



T.C.

NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ODAKLI YENİ BİR MODEL:
YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI
TÜRKİYE UYGULAMALARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Hakan KÜÇÜKDURMUŞ

Niğde

Eylül, 2023

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ODAKLI YENİ BİR MODEL:
YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI
TÜRKİYE UYGULAMALARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Hakan KÜÇÜKDURMUŞ

Danışman : Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR

Üye : Doç. Dr. Sena TÜRKMEN

Üye : Doç. Dr. Mehmet Vahit EREN

Niğde

Eylül, 2023

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı: Türkiye Uygulamaları” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullandıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 11 / 09/2023

HAKAN KÜÇÜKDURMUŞ

ÖN SÖZ

Bu tez, sürdürülebilir kalkınma odağında yeşil ekonomi bağlamında yeşil organize sanayi bölgelerinin ekonomideki gelişmişlik düzeylerinin araştırılması amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi noktasında "Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model: Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı'nın Türkiye Uygulamaları'nı kapsayacak şekilde incelenmiş ve ilgili literatür taraması yapılmıştır.

Çalışmamın en başından sonuna kadar sabırla ve sevgiyle bana destek veren ve hayatımın en kıymetlisi, haklarını ödeyemediğim sevgi dolu annem kelimelerime ilham oldu. Bu tez çalışmamı tamamlama fırsatı buldum. Sürekli benim azmimi, motivasyonumu güçlendiren değerli babamın özverisi ve desteğine minnettarım. Bu tez çalışması, sadece benim çabalarım ile değil, ailemin bütün fertleriyle sevgi dolu desteğiyle gerçekleşti. Onlar olmasaydı, bu başarının anlamı bu derece anlamlı olmazdı. Çalışmalarım boyunca özellikle de her zaman destekçim olan abim Hamza KÜÇÜKDURMUŞ'A sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez konumun belirlenmesinden tezimin tamamlanma sürecine kadar her konuda desteklerini ve değerli bilgilerini benimle paylaşan, kendisine ne zaman danışsam bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle bana fayda sağlayabilmek için elinden gelenin fazlasını sunan, bilgi ve birikimiyle tezimin şekillenmesinde önemli katkıları olan, bu süreçte sorun yaşadığımda yanına çekinmeden gidebileceğim, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen, gelecekteki mesleki hayatımda da bana verdiği değerli bilgilerinden faydalanacağım; Sayın danışman Hocam Doç. Dr. Öğr. Üyesi Filiz KUTLUAY TUTAR'a teşekkür ediyorum.

HAKAN KÜÇÜKDURMUŞ

Eylül, 2023

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ODAKLI YENİ BİR MODEL:
YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI
TÜRKİYE UYGULAMALARI**

KÜÇÜKDURMUŞ, HAKAN
İktisat Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR
September 2023, 250 sayfa

Bu tez, sürdürülebilir kalkınma odaklı yeşil organize sanayi bölgelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyinin araştırılması amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı Türkiye özelinde incelenmiş ve literatür taranmıştır. Araştırmada, Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi A.Ş (KKKGES) sanayi bölgesi ile gerçekleştirilen görüşme çalışmasının sonuçları, nitel ve betimsel araştırma yöntemleriyle kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi A.Ş. Örneklem oluşturmak için yüz yüze görüşmelerden yararlanılmıştır. Araştırmanın önemli bulguları arasında; sürdürülebilir kalkınma ile gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak noktasında; Atık yönetimi, atıkların geri dönüşümü, yenilikçi ve doğaya en az zarar veren teknolojinin kullanılması, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttığı görülmektedir. Araştırma sonucunda; Sürdürülebilir kalkınmanın odağında yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile dünyadaki organize sanayilerin bu model doğrultusunda gelişiminin vurgulanması amaçlanmaktadır. Türkiye ekonomisinde geleneksel organize sanayi bölgesi yaklaşımından yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının gelişmesiyle birlikte çevreye zarar veren yatırımlar azaltılarak yeşil üretim ve yeşil dönüşüm bölgeleri oluşturulabilecek ve bu yaklaşımın Türkiye için uygunluğu vurgulanmıştır. Coğrafi konum özellikleri ve yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kalkınma Planları, Karapınar Kalyon GES A.Ş, Organize Sanayi Bölgeleri, Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Organize Sanayi Yaklaşımı

ABSTRACT
MASTER THESIS

THE NEW MODEL FOCUSED ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GREEN ORGANIZED INDUSTRIAL ZONE APPROACH:
TURKEY PRACTICES

KÜÇÜKDURMUŞ, HAKAN
Department Of Economics
Supervisor: Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR
September 2023, 250 pages

This thesis was prepared to investigate the economic development level of green organized industrial zones focused on sustainable development. In the study, the green organized industrial zone approach in achieving sustainable development was examined within the scope of Turkey and the literature was scanned. In the research, the results of the interview study conducted with Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi A.Ş (KKKGES) industrial zone were evaluated comprehensively with qualitative and descriptive research methods. Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi A.Ş. Face-to-face interviews use used to create the sample. Among the important findings of the research; at the point of leaving a livable world to future generations through sustainable development; it is seen that the use of renewable energy resources is increasing for waste management, recycling of waste, use of innovative and least harmful technology to nature, protection of natural resources and ensuring sustainable development. As a result of the research; It is aimed to emphasize the development of organized industries in the world in line with this model with the green organized industrial zone approach, which is a new model at the focus of sustainable development. With the development of the green organized industrial zone approach from the traditional organized industrial zone approach in the Turkish economy, green production and green transformation zones can be created by reducing investments that harm the environment, and the suitability of this approach for Turkey has been emphasized . Geographic location features and green organized industrial zone approach can be improved.

Keywords: Development Plans, Green Organized Industry Approach, Karapınar Kalyon Solar Energy Inc, Organized Industrial Zones, Sustainable Development,

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLOLAR LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL EKONOMİ	6
1.1.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE KALKINMANIN TARİHÇESİ	9
1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN DÜNYA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİM SÜRECİ 12	
1.2.1.Türkiye'deki Yeşil Ekonomi Kapsamında Yenilenebilir Enerji Sektörünün Ekonomiye Katkısı	15
1.2.2. Hidroelektrik Enerjisinin Ekonomik Katkısı.....	17
1.2.3. Güneş Enerjisinin Ekonomik Katkısı.....	20
1.2.4. Rüzgar Enerjisinin Ekonomik Katkısı	23
1.2.5. Biyokütle Enerjisinin Ekonomik Katkısı	25
1.2.6. Jeotermal Enerjisinin Ekonomik Katkısı	27
1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ULUSLARARASI KONFERANSLAR	29
1.3.1. Stockholm Konferansı 1972	29
1.3.2. Brundtland Komisyonu 1987	30
1.3.3. Birleşmiş Milletler(BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı (1992).....	32
1.3.4. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (HabitatII)	33
1.3.5. Kyoto Protokolü 1997.....	35
1.3.6. Johannesburg BM Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi (2002)	36

1.3.7. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (RİO+20/ 2012)	37
1.3.8. Paris İklim Konferansı 2015.....	38
1.3.9.2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP26) Glasgow, İskoçya.....	39
1.3.10. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Küresel Konferansı 2021 Barselona, İspanya (Global Conference On Sustainable Development Goals).....	41
1.3.11.2021 Uluslararası Yeşil Yapı Konferansı (International Green Building Conference) - Singapur.....	42

İKİNCİ BÖLÜM

2. DÜNYA'DAKİ YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ 44

2.1. SANAYİ DEVRİMİ VE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ'NİN (OSB) GELİŞİMİ..	44
2.1.1. Sanayi Devriminin Olumlu ve Olumsuz Etkileri	48
2.1.2. Sanayi Devrimi İle Seri Üretime Geçilmesi.....	50
2.1.3. Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Yeri ve Önemi	51
2.1.4.Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları	54
2.1.5. Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Araçları	57
2.2. YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ VE TANIMI.....	61
2.2.1.Dünya'da Yeşil Ekonomiye Yönelik Yatırımlar ve Gelişmeler	63
2.2.2. Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinin Temel Özellikleri	66
2.2.3.Türkiye'deki Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinin Güçlü ve Zayıf Yönleri	68
2.2.4. Yeşil Organize Sanayisi ile Dumansız Hava Sahası	71
2.2.5. Dünya'da Yeşil Ekonomiye Yönelik Yatırımlar ve Gelişmeler	72

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (YOSB) YAKLAŞIM VE TÜRKİYE UYGULAMALARI..... 77

3.1. LİTERATÜR TARAMASI..... 77

3.2. TÜRKİYE'DE UYGULANAN KALKINMA PLANLARI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR

KALKINMA STRATEJİLERİ..... 94

3.2.1. Birinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)..... 97

3.2.2. İkinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) 100

3.2.3. Üçüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977) 102

3.2.4. Dördüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)..... 104

3.2.5. Beşinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)..... 105

3.2.6. Altıncı 5 Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)..... 107

3.2.7. Yedinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)..... 110

3.2.8. Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)

..... 114

3.2.9. Dokuzuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013) 117

3.2.10. Onuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018)..... 121

3.2.11. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)..... 125

3.3. TÜRKİYE'DE YEŞİL EKONOMİDEKİ YATIRIM SÜREÇLERİ..... 127

3.3.1. Turizm Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınma'daki Yeri ve Önemi 128

3.3.2. Tarım Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınmadaki Yeri ve Önemi 130

3.3.3. Sanayi Sektörünün ve Teknolojik Gelişmenin Sürdürülebilir Kalkınma'daki Yeri ve Önemi..... 134

3.3.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Odağında İktisadi Gelişmeler 135

3.3.5. Sürdürülebilir Kalkınmanın Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'ya (GSYİH) Getirdiği Kazançlar 138

3.4. TÜRKİYE'DE YEŞİL OSB KAPSAMININ BELİRLENMESİ..... 141

3.4.1. Yeşil OSB Göstergeleri..... 143

3.4.2. Yeşil OSB Göstergelerinin Gelişimi..... 149

3.4.3. Yeşil OSB Örnek İllerin Ekonomiye Katkıları..... 150

3.4.3.1. Mersin-Tarsus Tarımsal Ürün İşleme İhtisas Organize Sanayi Bölgesi(TÜİOSB)..... 153

3.4.3.2. Ankara Sanayi Odası 1.OSB(ASO-1)..... 154

3.4.3.3. Bursa Organize Sanayi Bölgesi (BOSB)	157
3.4.3.4. İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi(İAOSB)	158
3.4.3.5. Adana Hacı Sabancı Organize Sana Bölgesi(AHSOSB)	161
3.4.3.6. Konya Organize Sanayi Bölgesi (KOSB)	163

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ARAŞTIRMANIN METEDOLOJİSİ.....	165
4.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	165
4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	168
4.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	169
4.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	170
4.5. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	171
4.6. ARAŞTIRMA SORULARI	172
4.7. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ	173
4.8. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	175
4.9.VERİLERİN ANALİZİ.....	175
4.10. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLAR	176

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUMLARI: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI EVRENİNDE ORTAYA KONULMASI.....	178
5.1. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI	178
5.1.1. Cinsiyet Durumu.....	178
5.1.2.Yaş Durumu	179
5.1.3. Medeni Durumu	179
5.1.4. Eğitim ve Meslek Durumu	180
5.1.5. Gelir Durumu ve Meslekteki Çalıştığı Yıl	181
5.2. KATILIMCILARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI YÖNELİK DEĞERLENDİRMELERİ	184
5.2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Odağında Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı Evreninde Çalışanların ve Yatırımların Ortaya Konulması	185

5.2.1.2. Sürdürülebilirlik Kalkınma Kavramı ve Refah Düzeyleri Hakkındaki Düşünceleri	190
5.2.1.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Enerji İlişkisine Yönelik Düşünceleri.....	193
5.2.1.4. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi ve Türkiye'deki Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Düşünceleri	197
5.2.1.5. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımının Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Büyümenin Gerçekleşmesinin Ekonomik, Sosyal, Ekolojik Boyutu ile İlgili Düşünceleri.....	200
5.2.1.6. Karapınar Kalyon GES Yeşil Organize Sanayi Kapsamında Bölgesel Olarak Ekonomik Getirisine Yönelik Düşünceleri.....	202
5.2.1.7. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santrali'nin Bölgesel, Ulusal, Uluslararası Boyutta, Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Önemine Yönelik Düşünceleri.....	205
5.2.2. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı'nın Yatırımı: Konya Karapınar Güneş Enerjisi Santralleri Kurulması.....	207
5.2.3. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santralleri'nin Ekonomi'deki Etkileri.....	209
5.2.4. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santralleri'nin Yeşil Ekonomiye Katkıları	211
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	225
KAYNAKÇA.....	227
EKLER.....	248
EK 1 -GÖRÜŞME FORMU.....	248
DEMOGRAFİK BİLGİLERİ.....	248
ÖZGEÇMİŞ.....	250

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Hidroelektrik enerjisinin avantajları ve dezavantajları.....	18
Tablo 2. Güneş enerjisinin avantajları ve dezavantajları.....	21
Tablo 3. Rüzgar enerjisinin avantajları ve dezavantajları.....	25
Tablo 4. Biyokütle Enerjisinin avantaj ve dezavantajları	26
Tablo 5. Jeotermal enerjinin avantajları ve dezavantajları	28
Tablo 6. Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin güçlü ve zayıf yönleri.....	68
Tablo 7. Cinsiyet durumu	178
Tablo 8. Yaş durumu	179
Tablo 9. Medeni durumu	179
Tablo 10. Eğitim ve meslek durumu	180
Tablo 11. Gelir durumu ve meslekteki çalıştığı yıl	181
Tablo 12. Katılımcıların genel demografik bilgileri.....	182
Tablo 13. Katılımcılar ile görüşme yer ve saatleri	183
Tablo 14. Karbon ayak izinin avantajları ve dezavantajları	213

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:Avrupa Birliği
ABD	:Amerika Birleşik Devleti
ASO	:Ankara Sanayi Odası
AŞ	:Anonim Şirket
BM	:Birleşmiş Milletler
BMÇK	:Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı
BOSB	:Bursa Organize Sanayi Bölgesi
BREEAM	:Bina Araştırması Kuruluşu Çevresel Değerlendirme Metodu
BTSO	:Bursa Ticaret ve Sanayi Odası
CDM	:Temiz Kalkınma Mekanizması
CDS	:Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma
ÇDTB	:Çevreye Duyarlı Turizm Belgesi
EPDK	:Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
ETS	:Emisyon Ticareti Sistemi
GSM	: Global System for Mobile
GSYİH	:Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HSAOSB	:Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
İAOSB	:İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi
JUM	:Ortak Uygulama Mekanizması
KKGES	:Kalyon Karapınar Güneş Enerjisi Santrali
LEED	:Yeşil Bina Liderlik Ekosistemi
MDGs	:Milenyum Kalkınma Hedefleri
OSB	:Organize Sanayi Bölgeleri
OSBÜK	:Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu
SDG	:Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu
SKH	:Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
SKİT-UP	:Sürdürülebilir Kalkınma İçin Türkiye Ulusal Programı
SKSEP	:Kalkınma Stratejisi ve Eylem Planı'nı
TOBB	:Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNCED	:Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu

UNEP	:Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNFCCC	:Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
WB-IFC	:Dünya Bankası Uluslararası Finans Kuruluşu
WCED	:Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
WNFR	:Dünya Doğal Kaynaklar Formu
WSSD	:Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi
YOSB	:Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri

GİRİŞ

Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı, dünyanın ve Türkiye'nin endüstriyel gelişimine sürdürülebilirlik odaklı bir perspektif getirmek için başarılı uygulamalar gerçekleştirmektedir. Elde edilen başarılar gelecek nesillerin yaşamsal alanlarında, çevre dostu üretim yöntemlerinin benimsenmesi, enerji verimliliği, atık yönetimi ve yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi gibi alanlarda gerçekleşmektedir. Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgeleri, sürdürülebilirlik prensiplerine uygun olarak tasarlanan ve işletilen endüstriyel bölgelerdir. Yeşil organize sanayi bölgeleri, sanayicilerin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik çeşitli adımlar atmasını sağlamakta ve aynı zamanda rekabetçiliklerini artırmaktadır. Bu yaklaşım, çevre ve ekonomi arasındaki dengeyi sağlayarak sürdürülebilir bir sanayi sektörünün oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı Türkiye'de çeşitli uygulamalarla desteklenmektedir. Bu uygulamalar arasında enerji verimliliği projeleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, su ve atık yönetimi stratejileri gibi önemli adımlar yer almaktadır. Ayrıca, yeşil organize sanayi bölgeleri, çevresel etkileri azaltmak için çeşitli sertifikasyon ve derecelendirme sistemlerine tabi tutulmaktadır. Bu bölgelerde, enerji tüketiminin izlenmesi ve yönetimi için akıllı sistemler kullanılmakta, enerji tasarrufu ve verimliliği ön planda tutulmaktadır. Aynı zamanda, güneş, rüzgar, hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanma potansiyeli değerlendirilmekte ve bu kaynaklar etkin bir şekilde kullanılarak çevre dostu enerji üretimi hedeflenmektedir.

