSIS Yöntemi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”**, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, c. 12, S. 18, ss. 37-45,

Timor, M., (2011), **“Analitik Hiyerarşi Prosesi”**, Türkmen Kitabevi, İstanbul,

Topcuoğlu, A., Çalışkan, M., (2016), **“Bölgesel İktisatta Mekânın Önemi Üzerine Bir Değerlendirme: Yeni Ekonomik Coğrafya Yaklaşımı”**, Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, S. 4, ss. 101-112,

Törel, M., (1991), **“Dünyada ve Türkiye’de Teknoparklar”**, “<http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10684.pdf>”, (14.10.2016),

TRAKYAKA (Trakya Kalkınma Ajansı), (2012), **“Edirne İli Yatırım Yerleri Analiz Raporu”**, “http://investinedirne.org.tr/uploads/docs/06112013u_CY7V.pdf”, (22.09.2016),

Türen, U., Gökmen, Y., Dilek, H., (2011), **“Ekonomik Özgürlük Endeksinin Yurt Dışına Doğrudan Yabancı Yatırım Yapan Türk Sermayesinin Ülke Seçim Kararına Etkisi Var mıdır?”**, Maliye Dergisi, S. 161, ss. 298-325,

Türko, E., Ersungur, M., (2013), **“Marshall Tipi Dışsal Ekonomiler, Endüstriyel Bölgeler ve Çağdaş Yaklaşımlar”**, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c.17, S. 3, ss.253-270,

TYDTA (Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı), (2016), **“TYDTA Hakkında”**, [“http://www.invest.gov.tr/tr-TR/theagency/Pages/OurServices.aspx”](http://www.invest.gov.tr/tr-TR/theagency/Pages/OurServices.aspx), (12.11.2016),

TYDTA (Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı), (2017), **“Yatırım Mevzuatı”**, [“http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/BusinessLegislation.aspx”](http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/BusinessLegislation.aspx), (12.11.2016),

TYDTA (Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı), (2017), **“Teşvikler”**, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx>, (15.05.2017),

Uludağ Üniversitesi Ulutek TGB, (2008), **“Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Bilgi Notu”**, [“http://ulutek.uludag.edu.tr/downloads/tgb_mevcut_durum.doc”](http://ulutek.uludag.edu.tr/downloads/tgb_mevcut_durum.doc), (11.09.2016),

UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), (2015), **“Economic Zones in the ASEAN. Industrial Parks, Special Economic Zones, Eco Industrial Parks, Innovation Districts As Strategies For Industrial Competitiveness”**, UNIDO Country Office in Viet Nam,

Urfalıoğlu, F., Genç, T., (2013), **“Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Türkiye’nin Ekonomik Performansının Avrupa Birliği Üye Ülkeleri İle Karşılaştırılması”**, Marmara University Journal of Economic & Administrative Sciences, c. 35, S. 2, ss. 329-360,

Uslu, A., Çetinkaya, C., Özceylan, E., İşleyen, K., (2017), **“Organize Sanayi Bölgelerinin Hiyerarşik-K-Ortalamalar Yöntemi İle Analizi”**, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, c. 2, S. 1, 20-37,

Ustaşüleyman, T., (2009), **“Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: AHS-TOPSIS Yöntemi”**, Bankacılar Dergisi, c. 69, ss. 33-43,

Uygurtürk, H., Korkmaz, T., (2012), **“Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”**. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, c. 7, S. 2, ss. 95-115.

Uzunoğlu, S., Alkin, K., (2003), **“Dünyada ve Türkiye’de Özel Sanayi Bölgeleri”**, İTO Yayınları, İstanbul,

Wang, C., Chang H., (2007), **“Application of TOPSIS in Evaluating Initial Training Aircraft Under a Fuzzy Environment”**, Expert Systems with Applications, c. 33, ss. 870-880,

WEF (World Economic Forum), (2015), **“The Global Competitiveness Report 2015–2016”**, World Economic Forum, Geneva,

Witkowska, J., (2007), **“Foreign Direct Investment in the Changing Business Environment of the European Union's New Member States”**, Global Economy Journal, c. 7, S. 4, ss. 1-30,

WB (World Bank), (2004), **“World Development Report 2005: A Better Investment Climate for Everyone”**, World Bank and Oxford University Press, Washington, D.C.,