Dünya'daki yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının gelişimi ile yenilenebilir enerji kaynaklarının yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma odağında yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı Türkiye uygulamalarının gelişimi noktasında nitel araştırma ve betimsel bilgilendirmeler ile araştırma kapsamı anlatılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi için dünyadaki ülkeler arasında yapılan toplantılar ve konferansların katkılarının literatür taraması yapılarak ortaya konulmuştur. Stockholm Konferansı 1972,

Brundtland Komisyonu 1987, Birleşmiş Milletler(BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı (1992), Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (Habitat II), Kyoto Protokolü 1997, Johannesburg BM Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi (2002), Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (RİO+20/ 2012), Paris İklim Konferansı 2015, 2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP26) Glasgow, İskoçya, Dünya Doğal Kaynaklar Formu Davos, İsviçre (World Natural Resources Forum 2021) (WNRF) , Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Küresel Konferansı 2021 Barselona, İspanya (Global Conference On Sustainable Development Goals), 2021 Uluslararası Yeşil Yapı Konferansı (International Green Building Conference)- Singapur, gibi konferanslarda sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmak için, çevre dostu yakıtların kullanımının teşvik edilmesi ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, enerji verimliliğinin artırılması, enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılan yakıtların çevresel etkileri de dikkate alınarak, fosil yakıtların kullanımının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması hedeflenmektedir. Bu amaçla, ülkelerin çoğu yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmakta ve bunları teşvik etmektedir. Bununla birlikte sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden biri de, enerji verimliliğini artırarak yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının olumlu etkilerini ortaya koymaktır. Toplantıların ve konferansların ana teması gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakma noktasında; yapılan sanayi yatırımlarının geleneksel organize sanayi bölgelerinin olumsuz etkilerini azaltarak yeşil organize sanayi üretim faktörünün etkinliğinin artırılması olduğu gereğini ortaya koymak amaçları olmuştur.

Türkiye'deki sanayileşme ve ekonomik yatırımların sürdürülebilirlik süreci 1960'lı yıllardan itibaren hız kazanmıştır. 1963 yılına gelindiğinde sürdürülebilir kalkınmanın planları çerçevesinde ilk kalkınma planı düzenlenmiştir. Bu yıllardan itibaren planların sürdürülebilir ekonomi ve büyüme için beş yıllık planlar şeklinde hedeflerin gerçekleştirilmesinin önemi misyon ve vizyon şeklinde ortaya konulmuştur. Her bir kalkınma planları uygulamaları noktasında kendisinden bir önceki planların eksikliklerini

gidermeye yönelik hazırlanarak zaman içerisinde çevre, ekonomi sosyal adalet, sürdürülebilirliğin sağlanması noktası birbirlerinin amaç ve hedeflerini gerçekleştirmesini sağlamışlardır.

Türkiye ekonomisinin üretim odaklı planları doğrultusunda sürdürülebilir kalkınmanın ve ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi için 2022 yılına kadar on bir tane kalkınma planının uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yapılan ilk plan olan dokuzuncu kalkınma planı uygulamaya başlanmıştır. Çevre dostu ekonomik büyüme, atıkların geri dönüşümü, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi konuları ele almıştır. Bu plandan sonra sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesi noktasında yeşil ekonomiye geçiş, enerji verimliliği, çevresel düzenlemelerin uygulanması, iklim değişikliği ile mücadele, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması gibi konular ele alınmıştır. Gelecek kuşaklar düşünülerek ekonomik büyüme ve çevresel sorunların azaltılması noktasında sürdürülebilir kalkınma planları önem arz etmiştir. Bütün kalkınma planları bağlamında incelendiğinde Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için dokuzuncu, onuncu, on birinci kalkınma planları belirlediği yol haritasını ortaya koymaktadır. Ancak, planların etkin bir şekilde uygulanması ve hedeflere ulaşılması için, tüm paydaşların işbirliği yapması ve katkıda bulunması gerekmektedir.

Türkiye'de, yeşil organize sanayi bölgeleri için ilk düzenlemeler 2009 yılında yapılmıştır. Yeşil organize sanayi bölgeleri için yönetmelikler ve kılavuzlar yayınlanmış, kurulum ve yönetim süreçleri belirlenmiştir. İlk yeşil organize sanayi bölgesi ise 2011 yılında Mersin'de kurulmuştur. Daha sonra, Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgelerinin sayısı hızla artmıştır. Bugün, Türkiye'de 25'ten fazla yeşil organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Bu bölgelerin çoğunluğu, İstanbul, İzmir, Bursa ve Konya gibi büyük şehirlerde yer almaktadır. Bu bölgelerde çeşitli sektörlerden firmalar faaliyet göstermektedir. Yeşil organize sanayi bölgeleri, sadece çevre dostu değil, aynı zamanda ekonomik açıdan da avantajlar sunmaktadır. Bu bölgelerin faaliyet

alanlarındaki firmalar, vergi avantajları, sübvansiyon gibi sürdürülebilirlik noktasında iş modellerine bağlı olarak daha yüksek kar elde etmeyi amaç edinmektedir.

Bu bölgelerin çoğu, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, su yönetimi, atık yönetimi ve çevre koruma konularında öncü firmaların yer aldığı büyük ölçekli sanayi bölgeleridir. Yeşil organize sanayi bölgeleri, sadece çevresel açıdan değil, aynı zamanda ekonomik açıdan da avantajlar sağlamaktadır. Bu bölgelerde faaliyet gösteren firmalar, enerji ve su tasarrufu sağlayarak, işletme maliyetlerini düşürebilmektedirler. Ayrıca, yeşil organize sanayi bölgeleri, yeşil ekonomiye geçişi hızlandırarak, iş fırsatları yaratmakta ve istihdamı artırmaktadır.

Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgelerinin ise, 2012 yılında çıkarılan "Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Yönetmeliği" ile resmi olarak tanıtılmıştır. Bu yönetmelikle birlikte, yeşil organize sanayi bölgelerinin kurulması ve yönetimi konusunda bir takım düzenlemeler yapılmıştır. Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevresel etkileri minimuma indiren, enerji verimliliği yüksek, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, su yönetimini doğru bir şekilde gerçekleştiren ve atık yönetimini etkin bir şekilde yapan sanayi bölgeleridir. Bu tür sanayi bölgeleri, sürdürülebilir bir geleceğe doğru adım atmamız için oldukça önemlidir.

Türkiye'deki YOSB'leri, büyük ölçekli firmalara fırsatlar sunduğu gibi aynı zamanda küçük ve orta ölçekli işletmeler için de fırsatlar sunmaktadır. Bu bölgeler, küçük işletmelerin kaynaklarından yararlanarak, sürdürülebilir bir iş yapısı oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Ancak, Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin gelişimi için bazı zorluklar da bulunmaktadır. Bunlar arasında, finansal kaynakların yetersizliği, altyapı eksiklikleri, eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yetersizliği ve planlama sürecinde yerel halkın katılımının yetersiz olması gibi konular yer almaktadır.

Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınmayı merkezine alarak yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile Türkiye uygulamalarının örnekleri ele alınacaktır. Türkiye'deki OSB'lerin, Yeşil

OSB'lere yeşil ekonomi kapsamında; yenilebilir enerji kullanımının arttırılması ile yeşil organize sanayi bölgelerinin gelişim sürecinin gerekçeleri belirtilmiştir. Kamu ve özel sektör yatırımcılarının işbirlikleri ile Yeşil OSB'lerin niteliğinde olan araştırmanın ana teması, ülkemizin OSB yatırım alanında dünya standartlarına yükselebilmesi için kamusal yatırımlar ve özel yatırımların işbirliği içerisinde çalışmalarının başladığı “Yeşil OSB” modelinin araştırılmalarını hedeflemektedir. Çalışmada ülkemizdeki kalkınma planları ile OSB'lerin değişim sürecinde Yeşil OSB'lerin öncelikli olarak sürecin avantaj ve dezavantajları ele alınacak, mevcut Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santralleri'nin (KKKGES) yatırımının yeşil organize sanayi bölgelerindeki gelişim sürecinde örnek çalışması ile çalışanlarına yapılan mülakat ve görüşme formundaki soruların cevaplarının alınarak araştırmamızı destekleyici nitelikte literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL EKONOMİ

Sürdürülebilir kalkınma kavramsal olarak, çevre sorunlarına bağlı doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması ve kaynaklardaki verimliliğin tükenmeye başlamasıyla önem kazanmıştır. Bu kavram ekonomi, sosyal ve çevresel faktörleri temelde hedefine alarak sorunların giderilmesinde ülkelerin son yıllarda önemseydiği bir yaklaşımdır. İnsanlar gelecek kuşaklara yaşanabilir dünya bırakabilmesi için mevcut kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma da, ekonomide birçok özellikler iç içedir. Bu özelliklerden bazıları şunlardır:

1. Sürdürülebilir kalkınma, çevreyi koruma ve ekonomik büyümedeki dengeyi sağlamayı amaçlar. Geleneksel ekonomik büyümede çevre sorunlarını artıran birçok etkiye sahipken, sürdürülebilir kalkınma ile çevre sorunlarının azaltılması, önüne geçilmesi ve ekonomik büyümenin amaçlanması hedeftir(Alpar: 1997, 35-38).
2. Sürdürülebilir kalkınma, kaynakların verimli kullanımın teşvik eder: Kaynakların verimli kullanılması da ekonomi içerisinde sürdürülebilir büyümede en etkin faktördür. Böylece sürdürülebilir kalkınma, kaynakların verimli kullanımını teşvik ederek, ekonomik büyüme ve sürdürülebilirlik arasındaki dengeyi korumuş olacaktır(Gedik,2020).
3. Sosyal adaletin sağlanmasında sürdürülebilir kalkınma önemli bileşenler içerisinde yer alır: Sürdürülebilir kalkınma sosyal adaleti sağlayarak insanlar arasındaki ihtiyaçların refah standartlarını sunmayı amaçlar(Holden vd., 2017: 4)
4. Sürdürülebilir kalkınma gelecek nesillere yaşanabilir dünya düzeni için uzun vadeli planlamaya dayanan bir yaklaşımdır. Böylece kaynaklardaki kullanılabilirliğin sürekliliğini sağlamak

için planlama ve yatırımların uzun vadede yapılmasında katkısı kaçınılmazdır(Yacob vd.,2019: 1; Orlitzky vd., 2011: 3).

5. Ekonomik gelişmelerin yerelden başlaması sonucunda yereldeki toplulukların sürdürülebilir kalkınmada ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınma içerisindeki rolünün kesintisiz olması amaçlanır(Morelli, 2011:2)
6. İşbirliği ve katılımcılık ile sürdürülebilir kalkınma, toplumun tüm kesimlerinin katılımını ve işbirliğini teşvik eder. Bu sadece devletin değil, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve yerel halkın da sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda faaliyet göstermesi gerektiği anlamına gelir(Ozanne vd., 2016: 250).
7. Yenilikçi çözümler sürecinde sürdürülebilir kalkınma, yenilikçi çözümler üretilmesini teşvik eder. Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma, yenilikçi teknolojilerin kullanımını gerektirebilir ve yeni iş imkanları sağlayabilir(KTH Royal Institute of Technology, 2018).
8. Sürdürülebilir kalkınma sürekli değişen bir konudur. Çünkü dünya koşulları, teknolojik gelişmeler ve toplumsal ihtiyaçlar sürekli değişmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma politikalarının da değişkenlik göstermesi ve zaman içerisinde güncellenmesi zorunlu bir ihtiyaç olmuştur(Vos, 2007: 1).
9. Sürdürülebilir kalkınma inovasyonu teşvik eder. İnovasyon, yeni ürünler, hizmetler ve teknolojiler geliştirmek için yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleridir. Bu faaliyetler ile ekonomik büyümeyi artırmak ve kaynakların etkin kullanımını sağlamak için önemlidir (Kaypak, 2011: 26).
10. Sürdürülebilir kalkınma diğer yandan yeşil ekonomiye yönelik politikaların geliştirilmesini de teşvik etmektedir. Yeşil ekonomi, çevre dostu üretim ve tüketim modelleriyle ekonomik büyüme ve istihdam yaratmayı hedefler. Bu yaklaşım, ekonomik büyüme ve çevre korumasını bir arada ele alarak, sürdürülebilir kalkınmanın da ana hedeflerinden birini oluşturmaktadır(Yüce, 2021;47).

Bu özelliklerin yanı sıra sürdürülebilir kalkınma kavramı küresel düzeyde nasıl uygulanabileceği, uluslararası iş birliğinin önemi, farklı ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve politikaları gibi konular, uluslararası ilişkiler düzeyinde çevre ve ekonomi alanlarında da odaklanmaktadır. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma kavramsal olarak birçok sektörde ve sanayide yer tutar. Örneğin enerji, tarım, turizm, inşaat ve ulaşım gibi sektörlerde sürdürülebilir kalkınmanın uygulanması, çevresel ve sosyal etkileri azaltarak gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakılması için önemlidir.

Sürdürülebilir kalkınma yaşam içerisinde ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarıyla ele alındığında ekonomik büyüme, çevresel koruması, kaynakların etkin kullanımı, inovasyon ve sosyal adalet gibi konuların birbiriyle ilişkili olduğu ve birbirinden ayrı düşünölemeyeceği anlaşılır. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma diğer sosyal bilimler ile etkileşim içindedir. Sosyal bilimler içerisindeki etkileşimlerine bakıldığında:

- ❖ İşbirliği: Sürdürülebilir kalkınma, işbirliğini teşvik eder. Bu kapsamda da farklı toplumlar, sektörler ve paydaşlar arasında işbirliğinin artırılması anlamına gelir. İşbirliği, sürdürülebilir kalkınmanın başarısını artırır ve çözümler için farklı perspektiflerin bir araya getirilmesinde yardımcı olmaktadır(Yavuz, 2010:69)
- ❖ Küresel İşbirliği: Sürdürülebilir kalkınma küresel işbirliğine önem vermektedir. Bu tüm dünya toplumlarının sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşması için birlikte çalışmalarını gerektirir. Küresel işbirliği, sürdürülebilir kalkınmanın uluslararası boyutunu ele alarak farklı toplumlar arasındaki işbirliğini artırır(Veliyev, 2009: 109).
- ❖ Risk yönetimi: Sürdürülebilir kalkınma risk yönetimini önemseyerek gelecekte ortaya çıkabilecek çevresel, ekonomik ve sosyal risklerin tanımlanması ve yönetilmesi anlamına gelir. Bu sayede de sürdürülebilir kalkınmanın da ileri ki zamanlarda

oluşabilecek olumsuzlukların öngörülebilir olmasında katkı sağlar(Ebner ve Baumgartner , 2006: 2; Arya vd., 2020: 75).

- ❖ Şeffaflık: İşletmelerin ve devletlerin karar alma süreçlerinde şeffaflık ilkesine uygun hareket etmeleri ile sürdürülebilir kalkınmanın paydaşlarla etkileşimleri şeffaflık içerisinde güvenin ve hesap verilebilirliğin sağlanması için önemlidir (Kardeş Selimoğlu ve Özbek, 2018: 25).
- ❖ Düşük karbonlu ekonomi: Sürdürülebilir kalkınma, düşük karbonlu ekonomiye geçişi teşvik eder. Bu fosil yakıtlara dayalı ekonomik modelden yenilenebilir enerjilere dayalı bir modele geçiş yapmayı hedefler. Düşük karbonlu ekonomi, çevre dostu üretim ve tüketim modelleri ile iklim değişikliğiyle mücadele etmeyi hedefler(Flavin, 2008:24). Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesini hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım kaynakların verimli kullanımı, yeşil ekonomi, inovasyon, sosyal adalet, işbirliği, risk yönetimi, uzun vadeli planlama gibi diğer sosyal bilimlerin de etkili kullanımını içermektedir.

1.1.Sürdürülebilirlik ve Kalkınmanın Tarihçesi

Sürdürülebilirlik kavramının ilk olarak Almanya'da Hans Carl Von Carlowitz tarafından ormancılıkta öne çıktığı düşünülmektedir. Carlowitz, 1713 yılına gelindiğinde çok fazla ağaç kesimlerini eleştirerek yaşlı ağaçların kesilmesi ile kesilen ağaçların yerine yeni ağaçların dikilmesi gerektiği ifade ederek ormancılığın bu sayede ormandaki sürdürülebilirliğin vurgulamıştır(Du Pisani, 2006: 86). Sürdürülebilirlik kavramı, çevre ile ilişkilendirilecek bir kavram gibi görünse de 20. yüzyılın sonlarında çevre dışındaki sektörler ile sosyal ve ekonomi alanlarında etkin şekilde kullanılan bir terim olmuştur. “Sürdürmek”, “devam ettirmek” gibi sözlük anlamları bulunan sürdürülebilirlik kavramı toplumun, tüm kaynaklarını ileriye düşünerek kullanılması ve bu anlayışın benimsenmesini esas alan bir bakış açısı ifade eden bir süreç olarak görülmüştür(Gladwin, vd. 1995: 884). Sürdürülebilirlik, bugün ile yarın arasında ilişki kurabilen bir kavramdır. Birçok disiplinlerarası

alışmalar ile ilişkili olan sürdürülebilirlik kavramı insanların geleceği ve yaşamsal faaliyetlerini ilişkilendirerek kaynakların korunmasını konu almaktadır. İlişkili alanlar mühendislik, hukuk, siyaset, iktisat, işletme gibi geniş yelpazede düşünmek ve bu doğrultuda sürdürülebilirliği sadece evre ve ekonomi ile değil hak, demokrasi, dürüstlük gibi insani ihtiyaçlar ile de ilişkilendirmek doğru olacaktır(Tıraş, 2012: 59). Sürdürülebilirlik basitçe sürdürülebilen, yani devam ettirilebilen bir şeyi, insanların sosyal uygulamalarına ve kurumlarına uygulandığında, belirli bir süre boyunca veya belki de belirsiz bir geleceğe kadar sürdürülebilecek düzenlemeleri ifade eder (Meadowcroft, 1997:168). Bütün bu tanımlamalar incelendiğinde, sürdürülebilirlik kavramı diğer bilimsel ve sosyolojik incelemeler ile birlikte kullanım alanı genişleyerek olumsuz durumları azaltma yönünde insanın yaşamsal süreç içindeki üretim ve tüketim noktasında geleceğe pozitif olarak daha da temkinli olunması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kalkınma kavramının da özellikle sürdürülebilirlik kavramı gibi tanımı yapılması oldukça zor bir kavramdır. Kalkınmanın, ekonomik büyüme ile ilişkilendirilmesi kalkınmanın tanımlanmasını zorlaştırmaktadır. Türk Dil Kurumu'na göre kalkınma; *“ilerleme işi”*, *“durumunu düzeltme”*, *“aşamalı bir biçimde gelişme”*, *“ilerleme”*, *“zenginleşme”* anlamlarına gelmektedir(Yılmaz ve Yücel, 2022:693). Geleneksel kapitalist anlayış kalkınmayı zenginleşme ile ilişkilendirerek üretim ve tüketim döngüsü içerisinde tanımlamaktadır. Bu anlayışa göre kalkınma sadece ekonomi ile ilişkili bir kavramdır ve kişi başına düşen milli gelir ile ölçülmektedir (Torunoğlu, 2004:3).

Kalkınma kavramı, ülkedeki üretim ve kişi başı gelirinin refahını düşünmesinin yanında ülkenin sosyo-kültürel ve ekonomik düzeyde değişimini bir başka ifade ile ülkenin yapısal durumlarını pozitif yönde değişimini belirtmektedir(Tolunay ve Akyol, 2006:118). Dünya'daki bütün lkeler gelişmek ister ancak gelişmiş ülke olmak sadece ekonomik gereçlerle mümkün değildir. Gelişmekte olan lkeler gelişmiş ülkelerle aynı şartlara gelebilmek için sadece ekonomik alanda değil, çevresel, siyasi, politika ve sosyolojik farklılıkları da düzenlemeler yapma çabası içerisindedirler. şartların her alanda gelişmesinin de kalkınma kavramı ile ifade edilmektedir (Kaypak, 2012:22).

Klasik anlayış ve modern anlayış incelendiğinde; klasik anlayış sadece bir ülkenin ekonomik göstergelerden nicel verilerdeki iyileşmelerin kalkınma olarak görüldüğü, modern anlayışta ise bir ülkenin gelişme göstergesinin ekonomik verilerdeki değişimden kaynaklanmadığını ortaya koymaya çalışmıştır. Modern anlayışa göre ekonomik göstergelerin dışındaki sosyal ve politik göstergelerdeki iyileşmelerin de kalkınma içerisinde önemli etkenler olduğunu savunmaktadırlar. Kalkınma sadece bu yeni anlayışta ekonomik anlamda değil her alanda olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ile; Sanayileşme ve teknolojik gelişmelerin ortaya koyduğu ilerlemeler üretim, tüketim de görülmedik şekilde artmaya başlamıştır. Sanayideki üretim ve sermaye gereksinimine bağlı olarak çevre ve doğadaki tahribat insan sağlığını ve canlıların yaşamsal faaliyetlerini kısıtlayarak kıt kaynakların kullanımdaki tüketim artması ile kıt kaynakların görülmedik şekilde azalmasına neden olmuştur. Bir taraftan çevre düzeninin bozulması diğer taraftan sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin ortaya çıkması da gelecek neslin düşünülmesini ortaya koymuştur. Kapitalist sistem anlayışının da etkisiyle birlikte bütün dünyada sermaye birikimi tercih edilmeye başlanmıştır. Sermaye birikimi tercihi sermaye sahipleri ve uluslararası kuruluşlar tarafından ellerinde en fazla olan kişilerce kullanılması sonucunu ortaya koymuştur. Toplumlar arasındaki eşitsizlik bu sistemde gelir dağılımındaki adaletsizliği artırarak en yoksul ile en zengin arasındaki boyutu daha da genişleme göstermiştir. 1960'lar ile başlayan ve 1980'lerin sonunda uluslararası alanlardaki bütün sorgulama, kalkınmanın sürdürülebilirliği anlayışının yeşermesini sağlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının geniş bir kullanım alanı bulması Birleşmiş Milletler (BM) tarafından gerçekleştirilen bir dizi faaliyet sonucu mümkün olmuştur. Birleşmiş Milletler tarafından kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu 1987 yılında yayımlanan "Ortak Geleceğimiz" başlıklı raporda sürdürülebilir kalkınma için "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, bugünün ihtiyaçlarını karşılamak" tanımını yapmıştır(WCED, 1987:15).

Ortak geleceğimiz görüşü 1960'lara kadar yerelde gözlenen çevresel sorunların zamanla küresellik kazanması ile birlikte, sürdürülebilir kalkınma

abaları kendini göstermiştir. Bu çabaların uluslararası düzeyde 1970'lerde ayrıca günümüzde tanınırılık kazanmış ve önemi gittikçe artmıştır. Tarihsel olarak bakıldığında sürdürülebilir kalkınmayı temel alan uluslararası çalışmaların, somut hedefler belirlemesi ve 189 farklı ülkenin taraf olduğu " Bin Yıllık Kalkınma Hedefleri"nin kabul edilmesi en önemli bir dönüm noktası teşkil etmiştir. 2000 yılında 189 ülkenin temsilcilerinin onayladığı "Binyıl Bildirisi" zgrlk, eşitlik, dayanışma, hoşgörü, doğaya saygı, barış, silahsızlanma, yoksullukla mücadele, ortak sorumluluk gibi konuları uluslararası platformda hayata geçirme konusunda bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. (Akyıldız, 2011: 47-49).

Ekonomideki, sosyal yapıdaki etkileşiminin doğa ile i içe bir şekilde ele alınması, gelecek kuşakların bugünkü şartlarında kalkınmanın vereceği firsatlardan eşit bir şekilde faydalanması sürdürülebilir kalkınmanın temel felsefesini oluşturmaktadır.

1.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Dünya ve Türkiye'de Gelişim Süreci

Sürdürülebilir kalkınma, insan faaliyetlerinin doğal kaynaklarla etkileşimini, insanların mevcut ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları kullanırken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak yönetmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır. 1960'larda, evre kirliliği ve doğal kaynakların tükenmesi konusundaki endişeler arttı ve birçok ülkede evre hareketleri başlamıştır. 1970'lerde, Birleşmiş Milletler evre Programı (UNEP) kurularak 1972'de İsveç'te düzenlenen Birleşmiş Milletler evre Konferansı(BMK) ile uluslararası evre politikası oluşturma çabaları başlayarak ilk kez 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen konferansta dünya liderlerinin toplandığı tarihi bir etkinlik gerçekleştirmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın dünyadaki gelişiminin 1980'lerin sonlarında olduğu görülmektedir. 1987 yılında Dünya Komisyonu evre ve Kalkınma (World Commision on Environment and Development, WCED) "Our Common Future" (Bizim Ortak Geleceğimiz) adlı bir rapor yayımlamıştır(Langlois vd.,2012: 1-2). Bu rapor, sürdürülebilir kalkınmanın önemini ve aciliyetini vurgulayarak, insanların ihtiyaçlarını karşılamak için doğal kaynakların nasıl

yönetilmesi gerektiği konusunda küresel bir anlayış sağlama amacını taşımıştır. Rapor sürdürülebilir kalkınmanın tanımını ve ilgili kavramları tanımlayan ilk uluslararası belge olarak kabul edilmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarının birleştirilmesi gerektiğini de vurgulamıştır(Gedik, 2020:6). Rio de Janeiro'da 1992 yılında Dünya Zirvesi (Earth Summit) adı verilen bir konferans düzenlendi. Bu konferansta, sürdürülebilir kalkınmanın önemi ve uygulanması için gereken adımlar tartışılmıştır(Yaşayan Gezegen Raporu Rio+20 Yolunda 2012, 2012:15) Konferans sonucunda Agenda 21 adlı bir eylem planı kabul edilmesi kararlaştırılmıştır. Bu eylem planı, sürdürülebilir kalkınma için küresel bir strateji olarak kabul edildi. Rio Zirvesi'nde alınan kararların uygulanması için, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu (UNCED) tarafından 1997 yılında Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma (CDS) kurulmuştur. CDS, sürdürülebilir kalkınma konusunda politika önerileri geliştirmek ve gözlemek için bir forum olarak hizmet etmeye başlamıştır.

Avrupa'da 19. yüzyılda sanayi devriminin gerçekleşmesi ve bu dönemde üretim teknolojilerinde büyük gelişme yaşanmasıyla birlikte kömür ve diğer fosil yakıtlarının kullanımının artması, karbondioksit emisyonlarının artmasına neden olmuştur. Bu artışlar ise küresel ısınmanın başlangıcına işaret ediyordu. Küresel ısınma, iklim değişikliği ile mücadele etmek için 1997 yılında Kyoto Protokolü ile sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda uluslararası bir anlaşma kabul edilmiştir. Protokol, endüstriyel ülkelerdeki sera gazı emisyonlarının azaltmalarını hedeflemektedir. Bu protokol, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için önemli bir araç olarak görülmüştür(Kanat ve Keskin, 2017: 76).

Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın ardından, sürdürülebilir kalkınma konusu uluslararası platformlarda daha fazla yer almaya başlamıştır. 2000 yılında, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından “Sürdürülebilir Kalkınma ve Yoksullukla Mücadele için Milenyum Gelişme Hedefleri” kabul edildi. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından kabul edilen “Milenyum Kalkınma Hedefleri”(Millennium Development Goals, MDGs) arasında, yoksulluk ve açlığın azaltılması, temiz su kaynaklarının korunması, cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve küresel sağlık sorunlarının çözülmesi, küresel

ortaklıklar yer almaktadır(Doyle ve Stiglitz, 2014:1; Shaw, 2006: 207). Bu hedeflerinde 2015 yılına kadar gerçekleştirilmesi planlanmıştır. 2012 yılına gelindiğinde ise Birleşmiş Milletler Konferansı için Sürdürülebilir Kalkınma (RİO+20) düzenlenerek “The Future We Want” (İstediğimiz Gelecek) adlı bir bildiri yayınladı. Bildiride, sürdürülebilir kalkınma konusunda birçok hedef belirlenerek tüm ülkelerin sürdürülebilir kalkınma stratejilerini oluşturmaları teşvik edilmiştir(WSSD,2002).

Sürdürülebilir kalkınma konusundaki endişelerin artması ile birçok ülke, kuruluş ve şirket sürdürülebilir kalkınmayı iş stratejilerine de dahil etmeye başlamıştır. Ayrıca 2015'te, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından kabul edilen “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri”, sürdürülebilir kalkınmanın 2030 yılına kadar küresel boyutta gerçekleştirilmesi için belirlenmiş 17 hedefi içermektedir. Sürdürülebilir kalkınma, dünya genelinde giderek daha fazla önem kazanırken, iş dünyası da bu konuda harekete geçmiştir. Birçok şirket, sürdürülebilirliği iş stratejilerine entegre ederek, karlılıklarını artırmak ve geleceğe yönelik risklerini minimize etmek için çaba göstermektedir. Bugün, sürdürülebilir kalkınma hususunda, insanların gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması konusunda bilinçlenmelerine yardımcı olmak için dünya genelinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır(UN SDSN: 2022). En önemli etken olan politikacılar, iş dünyası liderleri ve sivil toplum örgütleri, sürdürülebilir kalkınma konusunda birçok uluslararası anlaşma imzalamış ve projeler geliştirmişlerdir.

Sürdürülebilir kalkınma tarihi, insan faaliyetlerinin doğal kaynaklarla etkileşimini yönetmek için küresel bir anlayışın geliştirilmesiyle başlamıştır. Özellikle son yıllarda, sürdürülebilir kalkınma konusunda toplumlarda farkındalık artışı yaşanmıştır. İnsanlar çevre dostu ürünlere ve hizmetler talep göstermekte, atık yönetimi ve geri dönüşümü gibi konularda daha duyarlı davranmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın geleceği, insanların bilinçlenmesine bağlıdır. Eğer insanlar sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimserler ve sürdürülebilirlik konusunda harekete geçerlerse, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma olanakları da artacaktır. Sürdürülebilir kalkınma, uluslararası anlaşmalar, politikalar, programlar ve iş stratejileriyle dünya genelinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

1.2.1.Türkiye'deki Yeşil Ekonomi Kapsamında Yenilenebilir Enerji Sektörünün Ekonomiye Katkısı

Türkiye, enerji sektöründe önemli bir dönüşüm süreci yaşamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar hızla artmaktadır. Türkiye, güneş, rüzgar, hidroelektrik ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelini yüksek bir şekilde taşımaktadır. 2022 yılında, Türkiye'nin toplam enerji üretiminin %22,2'si doğal gazdan, %34,6'sı kömürden, %20,6'sı hidroelektrikten, %10,8'i rüzgardan, %4,7'si güneşten, %3,3'ü jeotermal enerjiden ve %3,7'si diğer kaynaklardan oluşmuştur. Türkiye, 2023 yılına kadar yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerji üretiminin %30'una ulaşmayı hedeflemektedir(T.C. Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı, 2022).

Türkiye'de enerji verimliliği de "Yeşil Ekonomi" yatırımlarının önemli bir parçasıdır. Enerji verimliliği, enerji tüketimini azaltmak için alınan tedbirlerdir. Binaların enerji verimliliğinin artırılması, endüstriyel tesislerde enerji verimliliği tedbirleri alınması ve enerji tasarruflu aydınlatma sistemlerinin kullanılması gibi çeşitli yollarla enerji verimliliği artırılabilir. Türkiye, enerji verimliliğini artırmak için çeşitli yasal düzenlemeler yapmıştır. 2017 yılında kabul edilen Enerji Verimliliği Kanunu, enerji verimliliği hedefleri belirlemiş ve bu hedeflere ulaşmak için çeşitli önlemler almıştır.

Sürdürülebilir tarım da Türkiye'de 2014 ile 2018 yılları sürecinde ilk olarak "Yeşil Ekonomi" yatırımlarının bir başka önemli bileşeni olmuştur. Türkiye, "Yeşil Ekonomiye" geçiş sürecinde önemli adımlar atmaktadır. Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve sürdürülebilir tarım gibi alanlarda yapılan yatırımlar, sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş için önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir. Ancak, bu alanda daha fazla çalışma yapılması gerektiği unutulmamalıdır. Türkiye, çevresel zararları az, bir ekonomiye geçiş yapmak için sürdürülebilirlik ilkelerine odaklanmalı ve bu doğrultuda politikalar geliştirmelidir (Kalkınma Bakanlığı, 2014a: 64).

Türkiye, tarım sektöründe önemli bir üretici ve ihracatçıdır. Ancak, tarım faaliyetleri sıklıkla çevre kirliliği ve doğal kaynakların aşırı kullanımına

neden olabilir. Bu nedenle, Türkiye, tarım sektöründe de sürdürülebilirlik ilkelerine uygun bir dönüşüm süreci yaşamaktadır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, toprak, su, bitki ve hayvan kaynaklarının korunmasını amaçlar. Türkiye'de tarım sektöründe sürdürülebilirlik yaklaşımının benimsenmesi, su kaynaklarının korunması, erozyonun önlenmesi ve toprak verimliliğinin artırılması için birçok projenin hayata geçirilmesine neden olmuştur. Bunlardan bazıları şunlardır(Arıkan, 2015).

- ✓ Kuraklıkla mücadele için baraj ve sulama sistemlerinin inşası,
- ✓ Toprak verimliliğini artırmak için organik gübre kullanımı teşvikleri
- ✓ Bitki koruma ürünlerinin kullanımında sınırlamalar getirilmesi,
- ✓ Tarım üreticilerine eğitimler verilerek sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması.

Bu bağlamda Türkiye'de organik tarım uygulamaları da hızla yaygınlaşmaktadır. Organik tarım, kimyasal gübreler ve pestisitler yerine doğal yöntemlerle üretim yapmayı amaçlar. Türkiye'deki organik tarım alanları, son yıllarda hızla artmıştır ve organik tarım ürünleri ihracatında önemli bir pazar haline gelmiştir. Sürdürülebilir tarım, doğal kaynakları koruma, verimliliği artırma ve çevre dostu bir tarım üretimi yapma amacıyla uygulanan bir tarım yöntemidir.

Türkiye'de tarım sektörü, toprak kullanımı, su kaynakları, enerji kullanımı ve çevre kirliliği gibi konulara yönelik olarak sürdürülebilir tarım uygulamaları geliştirilmesi gerektiğini fark etmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye'de sürdürülebilir tarım uygulamalarının benimsenmesi ve yaygınlaştırılması için birçok projeye imza atılmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır(Kutluay Tutar, Tutar, ve Küçükdurmuş, 2022:1280).

- ✓ Üreticiler üretim kararını vermeden önce risk değerlendirmesi yapmalıdır.
- ✓ Risk değerlendirmesi; toprak tipi, erozyon, taban suyu seviyesi ve kalitesi, sürdürülebilir su kaynaklarının varlığı, arazinin ilk kullanımı, parazit ve diğer asalaklarla bulaşık olması ve bitişik alanlara etkisi göz önünde tutularak yapılmalıdır.