Yalçıntaş, M., (2014), **“Üniversite - Sanayi - Devlet İşbirliğinin Ülke Ekonomilerine Etkileri: Teknopark İstanbul Örneği”**, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, c. 5, S. 10, ss. 83-106,

Yaman, M., (2005), **“Kent Planlamasında Organize Sanayi Bölgelerinin Yeri: Kütahya Örneği”**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,

Yavan, N., (2006), **“Türkiye’de Yatırım İklimi ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar”**, İçinde Doğrudan Yabancı Yatırımlarda Devlet - Özel Sektör İlişkisi ve Sivil Toplum Örgütlerinin Rolü: İnceleme Yarışması VI, YASED Yayınları, İstanbul,

Yavan, N., (2011), **“Bölgesel Teşviklerin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Analiz”**, Ekonomik Yaklaşım, c. 22, S. 81, ss. 65-104,

Yavuz, V., (2016), **“Coğrafi Pazar Seçiminde Promethee ve Entropi Yöntemlerine Dayalı Çok Kriterli Bir Analiz: Mobilya Sektöründe Bir Uygulama”**, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c. 9, S. 2, ss. 163-177,

Yiğit, S., (2014), **“Kümelenme Teorisi: Kavramsal Bir Çerçeve”**, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, c. 9, S. 2, ss. 107-128,

YOİKK (Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu), (2001), **“Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı”**, http://www.yoikk.gov.tr/upload/yoikk/yoikkprensip_I.pdf, (18.08.2016),

YOİKK (Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu), (2009), **“Uluslararası Yatırım Yeri Endeksleri İncelemesi Eylül 2009 Raporu”**, http://www.yoikk.gov.tr/dosya/up/yoikk/endeksler_guncellenen_haziran2009.son.doc, (25.07.2016),

YOİKK (Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu), (2012), **“Yönetici Özeti”**, <http://www.yoikk.gov.tr/dosya/up/YONETICI%20OZETI.PDF>, (01.10.2016),

YOİKK (Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu), (2015), **“Endüstri Bölgeleri”**, www.yoikk.gov.tr/upload/komiteler/yatirimyeri/endustri.pdf, (18.06.2016),

YOİKK (Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu), (2016), **“Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulunun Yapısı İle Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Karar”**, [“http://www.yoikk.gov.tr/upload/dosya/YIKK_YOIKK_PrensipKarari2016.pdf”](http://www.yoikk.gov.tr/upload/dosya/YIKK_YOIKK_PrensipKarari2016.pdf), (25.10.2016),

Yurdakul, E., (2005), **“Türkiye’de Sanayileşme Sürecinde Organize Sanayi Bölgeleri ve Eskişehir OSB Uygulaması”**, Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir,

Zhou C., Lin, S., Dai, D., (2013), **“Changes of the Investment Climate in the Pearl River Delta Since Reform and Opening up in China”**, Tropical Geography, c. 33, S. 5, ss. 511-517.