- ✓ Dönüşümlü üretim planlaması yapılarak; toprak sağlığının korunması, tarım ilaçlarına bağımlılığının azaltılması ve bitki sağlığının maksimum düzeyde sağlanabilmesi mümkün olmalıdır.
- ✓ İyi tarım uygulamaları küresel ısınmanın da etkisiyle ve küreselleşen dünya ekonomisinde insan sağlığını ön plana çıkaracak şekilde bütün üretim faaliyetinden tüketicilerin son kullanım noktasına kadar üretim aşamasından başlayıp en son aşama olan tedarik ve pazarlama aşamasına kadar üretilen ürünlerin sağlığa faydaları üzerinde değerlendirmesi yapılarak üretimin olumlu etkileri üzerinde çalışmalar yapılmalıdır.

Türkiye'de organik tarım uygulamaları da son yıllarda hızla gelişmektedir. Organik tarım, iyi tarım uygulamaları ile sürdürülebilir tarımın bir parçası olarak doğal kaynakları korumayı ve sağlıklı gıda üretimini hedefler. Türkiye, organik tarım ürünlerinin üretiminde ve ihracatında da önemli bir konuma sahiptir (Karakuş, 2019). Türkiye'deki sürdürülebilir tarım uygulamaları, çevre dostu bir tarım üretimi yapmayı amaçlayan Yeşil Ekonomi yatırımlarının önemli bir bileşenidir. Bu nedenle, Türkiye'nin tarım sektöründe sürdürülebilirlik ilkesine daha fazla odaklanması, çevreye duyarlı ve verimli bir tarım üretimi için gereklidir.

1.2.2. Hidroelektrik Enerjisinin Ekonomik Katkısı

Hidroelektrik enerjinin ekonomiye katkısı dünya genelinde kullanımı ve üretimi ise; Hidroelektrik enerjisi, elektrik enerjisi üretmek için suyun potansiyel enerjisinin kinetik enerjiye dönüştürülmesi ile elde edilir. Tarihte, suyun gücü insanlar tarafından kullanılmaya başlandı. Antik Yunan, Roma ve Çin uygarlıkları, suyun gücünü tahrik gücü olarak kullanarak çeşitli makinelerin çalışmasını sağladılar. Ancak, hidroelektrik enerjinin elektrik üretimi için kullanılması, 19. yüzyılın sonlarına doğru gerçekleşti. Dünya genelinde hidroelektrik enerji, elektrik üretiminde en yaygın kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarından biridir. 2022 yılı itibarıyla dünya genelinde hidroelektrik enerjisinden elde edilen toplam enerji, yaklaşık 384.38 trilyon kilovat saat olarak kaydedilmiştir(Ritchie, Roser ve Rosado, 2022). Bu, dünya

genelinde üretilen elektrik enerjisinin yaklaşık %17'sına denk gelmektedir (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2022)

Hidroelektrik enerji santralleri, birkaç farklı tipte inşa edilebilir(Dalcalı, vd. 2012:130-135).

1. Akarsu tipi hidroelektrik santralleri: Bu tip hidroelektrik santralleri, akarsuların su potansiyel enerjisini kullanarak elektrik üretir. Bu tür santraller, akarsuların vadilerinde kurulur. Su yüksekliği, akış hızı ve akım debisi, santrallerin verimliliği için önemlidir.
2. Baraj tipi hidroelektrik santralleri: Bu tip hidroelektrik santralleri, barajlar üzerine inşa edilir. Su, baraj gölünde depolanır ve bu göl, hidroelektrik santralinde enerji üretmek için kullanılır. Barajlar, su tutma, sel kontrolü ve sulama gibi amaçlarla da kullanılır.
3. Deniz tipi hidroelektrik santralleri: Bu tip hidroelektrik santralleri, okyanuslardaki gelgit hareketlerini veya deniz akıntılarını kullanarak enerji üretir. Bu tür santraller, deniz seviyesindeki yükseklik farklarından veya deniz akıntılarından elde edilen kinetik enerjiyi kullanır.

Hidroelektrik enerji santrallerinin avantajları ve dezavantajlarına bakıldığında;

Tablo 1. Hidroelektrik enerjisinin avantajları ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Yenilenebilir bir kaynak olması 2. Düşük işletme ve bakım maliyetleri 3. Uzun ömürlü olmaları 4. Esnek enerji üretimi sağlamaları 5. Sıfır karbon emisyonu sağlamaları	1. Barajların çevresel etkileri: Barajlar, yüksek su seviyesi nedeniyle çevreye olumsuz etkileri olabilir. Barajlar, balık popülasyonları ve sulak alanların yok olmasına neden olabilir. 2. Baraj inşası maliyetleri: Barajların inşası, yüksek maliyetli bir işlemdir ve birçok bölgede su kaynaklarının yeterli

	olmaması nedeniyle mümkün değildir. 3. Depolama alanı sınırlamaları: Baraj tipi hidroelektrik santralleri, büyük depolama alanlarına ihtiyaç duyar ve bu nedenle bazı bölgede inşası mümkün olmayabilir
--	---

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

Hidroelektrik enerjisi, dünya genelinde yaygın olarak kullanılan bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Elektrik üretiminde önemli bir paya sahiptir ve düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır. Hidroelektrik santralleri, farklı tipleriyle çeşitli avantajlara sahiptir. Akarsu tipi hidroelektrik santralleri, akarsulardaki su potansiyel enerjisini kullanarak elektrik üretir. Baraj tipi hidroelektrik santralleri, baraj gölünde depolanan suyu kullanarak enerji üretir. Deniz tipi hidroelektrik santralleri ise deniz akıntıları ve gelgit hareketlerinden enerji elde eder. Hidroelektrik enerji santralleri, düşük işletme ve bakım maliyetleri, uzun ömürleri, esnek enerji üretimi ve sıfır karbon emisyonu gibi avantajlara sahiptir. Ancak, barajların çevresel etkileri, baraj inşası maliyetleri ve depolama alanı sınırlamaları gibi dezavantajları da vardır (Gökdemir, Kömürcü ve Evcimen, 2012:24). Hidroelektrik enerjisinin ekonomiye katkısı ise elektrik üretimindeki yaygın kullanımı sayesinde ekonomik olarak önemli bir kaynak haline gelmiştir. Hidroelektrik enerjisi, diğer enerji kaynaklarına göre daha düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır. Ayrıca, hidroelektrik santrallerinin ömrü diğer yenilenebilir enerjilere göre daha uzundur, bakım ve işletme maliyetleri minimumdur. Bu nedenle, hidroelektrik enerji üretimi uzun vadeli bir yatırım olarak görülmektedir.

Hidroelektrik enerji santralleri, dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve elektrik üretiminde önemli bir paya sahiptir. Bu santrallerin daha da geliştirilmesi ve yenilikçi çözümlerle desteklenmesi, dünya genelindeki enerji ihtiyacının karşılanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Enerji sektöründe hidroelektrik enerjisinin önemine bakıldığında; Hidroelektrik enerjisi, enerji sektöründe önemli bir yeri vardır. Ayrıca, hidroelektrik enerjisi, enerji sektöründe yenilenebilir enerji kaynaklarının önemli bir parçasıdır ve karbon emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

1.2.3. Güneş Enerjisinin Ekonomik Katkısı

Güneş enerjisi, son yıllarda giderek popüler hale gelen yenilenebilir enerji kaynaklarından biridir. Güneş enerjisi sistemleri, güneş ışığını elektrik enerjisine dönüştürmek için tasarlanmıştır. Bu sistemler, fotovoltaik paneller veya termal kolektörler kullanılarak yapılır. Fotovoltaik paneller, güneş ışığını doğrudan elektrik enerjisine dönüştürürken, termal kolektörler ise güneş ışığını ısı enerjisine dönüştürür ve sıcak su ve ısıtma sistemleri için kullanılır (www.enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-gunes).

Güneş enerjisi teknolojisi, dünya çapında birçok ülkede uygulanmaya başlamıştır. Güneş enerjisi, üretim maliyetleri açısından diğer enerji kaynaklarına göre daha düşüktür ve sürekli olarak artan enerji talebini karşılamak için daha fazla kullanılmaktadır. Güneş enerjisi, düşük maliyeti nedeniyle ekonomik açıdan çok faydalıdır. Güneş enerjisi, güneş panelleri yardımıyla üretilir. Bu paneller, güneş ışınlarını alarak elektrik enerjisine dönüştürür. Güneş enerjisi, uzun vadede çok daha düşük bir maliyete sahiptir ve birçok ülke için enerji arzını karşılamak için önemli bir alternatiftir(Koç, 2021: 519).

Güneş enerjisi teknolojisi, geleneksel enerji kaynaklarına göre daha az çevresel etkiye sahiptir. Güneş enerjisi, doğal kaynaklardan elde edildiği için çevre kirliliği yaratmaz. Fosil yakıtların aksine, güneş enerjisi üretimi sırasında sera gazı emisyonları oluşmaz. Bu nedenle, güneş enerjisi teknolojisi, çevre dostu bir enerji kaynağı olarak kabul edilir ve çevreyi korumak için kullanılabilir. Güneş enerjisi, ülkelerin enerji bağımsızlığına katkıda bulunabilir. Güneş enerjisi, ülkelerin enerji arzını çeşitlendirmesine yardımcı olur ve ülkelerin enerji kaynaklarına olan bağımlılıklarını azaltabilir. Bu, ülkelerin enerji tedarikleri konusunda daha güvenli ve sürdürülebilir bir yol oluşturur.

Güneş enerjisi, işletmelerin ve ev sahiplerinin enerji maliyetlerini düşürür. Güneş enerjisi, geleneksel enerji kaynaklarına göre daha düşük bir maliyetle üretildiği için, işletmeler ve ev sahipleri güneş enerjisine yatırım yaparak enerjiyi evlerinde veya işletmelerinde kullanarak elektrik maliyetlerini düşürebilirler. Bu da, işletmelerin ve ev sahiplerinin daha fazla kar elde etmelerine ve tasarruflarını arttırmalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca, güneş enerjisi sistemleri, enerji faturalarını azaltırken, sistemi kuranlara vergi teşvikleri gibi çeşitli ekonomik avantajlar da sağlayabilir.

Güneş enerjisi, istihdam yaratma potansiyeli de taşır. Güneş enerjisi sektörü, yüksek vasıflı işlerin yanı sıra düşük vasıflı işler de yaratabilir. Bu sektörde çalışanlar, güneş panellerinin üretiminde, kurulumunda ve bakımında görev alabilirler. Ayrıca, güneş enerjisi sektörü, diğer enerji kaynaklarına göre daha fazla iş fırsatı yaratabilir ve ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir. Güneş enerjisi, küresel ekonomik büyümeye de katkı sağlayabilir. Bu enerji kaynağı, dünya çapında ekonomik gelişmeye katkıda bulunabilir. Güneş enerjisi teknolojisi, ülkelerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmasına teşvik edebilir ve bu da ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir. Güneş enerjisinin avantajları ve dezavantajlarına bakıldığında;

Tablo 2. Güneş enerjisinin avantajları ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Enerji maliyetlerini azaltır: Güneş enerjisi sistemleri, evler ve işletmeler için enerji maliyetlerini azaltarak tasarruf sağlar. Güneş enerjisi sistemleri, güneş ışığı ücretsiz olduğundan, enerji maliyetlerini düşürmek için kullanılabilir. 2. Çevre dostudur: Güneş enerjisi sistemleri, fosil yakıtlara kıyasla daha çevre dostudur. Güneş enerjisi sistemleri, sera gazı	1. Kurulum maliyetleri yüksek: Güneş enerjisi sistemlerinin kurulum maliyetleri yüksektir. Bu, güneş enerjisi sistemlerinin erişilebilirliğini sınırlar ve kurulum için finansman gerektirir. 2. Güneş ışığına bağımlıdır: Güneş enerjisi sistemleri, güneş ışığına bağımlıdır. Bu nedenle, güneş enerjisi sistemleri, bulutlu günlerde veya geceleyin daha az

emisyollarını azaltarak, doğal kaynakları koruyarak ve çevre kirliliğini azaltarak çevreyi koruyabilir. 3. İşletmeler için ekonomik faydalar: İşletmeler, güneş enerjisi sistemleri kurarak enerji maliyetlerini düşürebilirler. Bu, işletmelerin kârlılığını artırır ve rekabet avantajı sağlar. Ayrıca, güneş enerjisi sistemleri, işletmelerin sürdürülebilirlik ve çevre dostu imajını güçlendirmelerine de yardımcı olabilir. 4. Değerli bir yatırım: Güneş enerjisi sistemleri, bir yatırım olarak düşünülebilir. Kurulum maliyetleri yüksek olsa da, güneş enerjisi sistemleri, uzun vadede enerji maliyetlerini azaltarak geri ödeme süresini kısaltır ve tasarruf sağlar.	etkilidir. 3. Bakım ve onarım maliyetleri: Güneş enerjisi sistemleri, düzenli bakım ve onarım gerektirir. Bu, ek maliyetler ve zaman kaybına neden olabilir.
---	--

Kaynak: www.enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar_gunes (Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.).

Güneş enerjisi teknolojisi, ekonomik açıdan çok faydalıdır. Güneş enerjisi, düşük maliyeti, çevre dostu olması, enerji bağımsızlığına katkı sağlaması, işletme ve ev sahiplerinin enerji maliyetlerini düşürmesi, istihdam yaratma potansiyeli ve küresel ekonomik büyümeye katkı sağlaması nedeniyle giderek daha popüler hale gelmektedir. Bu nedenle, güneş enerjisi teknolojisi, gelecekte dünya genelinde daha da yaygınlaşacak ve ekonomik katkısı artacaktır.

1.2.4. Rüzgar Enerjisinin Ekonomik Katkısı

Rüzgar enerjisi, dünya genelinde hızla popüler hale gelen yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Rüzgar türbinleri, elektrik üretmek için rüzgar enerjisini kullanır ve bu da düşük maliyetli, çevre dostu bir enerji kaynağı sağlar. Rüzgar enerjisi sistemleri, birçok farklı sektörde kullanılmaktadır ve ekonomik faydaları giderek artmaktadır. Rüzgar enerjisi, dünya genelinde giderek daha popüler hale gelmektedir. 2023 yılında, dünya genelindeki rüzgar enerjisi kapasitesi 651 GW'a ulaşmıştır(<https://turk-internet.com/ruzgar-enerjisi-tum-dunyada-gecen-yil-651-gw-kapasiteye-ulasti/>). Bu, dünya elektrik üretiminin yaklaşık % 17'sine denk gelmektedir. Rüzgar enerjisi kapasitesi, dünya genelinde her yıl yaklaşık % 15 oranında artmaktadır. Rüzgar enerjisi, birçok ülke için önemli bir enerji kaynağıdır. 2023 yılında, dünya genelindeki rüzgar enerjisi kurulumlarının %34'ü Çin'de bulunmaktadır(<https://temizenerji.org.>). Avrupa Birliği ülkeleri de önemli rüzgar enerjisi üreticileri arasındadır. Özellikle, Danimarka, İrlanda, Portekiz ve İspanya gibi ülkeler rüzgar enerjisi üretimi konusunda öncü konumdadır. Rüzgar enerjisi, dünya genelinde giderek daha fazla kullanılmaktadır ve birçok ülke için önemli bir enerji kaynağıdır. Bununla birlikte, rüzgar enerjisi sistemlerinin kurulumu, bazı zorluklar da içerir. Rüzgar enerjisi türbinleri, yükseklikleri nedeniyle nakliye ve montaj sırasında büyük bir ekip ve ekipman gerektirir. Ayrıca, rüzgar enerjisi türbinlerinin kurulumu, bazı yerel yönetmeliklere uygun olmayabilir ve bazı çevresel etkileri de içerebilir. Rüzgar enerjisi teknolojisi, son yıllarda önemli bir gelişme göstermiştir. Rüzgar türbinleri, daha yüksek verimlilik, daha uzun ömür ve daha düşük maliyetler sağlamak için sürekli olarak geliştirilmektedir. Özellikle, rüzgar türbinlerinde kullanılan kanat teknolojisi, daha verimli ve daha dayanıklı hale getirilmektedir. Ayrıca, rüzgar enerjisi türbinleri, daha uzun mesafelere elektrik iletimi yapabilen daha verimli elektrik iletim sistemleriyle birleştirilmektedir. Bu, rüzgar enerjisi sistemlerinin daha uzun mesafelere elektrik üretmesine ve enerji kayıplarını azaltmasına olanak tanır.

Rüzgar enerjisi, dünya genelinde giderek daha fazla kullanılacak ve önemli bir enerji kaynağı haline gelecektir. Rüzgar enerjisi sektörü, sürekli olarak teknolojik gelişmeler ve maliyet azaltma çabalarıyla büyümeye devam

edecektir. Özellikle, denizde rüzgar enerjisi üretimi, gelecekteki büyümenin anahtarı olabilir. Rüzgar enerjisi sistemleri, düşük maliyetleri, çevre dostu özellikleri ve ekonomik faydaları nedeniyle giderek daha popüler hale gelmektedir. Rüzgar enerjisi, dünya genelinde giderek daha fazla kullanılacak ve önemli bir enerji kaynağı haline gelecektir. Bu, ekonomik büyüme ve iş yaratma fırsatları sunacak ve aynı zamanda çevrenin korunmasına yardımcı olacaktır. Rüzgar enerjisi, ekonomik açıdan da birçok fayda sağlamaktadır. Rüzgar enerjisi sistemleri, kurulum maliyetlerinin düşük olması nedeniyle, diğer enerji kaynaklarına kıyasla daha düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır. Ayrıca, rüzgar enerjisi sistemleri, uzun vadede daha düşük işletme maliyetleri sağlar.

Rüzgar enerjisi, birçok ülke için önemli bir istihdam kaynağıdır. Rüzgar enerjisi sektörü, işletme ve bakım işleri, inşaat işleri ve diğer hizmetler nedeniyle birçok kişiye istihdam sağlamaktadır. Özellikle, rüzgar enerjisi sektörü, çevre dostu enerji kaynaklarına geçiş sürecinde önemli bir istihdam fırsatı sunmaktadır. Ayrıca, rüzgar enerjisi, birçok ülke için enerji arzında güvenilir bir kaynak haline gelmiştir. Rüzgar enerjisi sistemleri, diğer enerji kaynaklarına kıyasla daha az bakım gerektirir ve daha az arıza yapar. Bu nedenle, rüzgar enerjisi sistemleri, birçok ülke için enerji arzında güvenilir bir alternatif haline gelmiştir. Rüzgar enerjisinin ekonomik faydalarına bakıldığında; (Şenpınar ve Gençoğlu, 2006:51).

- ✓ Rüzgar enerjisi, düşük maliyeti ve çevre dostu özellikleri nedeniyle giderek daha fazla kullanılmaktadır.
- ✓ Rüzgar enerjisi sistemleri, fosil yakıt tabanlı enerji kaynaklarına kıyasla daha düşük işletme maliyetlerine sahiptir ve aynı zamanda daha az karbon salınımı yaparlar. Bu, enerji maliyetlerinin düşmesine ve çevrenin korunmasına yardımcı olur.
- ✓ Rüzgar enerjisi sistemleri, ekonomik büyüme ve iş yaratma fırsatları sunar.

Rüzgar enerjisi sektörü, yenilenebilir enerji sektöründeki en hızlı büyüyen sektörlerden biridir ve birçok farklı iş alanında yeni iş fırsatları yaratmaktadır. Rüzgar enerjisi sistemleri, bakım ve onarım hizmetleri, nakliye ve lojistik hizmetleri, mühendislik ve

proje yönetimi hizmetleri gibi birçok farklı sektörde iş imkanı sunmaktadır. Rüzgar enerjisinin ortaya koyduğu avantajlar ve dezavantajlar:

Tablo 3. Rüzgar enerjisinin avantajları ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Dışa bağımlı bir kaynak olmaması, 2. Kısa zamanda devreye alınıp kısa sürede devreden çıkartılabilmesi 3. Yakıt maliyetinin olmaması 4. Diğer yenilenebilir kaynaklara göre daha hızlı büyümesi 5. Teknolojik olarak gelişiminin hızlı olması 6. İstihdamı artırıcı etkiye sahip olması yer almaktadır.	1. Kanatlı canlı ölümlerine neden olması, 2. Radyo ve televizyon alıcılarında parazitlere neden olması, 3. Yatırım maliyeti için yabancı girişimci gerektirmesi yer almaktadır.

Kaynak:[https://www.enerji.gov.tr /tum-detaylariyla-ruzgar-enerjisi-ve-ruzgar-turbinleri/](https://www.enerji.gov.tr/tum-detaylariyla-ruzgar-enerjisi-ve-ruzgar-turbinleri/)(Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Rüzgar enerjisi, dünya genelinde giderek daha fazla kullanılmakta ve ekonomik faydaları nedeniyle önemli bir enerji kaynağı haline gelmektedir. Rüzgar enerjisi sistemleri, düşük maliyetleri, çevre dostu özellikleri ve istihdam fırsatları nedeniyle birçok ülke için çekici bir enerji kaynağıdır. Rüzgar enerjisi, gelecekte de önemli bir enerji kaynağı olarak kalacak ve ekonomik büyümeye ve çevrenin korunmasına katkı sağlayacaktır.

1.2.5. Biyokütle Enerjisinin Ekonomik Katkısı

Biyokütle enerjisi, organik maddelerin doğal yollarla veya teknolojik işlemlerle elde edilerek enerjiye dönüştürülmesi işlemidir. Biyokütle enerjisi, biyokütle olarak adlandırılan atıklar, artıklar, çöpler, bitkiler, orman ürünleri, güneş enerjisi gibi kaynaklardan elde edilir. Bu enerji kaynağı, fosil yakıtların giderek tükenmesi ve çevre kirliliğinin artması nedeniyle, son yıllarda önemli bir alternatif olarak değer kazanmıştır. Biyokütle enerjisinin ekonomik katkısı,

bu alternatif enerji kaynağının sağladığı faydaların yanı sıra, ekonomik boyutunun da göz önüne alınmasıyla ölçülebilir. Bu kaynakların enerjiye dönüştürülmesi işlemi, çeşitli teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilir. Bu teknolojiler arasında biyogaz üretimi, biyoetanol üretimi, biyodizel üretimi, termal işlem yöntemleri gibi yöntemler yer alır. Biyokütle enerjisi, üretim yöntemine göre farklı türlerde elde edilebilir. Bu türler arasında biyoetanol, biyogaz, biyodizel, termal işlem yöntemleri gibi yöntemler yer alır. Bu türlerin her biri farklı özelliklere sahip olduğu için, farklı alanlarda kullanılırlar(Külekçi, 2009:89).

Tablo 4. Biyokütle Enerjisinin avantaj ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Sürdürülebilir kaynak olması 2. Fosil yakıtlardan daha az karbon salınımı 3. Yerli kaynakların kullanımı 4. Atıkların ve artıkların değerlendirilmesi 5. Enerji arz güvenliğinin sağlanması gibi avantajlar yer alır(Külekçi, 2009:89).	1. Enerji üretiminin az olması 2. Kullanılabilir hale getirilmesinin uzun zaman alması, 3. Enerji oluşturulması sırasında fazla emeğe ve teknolojiye ihtiyaç duyulması, 4. Çok fazla suya gereksinim duyulması yer almaktadır(Külekçi, 2009:89).

Kaynak: (Külekçi, 2009:89) (Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Biyokütle enerjisi, ekonomik boyutuyla da önemlidir. Biyokütle enerjisi, yerli kaynakların kullanımı sayesinde, dışa bağımlılığı azaltır. Bu durum, ekonomik açıdan önemli bir avantajdır. Ayrıca, biyokütle enerjisi, atıkların değerlendirilmesi sayesinde, atıkların bertaraf maliyetlerinin azaltılmasına da katkı sağlar. Bu da, ekonomik açıdan önemli bir tasarruf sağlar. Biyokütle enerjisi, tarım ürünleri gibi yerel kaynaklardan elde edildiği için, yerel ekonomilere de katkı sağlar. Bu kaynakların kullanımı, tarım sektörünün gelişmesine, iş imkanlarının artmasına ve yerel kalkınmaya katkı sağlar. Ayrıca, biyokütle enerjisi, fosil yakıtlardan daha az karbon salınımı nedeniyle çevre dostudur. Bu durum, çevre kirliliğinin azaltılması ve çevre

sağlığının korunması açısından önemlidir. Bu da ekonomik açıdan önemli bir katkı sağlar. Çünkü çevre kirliliğinin azaltılması, sağlık harcamalarında tasarrufa neden olur.

Biyokütle enerjisi ayrıca, enerji arz güvenliğinin sağlanmasına da katkı sağlar. Bu kaynakların kullanımı sayesinde, enerji arzında çeşitlilik sağlanır ve enerji arzı güvenli hale gelir. Bu da, ekonomik açıdan önemli bir avantajdır. Türkiye'de de biyokütle enerjisi kullanımı artmaktadır. Türkiye'de biyokütle enerjisi üretimi, tarım atıklarından, orman atıklarından, hayvan gübresinden, endüstriyel atıklardan ve biyokütle bitkilerinden elde edilmektedir. Biyokütle enerjisi üretimi için çeşitli yatırımlar yapılmakta ve teşvikler sağlanmaktadır(Bridgwater, 2012:76). Biyokütle enerjisinin ekonomik katkısı da oldukça büyüktür. Biyokütle enerjisi, yerli kaynakların kullanımı sayesinde dışa bağımlılığı azaltır ve yerli ekonomilere katkı sağlar. Ayrıca, biyokütle enerjisi üretimi sırasında oluşan atıkların da değerlendirilmesi, atık bertaraf maliyetlerinin azaltılmasına neden olur. Biyokütle enerjisi, ekonomik boyutuyla da önemlidir. Yerli kaynakların kullanımı, atıkların değerlendirilmesi, yerel ekonomilere katkı sağlaması, çevre dostu olması ve enerji arz güvenliğini sağlaması gibi nedenlerle, biyokütle enerjisi, ekonomik açıdan önemli bir alternatif enerji kaynağıdır. Bu nedenle, biyokütle enerjisi, daha fazla kullanılması gereken bir kaynaktır.

1.2.6. Jeotermal Enerjisinin Ekonomik Katkısı

Jeotermal enerji, yer altındaki sıcak su kaynaklarının kullanımı ile elde edilen bir enerji türüdür. Bu enerji kaynakları, dünyanın birçok bölgesinde doğal olarak mevcuttur ve elektrik üretimi, ısınma ve soğutma sistemleri, tarım ve endüstriyel işlemler gibi çeşitli amaçlar için kullanılabilir. Jeotermal enerjinin kullanımı, ekonomik, çevresel ve sosyal avantajlar sağlar.

Jeotermal enerji, antik çağlardan beri kullanılan bir enerji kaynağıdır. İlk jeotermal kaynakların kullanımı, Roma İmparatorluğu döneminde başlamıştır. Bu dönemde, jeotermal suların sağlık amaçlı kullanımı yaygındı. İlk jeotermal enerji santralleri ise 20. yüzyılın başlarında kuruldu. İlk santraller, sadece küçük ölçekli ısıtma amaçları için kullanılıyordu. Ancak, jeotermal enerjinin potansiyeli keşfedildikçe, daha büyük ölçekli enerji üretimi

için kullanılmaya başlandı(Gürcün ve Petek, 2021;351). Jeotermal enerjinin ekonomik katkısı oldukça önemlidir. Öncelikle, jeotermal enerji, yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Bu nedenle, fosil yakıtlara kıyasla daha çevre dostudur. Jeotermal enerjinin kullanımı, fosil yakıtların kullanımını azaltarak, karbon salınımını azaltabilir ve iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir araç olabilir. Jeotermal enerji, elektrik üretimi için kullanıldığında, düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır. Jeotermal enerji santralleri, bir kez inşa edildikten sonra, düşük işletme maliyetleriyle çalışabilirler. Bu, elektrik üretiminde sabit maliyetler sağlar ve enerji fiyatlarında dalgalanmaları azaltır.

Jeotermal enerjinin ekonomik katkısı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi ile artırılabilir. Bu, jeotermal enerjiye yatırım yaparak, teknolojik gelişmeleri destekleyerek ve düzenleyici politikalarla teşvik ederek yapılabilir. Ayrıca, jeotermal enerjinin daha fazla kullanımı, küresel enerji piyasasını çeşitlendirebilir ve enerji güvenliğini artırabilir. Jeotermal enerjinin kullanımı, yerel ekonomilere de katkı sağlar. Jeotermal enerji kaynakları, genellikle kırsal bölgelerde bulunmaktadır. Bu bölgelerde, jeotermal enerji kaynaklarının kullanımı, yerel işletmelerin ve istihdamın artmasına katkı sağlar. Ayrıca, jeotermal enerji santralleri, genellikle yerel yönetimler tarafından işletilir ve yönetilir. Bu da yerel ekonomilere ekonomik faydalar sağlar. Jeotermal enerji, enerji bağımsızlığına katkı sağlar. Ülkeler, jeotermal enerji kaynaklarına sahip olduklarında, devletlerarası enerji ithalatını azaltarak, enerji bağımsızlığına ulaşabilirler. Bu da ülkelerin güvenli enerji kaynaklarına sahip olmalarını sağlar. Jeotermal enerjinin avantajları ve dezavantajlarına bakıldığında:

Tablo 5. Jeotermal enerjinin avantajları ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Yüksek basınç altında çalışıyor olmaları, 2. Çalışma ısısının aşındırıcı etkiye neden olmaması, 3. Karbondioksit salınımının düşük olması,	1. Jeotermal enerji üretiminde uygun koşullar sağlanmadığı takdirde çeşitli çevre sorunlarına neden olması, 2. Enerji üretimi sırasında bor ve civa gibi bazı gazların ortaya çıkması, 3. İkincil sıvı maliyetlerinin yüksek

4. Santral kurulum maliyetinin düşük olması,	4. Isı rölelerinin maliyetlerinin fazla olması,
5. İklim şartlarından etkilenmemesi,	5. Toplam jeotermal akışkan akış oranlarının yüksek olma gereksinimi sayılabilir.
6. Santral bakımlarının kolay olması sayılabilir.	

Kaynak:(Külekçi, 2009:89). Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

Jeotermal enerjinin ekonomik katkısı oldukça önemlidir. Bu enerji kaynağı, düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır, çevre dostudur ve yerel ekonomilere katkı sağlar. Jeotermal enerjinin kullanımının artmasıyla, enerji bağımsızlığı, çevre koruma ve ekonomik kalkınma gibi alanlarda önemli faydalar sağlanabilir. Bu nedenle, jeotermal enerjinin kullanımı, dünya genelinde teşvik edilmeli ve geliştirilmelidir.

1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ULUSLARARASI KONFERANSLAR

Sürdürülebilir kalkınma, dünya genelinde giderek daha fazla önem kazanmıştır. Uluslararası toplum, sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalığın artmasıyla birlikte birçok konferans ve zirve düzenlemiştir. Bu konferanslar ve zirveler, sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi, çevre sorunlarının ele alınması ve insanların refahının artırılması amacıyla düzenlenmiştir.

1.3.1. Stockholm Konferansı 1972

İlk sürdürülebilir kalkınma konferansı 5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında İsveç'in başkenti Stockholm'de gerçekleştirilmiştir. Stockholm konferansı Birleşmiş Milletler (BM) tarafından düzenlenen ilk çevre konferansıdır. Konferansın esas adı “İnsan Çevresi için Stockholm Konferansı'dır”. Konferansa, 113 ülke ve 2500 katılımcı katılmıştır. Bu konferansın ana teması, insanların çevre sorunlarına neden olan faaliyetlerinin ele alınması için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Konferans, çevre sorunlarına ve sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin bir dizi bildiri ve ilke belgesi kabul etti. Konferansta, çevre sorunlarının ele alınması ve çevre dostu teknolojilerin kullanımının teşvik edilmesi için uluslararası işbirliği çağrısı

yapılmıştır. Bunların arasında, insanların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, doğal kaynakların etkili bir şekilde korunması ve kullanılması, çevrenin gelecek nesillere aktarılması ve teknolojik gelişmelerin çevresel etkilerinin azaltılması gibi konular yer aldı(Kayhan, 2013:62).

Stockholm Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) kurulmasına öncülük etti. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (UNCED) oluşumuna yol açtı. Ayrıca, konferans sonrasında Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından hazırlanan “Küresel Çevre Durumu” raporu, uluslararası raporu, uluslararası toplumda çevre sorunlarının önemini vurgulayan ilk raporlardan biri olarak kabul edilmektedir. Stockholm Konferansı, birçok ülkenin çevre sorunlarına dikkat çekerek uluslararası alanda bir dizi önlem alınması gerektiğini vurgulaması açısından önemlidir. Bu konferans, uluslararası toplumun çevre konusunda harekete geçmesi için bir itici güç olarak hizmet etmiştir. Ayrıca, uluslararası işbirliğini ve ortak hareket etmeyi gerektiren küresel çevre sorunlarına odaklanması açısından da önemlidir. Stockholm Konferansı'nın sonuçları arasında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 2994(XXVII) sayılı karar ile 5 Haziran'ın Dünya Çevre Günü olarak kutlanması kararı alınması, Çevre Eylem Planı'nın oluşturulması ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın çevre konularına odaklanması da yer almaktadır. Konferansın önemli sonuçlarından biri, sadece çevre sorunlarına değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik sorunlara dikkat çekmesidir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınmanın farklı boyutlarına yönelik tartışmaların başlamasına yardımcı olmuştur(Bradnee, 2005;187). Stockholm Konferansı, çevre konusunu uluslararası gündeme taşıması açısından önemlidir. Bu konferansın sonuçları, çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma konularında uluslararası iş birliği ve ortak hareket etmenin önemini vurgulamaktadır.