EKLER

Ek. 1. TOPSIS Yöntemi için Kullanılan MATLAB Kodları

```
KararMatrisi=xlsread(dosyaAdi,1);
sum=0;
[satir,sutun]=size(KararMatrisi);
r=satir;
c=sutun;
fprintf('Karar Matrisi\n');
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
for i=1:satir
    fprintf('%2d| ',i);
    for j=1:sutun
        fprintf('%10g',KararMatrisi(i,j));
    end
    fprintf('\n');
end
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
fprintf('\n');
%% Agirlik Matrisinin Elde Edilmesi
Agirliklar=xlsread(dosyaAdi,2);
AgirlikToplami=0;
for i=1:length(Agirliklar)
    AgirlikToplami=AgirlikToplami+Agirliklar(i);
end
if AgirlikToplami>1
    msgbox('HATA Agirliklar Toplami 1"den Büyük Olamaz!', 'HATA MESAJI', 'error');
    return;
elseif c~=length(Agirliklar)
    msgbox('Kriterlerin agirliklandirmasinda uyumsuzluk var! Herbir kriteri
agirliklandirmalisiniz!', 'HATA MESAJI', 'error');
    return;
end
[satir,sutun]=size(Agirliklar);
fprintf('Agirliklar\n');
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
for i=1:satir
    for j=1:sutun
        fprintf('%8g',Agirliklar(i,j));
    end
    fprintf('\n');
end
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
fprintf('\n');
```



```

for i=1:c
    str=['Lutfen ' num2str(i) ' Karar Degiskeninin Max mı Yoksa Min mi Olduğunu Belirtiniz?(Max için
1'i Min için 2'yi Secin): '];
    KararDegiskenleriDurumu(i,:)=str2double(inputdlg(str));
    if isnan(KararDegiskenleriDurumu(i,:))==1;
        msgbox('HATA Karar Degiskeni Durumu Bos Birakilamaz!','HATA MESAJI','error');
        return;
    end
end
%% Adım 2: Normalizasyon işlemi
NormalizeMatris=Normalizasyon(KararMatrisi,r,c);
[satir,sutun]=size(NormalizeMatris);
fprintf('Normalize Matris\n');
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
for i=1:satir
    fprintf('%2d| ',i);
    for j=1:sutun
        fprintf('%14g',NormalizeMatris(i,j));
    end
    fprintf('\n');
end
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
fprintf('\n');
%% Adım 3: Agirliklandirma İşlemi
AgirliklandirilmisMatris=Agirliklandirma(NormalizeMatris,Agirliklar,r,c);
[satir,sutun]=size(AgirliklandirilmisMatris);
fprintf('Agirliklandirilmis Matris\n');
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
for i=1:satir
    fprintf('%2d| ',i);
    for j=1:sutun
        fprintf('%14g',AgirliklandirilmisMatris(i,j));
    end
    fprintf('\n');
end
for tire=1:c
    fprintf('-----');
end
fprintf('\n');
fprintf('\n');

%% Adım 4: İdeal ve Negatif ideal Uzakliklarin Hesaplanması
IdealUzaklikHesabi=IdealUzaklikHesabi(AgirliklandirilmisMatris,KararDegiskenleriDurumu,r,c);
NegatifIdealUzaklikHesabi=NegatifIdealUzaklikHesabi(AgirliklandirilmisMatris,KararDegiskenleriDurumu,r,c);

%% Adım 5: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması
GoreliYakinliklar=GoreliYakinliklar(IdealUzaklikHesabi,NegatifIdealUzaklikHesabi,r);

```

```

[satir,sutun]=size(GoreliYakinliklar);
fprintf('Görelİ Yakınlıklar\n');
for tire=1:c
    fprintf('---');
end
fprintf('\n');
for i=1:satir
    fprintf('Alternatif%2d:| ',i);
    for j=1:sutun
        fprintf('%4g',GoreliYakinliklar(i,j));
    end
    fprintf('\n');
end
for tire=1:c
    fprintf('---');
end
fprintf('\n');
fprintf('\n');
fprintf('En Büyük Görelİ Yakınlık: %g ile Tercih Edilmesi Gereken Alternatif %d. Alternatiftir.\n',max(GoreliYakinliklar), find(ismember(GoreliYakinliklar,max(GoreliYakinliklar)),1));
format short;