1.3.2. Brundtland Komisyonu 1987

Brundtland Komisyonu, resmi adı Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu olan, 1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri tarafından kurulan bir komisyondur. Komisyon, sürdürülebilir kalkınmanın önemini ve dünya çapındaki çevre sorunlarını ele almak üzere kuruldu. Komisyon, 1987 yılında yayımladığı “ Our Common Future” (Ortak Geleceğimiz) raporu ile

tanınmaktadır. Bu rapor, sürdürülebilir kalkınmanın tanımını ve önemini ilk kez açıkça ortaya koymuştur(<https://www.un.org/en/conferences/>). Rapor, sürdürülebilir kalkınmayı “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak için bugünün ihtiyaçlarını karşılamak yani ekonomik büyümeyi, çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal eşitliği bir arada sağlamak” olarak tanımladı. Bu tanım, sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutunu ekonomik, sosyal ve çevresel olarak yansıtmaktadır. Rapor, sürdürülebilir kalkınmanın önemine dikkat çekerek, “şimdi ve gelecekte yaşamımızın kalitesi için bir fırsat” olarak nitelendirdi. Sürdürülebilir kalkınmanın başarılması için uluslararası işbirliğinin ve politikaların gerekliliği vurgulandı. Raporda, dünya liderlerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda liderlik rolü üstlenmeleri gerektiği de belirtildi. Raporun en önemli özelliklerinden biri, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik açısından bir çatışma değil, birbirini tamamlayan hedefler olduğunu vurgulamasıdır. Ekonomik büyüme, üretkenlik ve inovasyonu teşvik ederek sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına katkıda bulunabilir. Ancak, çevresel sürdürülebilirlik de ekonomik büyümenin sınırlarını belirleyen bir faktördür. Raporun önemli noktalarından bir tanesi de sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında, bölgesel ve küresel düzeyde işbirliğine ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır.

Dünya üzerindeki ülkelerin Brundtland Raporu'nda yer alan sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için birçok adım attığı görülmektedir. Bunların başında çevre dostu teknolojilere yatırım yapma, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, atık yapma yönetimi düzenlemeler yapılması, ekosistemlerin korunması ve iyileştirilmesi, biyoçeşitliliğinin korunması, sera gazı salınımının azaltılması, su kaynaklarının yönetimi, çevre kirliliğinin önlenmesi, sosyal adaletin sağlanması, eğitim seviyesinin yükseltilmesi gibi hususlar yer almaktadır(Basiago, 1999: 148; Redclif, 2005: 212). Bunlarla birlikte sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için bireysel olarak da birçok adım atılabilir. Örneğin, evlerimizde enerji tasarrufu yapmak, geri dönüşüm yapmak, toplu taşıma araçlarını kullanmak, sürdürülebilir ürünleri tercih etmek gibi davranışlar küçük ama etkili adımlardır. Bunun yanı sıra, sivil

toplum örgütleri ve aktivistler de sürdürülebilir kalkınma hedefleri için yürütmekte ve farkındalık oluşturarak toplumda değişim yaratmaya çalışmaktadır.

Brundtland Raporu sürdürülebilir kalkınma kavramını dünya gündemine taşımış ve bugün önemini koruyan bir belge olarak değerlendirilmektedir. Rapor, insanların karşılamak için ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirliğin birleştirilmesi gerektiğini vurgulamakta ve bu bağlamda sürdürülebilir kalkınmanın anahtar prensiplerini belirlemektedir. Bu prensipler doğrultusunda atılan adımlar, gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakılması noktasında hayati önem taşıdığını vurgulamıştır.

1.3.3. Birleşmiş Milletler(BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı (1992)

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Environment and Development- UNCED), 1992 yılında Rio de Janeiro, Brezilya'da düzenlenen uluslararası bir konferanstır. Konferans, dünya liderlerini, sivil toplum örgütlerini bir araya getirerek çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma konularını ele alarak dünya liderleri, sivil toplum örgütleri, iş dünyası temsilcileri ve diğer ilgili tarafları bir araya getirmiştir. Konferansın ana hedefleri, insanların yaşam kalitesini artırmak için sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek ve doğal kaynakları korumaktır. Konferansta, dünya liderleri tarafından AGENDA 21 adlı bir eylem planı kabul edildi. Bu eylem planı küresel çevre ve sürdürülebilir kalkınma konusunda bir dizi strateji ve eylem önerileri içeriyordu. Konferans'ta kabul edilen Agenda 21, 21. yüzyılın başlarından itibaren dünya genelinde sürdürülebilir kalkınma için çeşitli planlar ve stratejiler oluşturulmasına yardımcı olmuştur(Paul , 2008: 578). Ayrıca, konferansta ele alınan konular, 2015 yılında kabul edilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin oluşturulmasına katkıda bulunmuştur. Konferans sonucunda Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu (SDG) gibi kurumlar kurulmuştur. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, sürdürülebilir kalkınma konusunda küresel bir farkındalık yarattı ve sürdürülebilir kalkınma alanında birçok girişime öncülük

etmiştir. Bu nedenle konferans genellikle sürdürülebilir kalkınma hareketinin dönüm noktası olarak kabul edilmektedir(<https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>). Konferansta ele alınan diğer konular arasında, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik, çölleşme, ormanların korunması, denizlerin ve okyanusların korunması gibi çevre sorunları yer almaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma konularının uluslararası alanda ele alınması ve küresel bir farkındalık yaratılması açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Konferansta alınan kararlar, günümüzde hala uluslararası çevre politikalarının şekillenmesinde ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır. İklim değişikliği ile mücadele edilmesi gerektiği konusundan ortak bir anlayış sağlanarak Dünya İklim Anlaşması'nın temelleri atılmış oldu. Bu anlaşma, sera gazı emisyonlarının azaltılması için uluslararası bir çerçeve oluşturdu. Ayrıca 2015 yılında Paris'te kabul edilen Küresel İklim Anlaşması'na yol açtı(www.350turkiye.org/parisionayla/). Bunların yanı sıra, konferansın bir diğer önemli sonucu da biyoçeşitlilik konusunda farkındalık yaratması ve Biyoçeşitlilik Sözleşmesi'nin kabul edilmesine yol açmasıdır. Biyoçeşitlilik Sözleşmesi, biyoçeşitliliğin korunması, sürdürülebilir kullanımı ve paylaşımı için uluslararası bir çerçeve oluşturmuştur.

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın önemi günümüzde de devam etmektedir. Dünya genelinde iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, doğal kaynakların tükenmesi ve diğer çevre hala önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, küresel ölçekte çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma konularının ele alınması ve uygulanması için BM'nin öncülük ettiği çalışmalar da halen devam etmektedir.

1.3.4. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (HabitatII)

Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı, 3-14 Haziran 1996 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen uluslararası bir konferanstır. Habitat II 1976 yılında Vancouver'da gerçekleştirilen Habitat I Konferansı'nın ardından düzenlenmiştir(Habitat I, 1976). Konferans, dünya liderlerini, sivil toplum örgütlerini ve diğer ilgili tarafları bir araya getirerek, kentsel alanlarda yaşayan

insanların yaşam koşullarını iyileştirmeyi, sürdürülebilir kentsel kalkınma ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesini ele almıştır. Konferansın ana amacı, dünya genelindeki kentleşmenin hızlanması ve kentsel alanlarda yaşayan insanların karşı karşıya kaldığı sorunları ele almak, sürdürülebilir kentsel kalkınmanın önemini vurgulamak ve insanların yaşam kalitesini artırmak için stratejiler oluşturmaktır. Konferansta, kentleşme, kentsel planlama, konut, altyapı, ulaşım, çevre ve sürdürülebilir kentsel kalkınma gibi konular ele alındı. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı, kentsel alanlarda yaşayan insanların yaşam koşullarını iyileştirmek, sürdürülebilir kentsel kalkınmayı teşvik etmek ve yerel yönetimleri güçlendirmek için önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir.

Habitat II Konferansı, kentsel alanlarda yaşayan insanların yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik küresel bir farkındalık yaratarak sürdürülebilir kalkınma konusunda birçok strateji ve politika oluşturmaya katkıda bulunmuştur. Ayrıca Habitat Agenda'nın hedefleri, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG'ler) arasında da yer almıştır. Habitat II Konferansı ayrıca, kentsel alanlarda yaşayan kadınların ve gençlerin dahil edilmesi gerekliliği ve kentsel yoksullukla mücadele edilmesi gerektiği gibi konulara da odaklanmıştır(T.C Başbakanlık Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı,1996). Konferans kentsel alanlarda yaşayanların katılımının ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesinin önemini vurgulanmıştır. Bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerektiğine dikkat çekmiştir. Habitat Agenda aynı zamanda ülkelerin kendi yerel koşullarına ve ihtiyaçlarına göre uyarlanabilen bir eylem planı olarak kabul edildi. Bu plan, dünya genelinde birçok ülkenin kentsel kalkınma politikalarını ve stratejilerini belirlemesine ve uygulamasına yardımcı oldu. Ayrıca Habitat II Konferansı, Birleşmiş Milletler'in kentsel kalkınma alanındaki çalışmalarına ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için atılan adımlarla da katkıda bulunmuştur.(<https://www.un.org/en/conferences/habitat/istanbul1996>).

Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (Habitat II), kentsel alanlarda yaşayan insanların yaşam koşullarını iyileştirmek ve sürdürülebilir kentsel kalkınmayı teşvik etmek için dünya genelinde bir farkındalık göstererek ve birçok ülkenin kentsel kalkınma stratejilerine rehberlik etmiştir.

Habitat II Konferansı kentsel kalkınmanın sadece ekonomik ve çevresel faktörleri değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel faktörleri de ele alması gerektiği konusunda bir farkındalık ortaya koymuştur.

1.3.5. Kyoto Protokolü 1997

Kyoto Protokolü, küresel iklim değişikliği ile mücadele için alınan önemli bir adımdır. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (UNCED) 1992' de kabul edilen İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi'nin bir parçası olarak hazırlanmıştır. Protokol, dünya genelinde sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyen ilk uluslararası anlaşmadır. Ayrıca, çevre ve ekonomi arasındaki dengeyi koruma amacı taşıyan bir ekonomik yaklaşım olarak kabul edilmektedir(Boratav ve vd., 1996: 381).

Kyoto Protokolü, 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) tarafları 3. Konferansı'nda kabul edilmiştir. Protokolün yürürlüğe girmesi için, en az 55 ülke tarafından onaylanması gerekiyorken bu ülkelerin en az %55'ini temsil etmesi gerekiyordu. Protokol, 2005 yılında yürürlüğe girerek 192 ülke tarafından imzalandı. Protokol, sera gazı emisyonlarının ticareti yoluyla düzenlenmesine olanak tanıyan bir “emisyon ticareti” sistemini de içermektedir(Dessai ve Schipper, 2003). Ancak ABD, dünya genelinde sera gazı emisyonlarının yaklaşık %36'sını oluşturmalarına rağmen ekonomik maliyetleri nedeniyle protokolü onaylamadığını açıkladı. Çin ve Hindistan gibi bazı diğer büyük sera gazı üreten ülkeler de protokolü onaylamadılar. Protokol, endüstrileşmiş ülkelerin 1990 yılına göre sera gazı emisyonlarını 2012 yılına kadar en az %5 oranında azaltmalarını hedeflemiştir. Bazı ülkeler için bu hedef %8 veya %10 olarak belirlenmiştir. Bu sistem, bir ülkenin sera gazı emisyon hedefinin üzerinde emisyonlarını azaltan başka bir ülkeye krediler vermesine olanak da tanımaktadır.

Kyoto Protokolü, küresel iklim değişikliğiyle mücadelede bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Protokol dünya genelinde sera gazı emisyonlarını azaltmak için bir dizi mekanizma öngörmektedir. Bu mekanizmalar arasında, Temiz Kalkınma Mekanizması (CDM), Ortak Uygulama Mekanizması (JUM) ve Emisyon Ticareti Sistemi (ETS)

bulunmaktadır. CDM, gelişmekte olan lkelerde temiz enerji projelerinin desteklenmesini ve projelerin sera gazı emisyonlarının ortaklaşa azaltılmasını amaçlamaktadır. ETS ise sera gazı emisyonlarının bir tür ticaret yoluyla düzenlenmesini sağlamaktadır. Kyoto Protokolü'nn 2012 yılında sona ermesinden sonra, ye lkeler arasında Paris Anlaşması olarak bilinen yeni bir uluslararası iklim değişikliği anlaşması imzalandı. Paris Anlaşması ise küresel ısınmanın 2 derecenin (Celsius) altında kalmasını hedeflemekte ve sera gazı emisyonlarını azaltmalarını öngörmektedir(Kaya, 2020;165).

1.3.6. Johannesburg BM Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi (2002)

Johannesburg BM Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi, 2002, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 55. görüşmesindeki kararla düzenlenmiştir. Zirve, Güney Afrika'nın Johannesburg şehrinde 26 Ağustos - 4 Eylül 2002 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Zirveye, BM ye devletleri, sivil toplum örgütleri, iş dünyası, yerel yönetimler, bilim adamları ve diğer ilgili taraflar katılmıştır. (McKeown vd., 2002: 8): Zirve, 1992 Rio de Janeiro evre ve Kalkınma Konferansı'nda kabul edilen Agenda 21 ve Rio Deklarasyonu'nun uygulanmasını değerlendirmek, sürdürülebilir kalkınma için yeni stratejiler ve taahhütler oluşturmak amacıyla düzenlenmiştir. Zirve sürdürülebilir kalkınmanın küresel düzeyde bir politika önceliği olarak kabul edilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal çevresel boyutlarının birbirleriyle bağlantılı olduğunun vurgulanması açısından önemlidir(Harris, 2000: 5).

Zirve'nin ana gündem maddeleri arasında su, enerji, sağlık, tarım, biyoçeşitlilik, lleşme, deniz kaynakları, çevresel yönetişim, sürdürülebilir üretim ve tüketim, yoksullukla mücadele, insan hakları, cinsiyet eşitliği ve gençlerin katılımı yer almaktadır. Zirve sonuç belgesinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasına destek olmak amacıyla finansal kaynakların artırılması gerektiği vurgulanmıştır(Gardiner, 2002). Zirve, aynı zamanda özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi diğer paydaşların da sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunması gerektiğini vurgulamıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın küresel bir öncelik olarak kabul edilmesine ve daha kapsayıcı bir kalkınma modeli için adımların atılmasına yol açmıştı.

Ancak, zirvenin sonuçları ve kararlarına tam olarak uyulmadığı ve ilerleme kaydedilmesi için daha fazla çalışılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

1.3.7. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (RİO+20/2012)

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20), 20-22 Haziran 2012 tarihleri arasında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen bir uluslararası toplantıdır. Konferansın amacı, sürdürülebilir kalkınma kavramını yeniden canlandırmak ve küresel düzeyde uygulanabilir eylemler geliştirmektir. Konferans, 1992'de düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) ve 2002'deki Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (WSSD) gibi önceki sürdürülebilir kalkınma konferanslarına bağlı olarak gerçekleştirilmiştir(Özcüre, 2014:52). Rio+20 Konferansı, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yeni bir küresel kalkınma ajandası geliştirme ihtiyacına işaret etmiştir. Bu ihtiyaçtan hareketle, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2015 yılında kabul edilen “Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi'ni” oluşturmuştur. Rio+20, birçok ülkeden hükümet yetkilileri, sivil toplum örgütleri, özel sektör temsilcileri ve diğer ilgili tarafların katılımıyla gerçekleşmiştir. Konferansın ana teması “Gelecek İçin İnşa İhtiyaçlarımızı Karşılama, Şimdi ve Gelecekteki Nesillerin İhtiyaçlarını Karşılama İçin Yol Haritası Oluşturmak” olarak belirlendi. Rio+20 Konferansı sonrasında, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) belirlenmiştir. SKH'lar, 2015 yılında sona eren Milenyum Kalkınma Hedefleri'nin yerini almıştır. SKH'lar, 17 farklı hedef ve bunlara yönelik 169 alt hedef içermiştir. Belirlenen ana hedeflerin arasında sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak, yoksulluğu azaltmak, iklim değişikliği ile mücadele etmek, denizlerin korunması, sürdürülebilir tüketim ve üretimi teşvik etmek, sosyal kalkınmayı desteklemek ve kentsel alanların sürdürülebilirliğini artırmak yer almıştır(Barlas, 2013:1518). Konferans sonuç belgesi olan “Geleceğimiz İçin Birleşelim: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Eylem Planı” (The Future We Want: Outcome document) kabul edilmiştir. Bu belgede, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili birçok konuda hedefler, taahhütler ve eylemler belirlenmiştir(UNDP Türkiye. (2012). Belge, aynı zamanda,

sürdürülebilir kalkınma hedeflerini uygulamak ve izlemek için kurulacak birleşik bir yapı olan Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konseyi'nin kurulması çağrısında bulunmuştur.

1.3.8. Paris İklim Konferansı 2015

Paris İklim Konferansı 2015 (COP21), 30 Kasım-12 Aralık tarihleri arasında Paris'te düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) tarafından düzenlenen 21. Taraflar Konferansıdır. COP21, dünya liderlerinin küresel iklim değişikliği sorununa yönelik bir çözüm arayışında toplandığı en büyük iklim zirvesi olarak kabul edilir. Konferans, Kyoto Protokolü sonrası ilk küresel iklim anlaşması olan Paris Anlaşması'nın kabul edilmesiyle sonuçlanmıştır(<https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>).

Paris İklim Konferansı'nın amacı, küresel ısınmanın 2°C'nin altında tutulması için gerekli önlemleri tartışmak ve kararlaştırmıştır. Konferansa, 195 ülke lideri ve 40.000'den fazla temsilci katılarak Paris İklim Konferansı'nın sonunda 195 ülke, 1,5°C'lik küresel sıcaklık artışı hedefi doğrultusunda, sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik olarak kendilerine koydukları hedeflerin bağlayıcı olduğunu kabul etmiştir(Öztürk, ve Öztürk, 2019:536). Ayrıca, bu hedeflerin sürekli izlenmesi ve uygunluklarının kontrol edilmesi amacıyla, tüm ülkelerin yılda en az bir kez rapor vermesi gerektiği kararı da alınmıştır. Konferans boyunca, çevre aktivistleri, bilim insanları, sivil toplum örgütleri ve iş dünyası temsilcileri de dahil olmak üzere çeşitli gruplar, birçok etkinlik düzenleyerek çağrıda bulunmuştur.