```

Ek. 2. GİA Yöntemi için Kullanılan MATLAB Kodları

```
clc
girdimatrasi=xlsread('data.xls');
agirlikmatrasi=xlsread('agirlikmatrasi.xls');
[satirsayisi sutunsayisi]=size(girdimatrasi);
kriter=[];
referansvektoru=[];
yenimatrasi=[];
nym=[];
uzaklikmatrasi=[];
iliskimatrasi=[];
iliski=[];
siraliiliski=[];
for i=1:sutunsayisi
fprintf('%d',i);
a=input('kriter için normallestirme türünü giriniz; max=1 or min=2 or ideal=3:');
kriter(i)=a;
end
for k=1:sutunsayisi
b=[int2str(k),'kriter için ideal degeri giriniz: '];
if kriter(k)==1
referansvektoru(1,k)=max(girdimatrasi(:,k));
end
if kriter(k)==2
referansvektoru(1,k)=min(girdimatrasi(:,k));
end
if kriter(k)==3
ideal=input(b);
referansvektoru(1,k)=ideal;
end
end
yenimatrasi=[referansvektoru;girdimatrasi];
[satirsayisi sutunsayisi]=size(yenimatrasi);
for i=1:sutunsayisi
if kriter(i)==1
for j=1:satirsayisi
nym(j,i)=(yenimatrasi(j,i)-min(yenimatrasi(:,i)))/(max(yenimatrasi(:,i))-min(yenimatrasi(:,i)));
end
end
if kriter(i)==2
for j=1:satirsayisi
nym(j,i)=(max(yenimatrasi(:,i))-yenimatrasi(j,i))/(max(yenimatrasi(:,i))-min(yenimatrasi(:,i)));
end
end
if kriter(i)==3
for j=1:satirsayisi
nym(j,i)=abs(referansvektoru(1,i)-(yenimatrasi(j,i)))/(max(yenimatrasi(:,i))-yenimatrasi(j,i)));
end
end
end
uzaklikmatrasi=nym(2:end,:);
uzaklikmatrasi=abs(ones(size(uzaklikmatrasi))-uzaklikmatrasi);
delta_max=max(max(uzaklikmatrasi));
delta_min=min(min(uzaklikmatrasi));
epsilon=input('epsilon degerini giriniz: ');
```

```

[satirsayisi sutunsayisi]=size(uzaklikmatrisi);

for i=1:sutunsayisi
for j=1:satirsayisi
iliskimatrisi(j,i)=(delta_min+epsilon*delta_max)/(uzaklikmatrisi(j,i)+epsilon*delta_max);
end
end
[sat sut]=size(iliskimatrisi);
[ssat ssut]=size(agirlikmatrisi);
for j=1:sat
iliski(j)=iliskimatrisi(j,:)*agirlikmatrisi(:,1);
end
iliski=iliski';

for k=1:sat
    fprintf('%s%d=%f\n','K',k,iliski(k));
end
[out,idx] = sort(iliski,'descend')

```



Ek. 3. Entropi Yönteminin TR1 Bölgesi İçin Çözüm Aşamaları

Adım 1: Bu adım Eşitlik 1 yardımı ile çözülür.

OSB	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
İstanbul İkitelli	0,04	0,11	0,10	0,11	0,13	0,13	0,09	0,13	0,13	0,10	0,14	0,12	0,12
İstanbul Anadolu Yakası	0,04	0,07	0,15	0,17	0,10	0,13	0,12	0,13	0,1	0,13	0,14	0,12	0,12
İstanbul Deri Organize	0,43	0,11	0,06	0,11	0,13	0,13	0,12	0,10	0,13	0,13	0,01	0,12	0,12
İstanbul Birlik Organize	0,08	0,07	0,15	0,1	0,13	0,10	0,12	0,13	0,13	0,10	0,14	0,12	0,12
İstanbul-Tuzla Kimya Sanayicileri	0,15	0,12	0,12	0,10	0,10	0,13	0,12	0,13	0,1	0,13	0,14	0,12	0,12
İstanbul Dudullu	0,04	0,22	0,13	0,08	0,13	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,12
İstanbul Tuzla Organize	0,13	0,11	0,15	0,17	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,12
İstanbul Beylikdüzü Organize	0,04	0,16	0,10	0,02	0,13	0,13	0,12	0,1	0,13	0,10	0,14	0,12	0,12

Adım 2: Bu adım Eşitlik 2 yardımı ile çözülür.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
ej	0,82	0,9	0,98	0,95	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,95	1	1

Adım 3: Bu adım Eşitlik 4 yardımı ile çözülür.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
ej	0,176	0,028	0,016	0,043	0,003	0,003	0,001	0,003	0,003	0,004	0,040	0	0

Adım 4: Bu adım Eşitlik 5 yardımı ile çözülür.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
WJ	0,543	0,088	0,050	0,133	0,010	0,010	0,005	0,010	0,010	0,013	0,123	0	0

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Ad ve Soyadı: Yalçın YALÇINKAYA

Doğum Tarihi: 10.08.1990

Doğum Yeri: Salzgitter/ALMANYA

Medeni Durumu: Evli

Eğitim:

Yüksek Lisans: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı (Devam Ediyor)

Lisans: Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü (2009-2013)

Lise: İstanbul-Silivri Lisesi (2004-2007)

İş/Staj Deneyimlerim:

SDÜ Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı (2010-2012)

Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu (2014-2015)

Süleyman Demirel Üniversitesi Gönen Meslek Yüksekokulu (2015-2016)

Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu (2016-2017)