Paris İklim Konferansı'nda kabul edilen Paris Anlaşması, küresel ısınmayı 2°C'nin altında tutmak ve mümkünse 1,5°C'ye kadar düşürmek için küresel sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyen bir anlaşmadır. Paris Anlaşması, ülkelerin iklim değişikliği ile mücadelede ortak ama farklılaştırılmış sorumluluklarını kabul etmektedir. Anlaşma, ülkelerin kendi koşullarına uygun olarak iklim değişikliği ile mücadelede nasıl bir yol izleyeceklerini belirlemelerine olanak tanımıştır. Ayrıca, finansman, teknoloji

transferi, kapasite geliştirme ve diğer alanlarda destek sağlanması da dahil olmak üzere gelişme göstermiştir.

Paris İklim Anlaşması, küresel ısınmanın 2°C'nin altında tutulması ve mümkünse 1,5°C ile sınırlandırılması hedefi doğrultusunda bir dizi taahhüt içermektedir. Anlaşma, üye ülkelerin kendi karbon azaltım hedeflerini belirlemelerini ve her beş yılda bir güncellemelerini gerektirmektedir(Adoption of the Paris Agreement, 2015). Üye ülkeler, bu hedeflere ulaşmak için bir dizi politika ve uygulama benimsemeyi taahhüt etmektedirler. Paris İklim Anlaşması, karbon emisyonlarının azaltılması konusunda tarihi bir adım olmasına rağmen, tartışmalı noktaları da bulunmuştur. Bazı eleştirmenler, anlaşmanın yeterli olmadığını ve daha sıkı hedefler gerektirdiğini belirtmektedirler. Ayrıca, anlaşmanın uygulanması için gerekli finansmanın sağlanması da tartışmalı bir konudur. Kalkınmakta olan ülkelerin bu hedefler doğrultusunda adımlar atmaları için finansal ve teknolojik destek sağlanması da konferansın önemli gündem maddeleri arasındaydı. Konferansta, gelişmiş ülkelerin öncülüğünde 2020 yılından itibaren yıllık 100 milyar doların üzerinde bir küresel iklim fonu oluşturulması kararı planlamıştır(Karakaya ve Sofuoğlu, 2015).

Paris İklim Konferansı, iklim değişikliği konusunda uluslararası toplumun ortak bir görüş oluşturduğu ve çözüm yolları ürettiği tarihi bir etkinlik olarak kabul edilmektedir.

1.3.9. 2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP26) Glasgow, İskoçya

İklim değişikliği, gezegenimiz ve insanlığımız için en büyük tehditlerden biridir. Küresel sıcaklık artışının sınırlanması ve etkilerinin azaltılması için uluslararası iş birliği gereklidir. Bu amaçla, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) tarafından düzenlenen COP26, İskoçya'nın Glasgow şehrinde Kasım 2021'de düzenlenmiştir.

COP26, karbon emisyonlarını azaltmak ve sıcaklık artışını 1,5 derece (Celsius'te) tutmak için küresel iş birliği sağlamak için önemli bir fırsat olmuştur. Konferansın ana hedefleri arasında, Paris Anlaşması hedeflerine

ulaşmak için gerekli olan emisyon azaltım taahhütlerini güncelleme ve yenileme, finansman ve teknolojik transfer sağlama kaynakların korunması ve yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi yer almıştır. COP26'da, uluslararası liderler, bilim insanları, sivil toplum kuruluşları, iş dünyası ve gençler arasında bir dizi tartışma, oturum ve etkinlik gerçekleştirilmiştir. Konferans, sürdürülebilir kalkınma hedefleri için küresel iş birliğinin önemini vurgularken, aynı zamanda bazı zorluklara da işaret etmiştir(UNFCCC, 2021).

Birincisi, emisyon azaltım taahhütleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki, lkeler arasında eşit dağıtılmamıştır. İkincisi, finansmanın sağlanması ve teknolojik transferin yapılması konusunda ciddi zorluklar yaşanmıştır. ncs, bazı lkeler, özellikle petrol ve gaz üreten lkeler, çıkarlarını korumak için iklim değişikliğiyle mücadeleye yeterince yatırım yapılmamaktadır.

COP26, küresel iklim değişikliği sorununa karşı mücadelede önemli bir adım olmuştur. Ancak daha fazla çaba, iş birliği ve politik irade gerekmektedir. Sürdürülebilir bir gelecek için, hükümetler, iş dünyası ve bireyler arasında daha fazla iş birliği yapılması gerektiğini ortaya koymuştur(Demir, 2022:164). İklım değişikliği ile mücadele ederek, gelecek nesillere daha iyi yaşanabilir bir dünya bırakılabilir. Hedefler ulaşmak için daha fazla iş birliği, finansman ve teknolojik transfer sağlama ve eşitlik konularında daha fazla çaba gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri için, tüm ülkelerin kararlı bir şekilde hareket etmesi ve öncü olması gerekiyor. Gezeganimizin geleceği için küresel liderlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve özel sektörün iklim değişikliği sorunuyla mücadele etmek için bir araya gelmesi ve işbirliği yapması gerekiyor. Sivil toplum kuruluşları da, konferansta alınan kararların uygulanması için harekete geçmek için gereken politik baskıyı yapmalıdırlar. Bütün bunların sonucunda da yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi, enerji verimliliğinin arttırılması, karbon emisyonlarının azaltılması ve doğal kaynakların korunması ile yeşil ekonomi ve yeşil büyümenin gerçekleşmektedir.(UNDP Türkiye, 2012).

1.3.10. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Küresel Konferansı 2021 Barselona, İspanya (Global Conference On Sustainable Development Goals)

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Küresel Konferansı (Global Conference on Sustainable Development Goals), 1-3 Eylül 2021 tarihleri arasında Barselona'da gerçekleşmiştir. Konferansın ana amacı, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için küresel iş birliğini teşvik etmek ve bu hedeflere ulaşmak için farklı sektörlerden, paydaşlardan ve ülkelerden liderleri bir araya getirmektir. Konferans, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için atılması gereken adımlar ve yapılması gereken çalışmalar hakkında birçok önemli konuyu ele almıştır. Bu konular arasında, iklim değişikliği, su kaynaklarının yönetimi, gıda güvenliği, eşitsizliklerin azaltılması ve küresel sağlık sorunlarını ele almaktadır (UN SDSN, 2022). Konferans kapsamında düzenlenen panel ve oturumlarda, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilgili birçok konu ele alınmıştır. Bunlar arasında, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için ülkeler arası iş birliğinin önemi, sürdürülebilirlik konusunda liderlik gösteren ülkelerin deneyimleri, sürdürülebilirlik konusunda yenilikçi çözümler ve teknolojiler, sürdürülebilir gıda sistemleri ve sıfır atık enerjisi gibi konular yer almıştır. Konferansta ele alınan bir diğer önemli konu ise iklim değişikliğidir. İklim değişikliğinin etkileri ve sürdürülebilir enerji kaynakları konusunda farkındalık arttırılmıştır. Konferans, Paris İklim Anlaşması'nın hedeflerine ulaşmak için küresel iş birliğinin önemini vurgulamıştır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri konusunda iş dünya liderlerinin de katılımıyla gerçekleştirilen oturumlarda, sürdürülebilir iş modelleri ve yeşil ekonominin önemi ele alınmıştır (www.iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34). Ayrıca, şirketlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri için yaptıkları çalışmalar ve bu hedefleri gerçekleştirmek için atabilecekleri adımlar tartışılmıştır. COVID-19 pandemisi sonrası dünya için sürdürülebilir bir gelecek yaratmanın önemi üzerinde durulmuştur (Yılmaz ve Yücel, 2022;699).

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Küresel Konferansı 2021, sonuç bildirgesinde, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için uluslararası iş birliğinin önemini bir kez daha vurgulanmıştır. Konferans, sürdürülebilirlik

konusunda liderlik, gösteren ülkelerin deneyimleri, yenilikçi çözümler ve teknolojiler hakkında bilgi paylaşımını teşvik ederek, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için atılması gereken adımlar hakkında önemli fikirler sunmuştur.

1.3.11. 2021 Uluslararası Yeşil Yapı Konferansı (International Green Building Conference) - Singapur

Bu konferans, sürdürülebilir binalar, enerji verimliliği, yeşil altyapı, atık yönetimi, su yönetimi ve iklim değişikliği gibi konulara odaklanmıştır. Konferansın amacı, yeşil bina ve altyapı tasarımı, inşası ve işletilmesi konusunda küresel en iyi uygulamaları paylaşarak, daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemeyi teşvik etmektir. Konferansta yer alan konuşmacılar arasında, yeşil bina ve altyapı konularında uzman olan akademisyenler, mimarlar, mühendisler, tasarımcılar ve endüstri liderleri yer almıştır. Konuşmacılar, küresel sürdürülebilirlik çabalarına katkıda bulunan en son yenilikleri ve teknolojileri tanıtmış, yeşil bina ve altyapı tasarımı ve işletmesinde karşılaşılan zorlukları ele almış ve sektörün geleceği hakkında öngörüler sunmuştur. Konferansın, yeşil bina ve altyapı konularında yenilikçi fikirleri ve en son teknolojileri paylaşmak için önemli bir platform olduğu ve küresel sürdürülebilirliği ilerletmek için önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir(Gürtepe, ve Birpınar, 2023:4). Ayrıca, konferansın önemi ve sürdürülebilirliğe olan katkısı hakkında da bilgi verilebilir. Yeşil bina ve altyapı, enerji tüketimini azaltmak, doğal kaynakları korumak ve karbon ayak izini azaltmak için önemli bir fırsat sunmaktadır. Konferansın bu alanda yenilikleri ve en iyi uygulamaları paylaşarak, sektördeki ilerlemeyi hızlandırabileceği ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemeyi sağlayabileceği düşünülmektedir.

Yeşil bina ve altyapılar, çevreye duyarlı ve enerji tasarruflu yapılar olarak tanımlanabilir. Bu yapılar, doğal kaynakları korur, karbon ayak izlerini azaltır ve enerji tüketimini azaltarak çevreye olumsuz etkileri en aza indirmektedir. Sürdürülebilir bina ve altyapılar, çevre dostu malzemeler kullanılarak inşa edilir, doğal aydınlatma ve havalandırmayı optimize eder,

güneş enerjisi, rüzgar enerjisi ve yağmur suyu gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanılmaktadır.(Emekci, 2018).

2021 Uluslararası Yeşil Yapı Konferansı, sürdürülebilir yapılar ve altyapılar hakkında dünya çapındaki en son araştırmaları, uygulamaları ve teknolojileri paylaşmak için bir platform sağladı. Konferans, yeşil bina ve altyapıların sürdürülebilirliğe olan katkısını vurgulayarak, sektördeki ilerlemeyi hızlandırmayı amaçlamıştır(Özbalta ve Çakmanus, 2008). Konferans, yeşil bina ve altyapıların sadece çevreye duyarlı olmakla kalmayıp aynı zamanda ekonomik ve sosyal faydalar da sağladığını vurguladı. Bu yapılar, enerji tasarrufu ve daha iyi iç mekan kalitesi sağlayarak çalışanların sağlığı ve verimliliği için daha iyi bir ortam yaratır. Ayrıca, yeşil bina ve altyapılar, gayrimenkul değerlerini artırarak, uzun vadede ekonomik faydalar sağlar. Yeşil bina ve altyapılar, enerji tasarrufu, doğal kaynakların korunması ve karbon ayak izinin azaltılması gibi önemli faydalar sağlar. Bu yapılar, çevre, ekonomi ve sosyal faydaları bir araya getirerek, daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlememize yardımcı olabilmektedir(Çillioğlu Karademir,. ve Dağ, 2021:66).

İKİNCİ BÖLÜM

2. DÜNYA'DAKİ YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

İlk sanayi bölgesi, 1799 yılında İngiltere'nin Manchester kentinde kuruldu. Bu sanayi bölgesi, tekstil sektöründeki üretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir bölgeydi. İlk sanayinin kuruluşuyla birlikte, sanayi üretim süreci kent merkezlerinden uzaklaştı ve daha organize bir yapıya kavuştu. Sanayi bölgelerinin OSB ile birlikte, sanayi tesislerinin modernizasyonu ve verimliliği arttı. Ayrıca, OSB'lerin çevre üzerindeki etkisi de olumlu yönde değişti. OSB'ler, üretim faaliyetlerinin kent merkezlerinden uzaklaştırılmasını sağladığı için kentlerin çevre sorunları azalmaktadır(Tekin, 2013: 56-71).

2.1. Sanayi Devrimi ve Organize Sanayi Bölgeleri'nin (OSB) Gelişimi

Sanayideki, OSB'lerin ortaya çıkışı, sanayi devrimiyle birlikte başlamıştır. Sanayi devrimiyle birlikte üretim süreçleri büyük ölçüde değişti ve daha verimli hale geldi. Sanayi üretimi artarken, üretim maliyetleri de düşmeye başladı. Ancak, bu dönemde fabrikaların kent merkezlerinde yoğunlaşması, kentlerin çevresel problemlerinin artmasına ve toplumsal sorunlara yol açtı. Bu sorunlar, sanayi tesislerinin kent merkezlerinden çıkarılmasına yönelik bir arayışın başlamasına neden oldu. Bu arayışın sonucunda, sanayi tesislerinin kentlerin dışına taşınması ve OSB'lerin oluşumu gerçekleşmiştir.

OSB'lerin gelişimi, sanayi sektöründeki gelişmelere paralel olarak devam etti. OSB'lerin kuruluş amacı, sanayi tesislerinin modernizasyonu ve verimliliğinin artmasıydı. Bu amaç doğrultusunda, OSB'lerin yönetimi de modernleşti ve örgütsel yapıları daha karmaşık hale geldi. OSB'lerin gelişimi, ekonomik kalkınmayı hızlandıran önemli bir faktördür. OSB'ler, sanayi tesislerinin modernizasyonu ve verimliliği sayesinde ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Ayrıca, OSB'lerin çevre üzerindeki olumlu etkisi, çevre dostu üretim faaliyetlerinin yaygınlaşmasına katkıda bulunmaktadır. OSB'ler, ülkelerin kalkınma politikalarına da uygun bir yapıya sahiptir. Bu nedenle,

birçok ülke, OSB'lerin kurulması ve geliştirilmesi için teşvik politikaları uygular. Bu politikalar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmayı hızlandırmaya yöneliktir. OSB'lerin gelişimi, istihdam olanaklarının artmasına da katkıda bulunur. OSB'lerde, üretim faaliyetleri yoğun olarak gerçekleştirilerek bu faaliyetler için işgücüne ihtiyaç vardır. Bu nedenle, OSB'lerde birçok kişiye istihdam olanakları sağlayabilmektedir.. Ayrıca, OSB'lerin kurulması ve geliştirilmesi, işsizlik oranlarının düşürülmesine de katkıda bulunmaktadır. OSB'lerde üretim faaliyetlerinin artması, ekonomik büyümeyi desteklediği için işsizlik oranları da azalır. (Çolak ve Özkan, 2016: 201). OSB'lerin gelişimi, yerel kalkınmayı da destekler. OSB'ler, kentlerin çevre sorunlarının azaltılmasına ve kentlerin gelişimine katkıda bulunmuştur. Ayrıca, OSB'lerin kurulması, yerel firmaların ulusal ve uluslararası pazarda rekabet gücünü arttırmaktadır. OSB'lerin yerel kalkınmaya etkisi, ülkelerin kalkınma politikalarında da önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle, birçok ülke, OSB'lerin kurulması ve geliştirilmesi için teşvik politikaları uygular(Çalışkan ve Ersöz, 2014:7).

Organize Sanayi Bölgeleri'nin (OSB) ortaya çıkışı, sanayi sektöründe önemli bir dönüm noktasıdır. OSB'lerin gelişimi, ekonomik kalkınmayı hızlandırırken, istihdam olanaklarının artmasına ve yerel kalkınmanın desteklenmesine katkıda bulunur. OSB'lerin ülkelerin kalkınma politikalarına uygun bir yapıya sahip olması, birçok ülkenin OSB'lerin kurulması ve geliştirilmesi için teşvik politikaları uygulamasına neden olur. OSB'lerin gelişimi, sanayi sektörünün modernizasyonu ve verimliliği açısından da önemlidir. OSB'ler, tesislerin çevre dostu üretim faaliyetleri yapmasını ve çevre üzerinde olumlu bir etki oluşturmasını sağlar. Ayrıca, OSB'lerin gelişimi, uluslararası ticaret ve yatırımın artmasına da katkıda bulunur. OSB'ler, uluslararası firmaların yerel pazarlara girmesini ve yerel firmaların uluslararası pazarda rekabet gücünün artmasını sağlar. Bununla birlikte, OSB'lerin gelişimi bazı sorunları da beraberinde getirebilir. Örneğin, OSB'lerin kurulması bazı çevre sorunlarını beraberinde getirebilir. Ayrıca, OSB'lerin kurulduğu bölgelerdeki nüfus artışı, bazı sosyal sorunları da ortaya çıkarabilir. Organize sanayi bölgelerinin tarihi ve ortaya çıkışı "Organize

Sanayi Bölgeleri (OSB)", üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve bir arada bulunduğu alanlardır. İlk organize sanayi bölgesi, 1896 yılında Almanya'da kurulmuştur. Ancak, OSB'lerin yaygınlaşması, 1950'lerden sonra gerçekleşmiştir. Bu dönemde, birçok ülkede ekonomik büyüme hızlanmış ve sanayi sektörü önemli bir rol oynamıştır. OSB'ler, sanayi sektörünün daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilmesine olanak sağlamıştır(Tokgöz, 2015:8).

Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) avantajları, sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için birçok avantaj sağlamaktadır. Bunlar arasında, üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı bölgelerde işbirliği ve sinerji yaratılması, lojistik maliyetlerin düşürülmesi, çevre kirliliğinin azaltılması ve istihdamın artırılması gibi faktörler yer almaktadır. Ancak, OSB'lerin dezavantajları da vardır. Bunlar arasında, altyapı yatırımlarının yüksek olması, bazı sektörlerin dışlanması, çevre sorunları ve şehirleşme gibi faktörler yer almaktadır(Gümüş, 2018: 87).

Türkiye'de ise OSB'ler, 1960'lı yıllardan sonra yaygınlaşmaya başlamıştır. Ülkedeki ilk OSB, 1962 yılında Bursa'da kurulmuştur. Daha sonra, diğer şehirlerde de OSB'lerin kurulması teşvik edilmiştir. Türkiye'de OSB'lerin kurulmasında, sanayileşme stratejileri ve ekonomik kalkınma politikaları etkili olmuştur. OSB'ler, Türkiye'deki sanayi sektörünün gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır(Kandemir ve Kılıç, 2018:398).

Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri'nin (OSB) durumu, üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve bir arada bulunduğu alanlardır. Ülkedeki OSB'ler, kamu ve özel sektör işbirliği ile kurulmaktadır. OSB'lerin kurulması için, öncelikle uygun bir arazi seçimi yapılmalıdır. Daha sonra, OSB'lerin altyapı yatırımları yapılmalıdır. OSB'lerde, üretim faaliyetlerini gerçekleştiren işletmeler, yer tahsislerini yapmakta ve OSB yönetimi tarafından belirlenen kurallara uygun şekilde üretim faaliyetlerini yürütmektedirler.

Türkiye'deki OSB'ler, özellikle son yıllarda hızlı bir şekilde büyümüştür. 2023 yılı itibariyle Türkiye'de 389 adet OSB bulunmaktadır. Bu OSB'lerde, yaklaşık 70 bin işletme faaliyet göstermekte ve 3,5 milyon kişi istihdam edilmektedir. Türkiye'deki OSB'ler, özellikle otomotiv, tekstil, gıda,

kimya, inşaat malzemeleri, makine ve elektrik-elektronik gibi sektörlerde yoğunlaşmıştır(OSB, 2023).

Organize Sanayi Bölgeleri'nin geleceği, sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için önemli bir araçtır. OSB'lerin önemi, gelecekte de artarak devam edecektir. Dünya genelinde, OSB'lerin sayısı ve önemi artmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde OSB'lerin kurulması teşvik edilmekte ve desteklenmektedir. Türkiye'de de OSB'lerin geleceği parlak görünmektedir. Türkiye'nin sanayi sektörü, hızlı bir şekilde gelişmekte ve bu gelişme trendi önümüzdeki yıllarda da devam edecektir. OSB'lerin Türkiye'deki ekonomik kalkınmaya katkısı da giderek artmaktadır. Özellikle, OSB'lerde üretim yapan işletmelerin yüksek teknolojiye dayalı üretim yapmaları, ülkenin teknolojik kapasitesinin artmasına ve sanayi sektörünün rekabet gücünün artmasına katkı sağlamaktadır. Türkiye'deki OSB'lerin gelecekteki sayısı ve büyüklüğü artacak, OSB'lerin faaliyet alanları genişleyecektir. OSB'ler, sadece üretim faaliyetleri için değil, aynı zamanda Ar-Ge, inovasyon, eğitim, sağlık ve turizm gibi alanlarda da faaliyet gösterecektir. OSB'ler, bölgesel kalkınmanın da önemli bir aracı olacaktır.

Organize Sanayi Bölgeleri, sanayi sektörünün gelişmesi ve sürdürülebilirliği için önemli bir araçtır. Türkiye'deki OSB'lerin durumu ve geleceği, ülkenin sanayi sektörünün gelişmesi ve ekonomik kalkınması açısından önemlidir. OSB'lerin gelişmesi ve yaygınlaşması için, devletin ve özel sektörün işbirliği ile uygun politikaların belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, OSB'lerin çevresel, sosyal düzeydeki önemini de dikkate alarak, sürdürülebilirliğin yönetilmesi gerekmektedir. Organize Sanayi Bölgeleri, sanayi sektörünün modernleşmesi ve rekabet gücünün artırılması için önemli bir araçtır. Bu bölgeler, sanayicilere uygun altyapı, arazi, enerji, su, atık yönetimi gibi hizmetler sağlayarak üretim maliyetlerini düşürür. Bunun yanı sıra, işletmelerin teknolojik gelişime ayak uydurabilmesi için eğitim, Ar-Ge, inovasyon gibi alanlarda destek sağlar(OSB, 2023).

2.1.1. Sanayi Devriminin Olumlu ve Olumsuz Etkileri

Sanayi Devrimi, insanlık tarihinin en önemli dönüm noktalarından biridir. Bu devrim, insanlık tarihinde endüstriyel üretimin başlangıcı olarak kabul edilir. Sanayi Devrimi, İngiltere'de 18. yüzyılın sonlarında başlamış ve Avrupa'nın geri kalanında ve ardından dünya genelinde yayılmıştır. Bu devrim, toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel yapısını derinden etkilemiştir. Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkışında birçok farklı neden rol oynamıştır. Bunlardan bazıları şunlardır(<https://econation.one/sustainable-development-goals/>):

- ❖ Teknolojik gelişmeler: Sanayi Devrimi'nde teknolojik gelişmelerin önemi büyüktür. Özellikle buhar gücü, üretim süreçlerinde büyük bir dönüşüm yaratmıştır. Buhar gücü sayesinde daha önce mümkün olmayan ölçekte üretim yapmak mümkün hale gelmiştir.
- ❖ İşgücü: Sanayi Devrimi'nde işgücü de önemli bir faktördür. Fabrikalarda düşük maliyetli işgücüne ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle, kırsal kesimden şehirlere büyük göç dalgaları yaşanmıştır.
- ❖ Sermaye birikimi: Sanayi Devrimi, sermaye birikimini hızlandırmıştır. Fabrikaların kurulması, büyük yatırımlar gerektirdiği için sermaye birikimi bu dönemde önemli hale gelmiştir.
- ❖ Ticaret yollarının gelişmesi: Sanayi Devrimi'nde ticaret yollarının gelişmesi önemli bir faktördür. Gelişen ticaret yolları, hammadde ve malzemelerin taşınmasını kolaylaştırmış, üretim ve ticaretin hız kazanmasını sağlamıştır. Sanayi Devrimi'nin olumlu ve olumsuz etkileri arasında birçok tartışma ve farklı görüşler vardır. Sanayi Devrimi'nin nedenlerine bağlı olarak etkilerinin de sosyal, kültürel ve ekonomik olduğu görülmektedir.
- ❖ Ekonomik etkiler: Sanayi Devrimi, dünya ekonomisinde köklü değişimlere neden olmuştur. Endüstriyel üretim yöntemleri

sayesinde, üretim daha hızlı ve daha verimli hale gelmiştir. Bu da fiyatların düşmesine ve tüketicilerin daha ucuz mal ve hizmetlere erişebilmesine neden olmuştur. Bununla birlikte, üretimin artması, daha fazla insanın iş bulmasını sağlamış ve işsizlik oranlarının düşmesine yardımcı olmuştur.

- ❖ Sosyal etkiler: Sanayi Devrimi'nin sosyal etkileri de oldukça büyüktür. Kırsal kesimde yaşayan insanların şehirlere göç etmesi, büyük bir nüfus hareketine neden olmuştur. Bu göç dalgası, şehirlerin hızla büyümesine neden olmuş ve yeni bir işgücü piyasası oluşmuştur. Ancak bu göç dalgası, şehirlerdeki yaşam koşullarını da olumsuz etkilemiştir. Yoğun nüfus, yetersiz barınma koşulları, kötü hijyen koşulları ve işçilerin düşük ücretleri, şehirlerdeki yaşam koşullarının zorlaşmasına neden olmuştur.
- ❖ Siyasi etkiler: Sanayi Devrimi, siyasi yapıların da değişmesine neden olmuştur. Endüstriyel üretim yöntemleri, ülkelerin ekonomik güçlerini artırmış ve rekabeti artırmıştır. Bu durum, uluslararası ilişkilerde de değişikliklere neden olmuştur. Ayrıca, işçi hakları ve sendikal faaliyetler de bunlara bağlı olarak gelişmiştir.

Sanayi Devrimi, teknolojik gelişmeleri hızlandırmıştır. Bu gelişmeler, bugün de hala devam etmektedir. Endüstriyel üretim yöntemleri, otomasyon ve dijital teknolojiler, günümüzde de üretim ve hizmet sektörlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dünya ekonomisinde küreselleşmenin temellerinin atılmasına neden olmuştur. Endüstriyel üretim yöntemleri, ülkeler arasındaki ticareti artırmış ve küresel ekonomik entegrasyonu hızlandırmıştır. Bu durum, dünya ekonomisinin büyümesine ve gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır. İşçi haklarının gelişmesine neden olmuştur. Endüstriyel üretim yöntemleri, işçilerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve daha iyi ücretler alması için mücadele etmelerine neden olmuştur. Bu mücadeleler, günümüzde de devam etmektedir. Bütün bu gelişmeler ile birlikte çevresel etkileri de beraberinde getirmiştir. Sanayileşme, doğal kaynakların tüketilmesine ve çevre kirliliğine neden olmuştur. Bu durum, günümüzde çevre sorunlarını dünya genelinde

önemli bir sorun olarak kabul edilmektedir. Endüstriyel üretim yöntemleri, teknolojik gelişmeler, küreselleşme, işçi hakları ve çevresel etkiler gibi birçok alanda köklü değişimlere neden olmuştur. Bugün hala hissedilen bu değişimler, dünya ekonomisi, siyasi yapılar ve toplumsal yapılar üzerinde etkilerini sürdürmektedir. Sanayi Devrimi'nin sonuçları, günümüzde de hala tartışılmakta ve incelenmektedir. Bu nedenle, Sanayi Devrimi, tarihin en önemli olaylarından biri olarak kabul edilmekte ve araştırmacılar tarafından geniş çaplı olarak incelenmektedir. Sanayi Devrimi, modern dünyanın şekillenmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bugün hala hissedilen bu etkiler, dünya ekonomisi, siyasi yapılar ve toplumsal yapılar üzerinde etkilerini sürdürmektedir..

2.1.2. Sanayi Devrimi İle Seri Üretime Geçilmesi

Sanayi sektörü, dünya ekonomilerinin önemli bir bileşenidir ve ülkelerin ekonomik gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Sanayi sektörü, gelişmiş teknolojilerin kullanımı ve yüksek katma değerli ürünlerin üretimi gibi faktörlerle, ekonomik büyümeyi ve istihdamı artırabilmektedir. Ancak, sanayi sektörü aynı zamanda çevre kirliliği, kaynak tükenmesi ve enerji kullanımı gibi çevresel sorunlarla da ilişkilendirilebilir. Bu nedenle, sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve planlanması önemlidir. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için önemli bir araçtır.

Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve bir arada bulunduğu alanlardır. İlk organize sanayi bölgesi, 1896 yılında Almanya'da kurulmuştur. Ancak, OSB'lerin yaygınlaşması, 1950'lerden sonra gerçekleşmiştir. Bu dönemde, birçok ülkede ekonomik büyüme hızlanmış ve sanayi sektörü önemli bir rol oynamıştır. OSB'ler, sanayi sektörünün daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilmesine olanak sağlamıştır.

Sanayi Devrimi, seri üretim yöntemlerinin geliştirilmesi içinde zemin hazırlamıştır. Makineleşme sayesinde, seri üretim daha verimli hale gelmiş ve üretim kapasitesi artmıştır. Sanayi Devrimi'nin başlangıcında, özellikle tekstil endüstrisi bu dönüşümün merkezinde yer almıştır. Önceden elde dokunmuş

kumaşların yerini, fabrikalarda üretilen ve daha ucuz olan makine dokuması kumaşlar almıştır. Seri üretim, Sanayi Devrimi'nden sonra, özellikle otomotiv endüstrisinde yaygınlaşmıştır. Henry Ford, seri üretim yöntemini otomotiv endüstrisine uygulayan ilk kişidir. Ford, üretim sürecini otomatik hale getirerek, işgücü verimliliğini arttırmış ve otomobillerin daha ucuz ve daha hızlı üretilmesini sağlamıştır.

Organize Sanayi Bölgelerinin avantajları ve dezavantajları OSB'ler, sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için birçok avantaj sağlamaktadır. Bunlar arasında, üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı bölgelerde işbirliği ve sinerji yaratılması, lojistik maliyetlerin düşürülmesi, çevre kirliliğinin azaltılması ve istihdamın artırılması gibi faktörler yer almaktadır. Ancak, OSB'lerin dezavantajları da vardır. Bunlar arasında, altyapı yatırımlarının yüksek olması, bazı sektörlerin dışlanması, çevre sorunları ve şehirleşme gibi faktörler yer almaktadır.

2.1.3. Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Yeri ve Önemi

Sanayi sektöründe sürdürülebilir kalkınmanın önemine odaklanıldığında, üretim sürecinde kullanılan kaynakların verimli kullanılması ve atık üretiminin minimize edilmesi gereklidir. Bu amaçla, çevreye duyarlı üretim yöntemleri ve teknolojileri kullanılmalıdır. Bunun yanı sıra, üretim sürecinde çalışanların sağlık ve güvenliği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma aynı zamanda ekonomik kalkınma ile de bağlantılıdır. Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma, ülke ekonomisine katkı sağlar. Sürdürülebilir üretim yöntemleri, üretim maliyetlerini azaltarak, rekabet gücünü artırır. Ayrıca, çevre dostu ürünlerin üretimi ve satışı, tüketicilerin çevreye duyarlı ürünlere olan taleplerinin artmasıyla birlikte, yeni iş alanları yaratır. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınmanın başarısı için, tüm sektörlerde olduğu gibi sanayi sektöründe de iş birliği ve koordinasyon önemlidir. Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma, yalnızca şirketlerin değil, aynı zamanda devletlerin de politikalarına entegre edilmelidir. Devletler, çevre dostu üretim yöntemlerini teşvik eden politikalar geliştirmeli ve sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmayı desteklemelidir.

Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın önemi üzerine yapılan çalışmaların sonucunda, sürdürülebilirliğin ana unsurlarının belirlenmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu unsurlar; ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlardır. Ekonomik boyut, işletmelerin sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermesi ve ekonomik kalkınmanın sağlanmasıdır. Sosyal boyut, işletmelerin çalışanlarına ve toplumun diğer kesimlerine karşı sorumluluklarının yerine getirilmesidir. Çevresel boyut ise, işletmelerin doğal kaynakları koruma, atık yönetimi ve çevre kirliliği gibi çevresel etkilerinin minimize edilmesidir.

Sanayi sektöründe sürdürülebilir kalkınma için atılacak adımların başında, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması gelmektedir. Ayrıca, atık yönetimi, su kaynaklarının korunması, çevre dostu üretim teknolojileri kullanımı, çevresel izleme ve raporlama sistemlerinin geliştirilmesi gibi çevresel boyuta yönelik önlemler de alınmalıdır.

Sosyal boyuta yönelik olarak ise, işletmelerin çalışanlarına adil ücretler ödenmesi, sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması, işyeri eğitimleri ve geliştirme fırsatlarının sunulması gibi adımlar atılmalıdır. Ayrıca, işletmelerin faaliyet gösterdikleri bölgedeki toplumun ihtiyaçlarına katkı sağlamaları ve sosyal sorumluluk projeleri geliştirmeleri de sosyal boyutun önemli unsurları arasındadır.

Ekonomik boyuta yönelik olarak, işletmelerin uzun vadeli bir bakış açısı ile hareket etmeleri ve sadece kısa vadeli karlılık hedefleri değil, uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleri de belirlemeleri gerekmektedir. Ayrıca, işletmelerin inovasyona, Ar-Ge faaliyetlerine ve teknolojik gelişmelere yatırım yapmaları da ekonomik sürdürülebilirlik için önemli bir unsurdur. Elde edilen bu veriler doğrultusunda, ülkelerin kalkınma seviyelerinin artması ile endüstriyel atık üretimi ve emisyonları da artmaktadır. Bu da çevre sorunlarına ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. Dolayısıyla, sanayi sektöründe sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması, çevre ve doğal kaynakların korunması için hayati önem taşımaktadır.

Sanayi sektöründe sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için birçok politika ve strateji geliştirilmiştir. Bunlar arasında, endüstriyel atıkların geri dönüşümü, enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, yeşil teknolojilerin yaygınlaştırılması, çevre dostu üretim yöntemlerinin kullanımı, sürdürülebilir üretim süreçlerinin benimsenmesi gibi çözümler yer almaktadır. Bu politikaların uygulanması için de işletmeler, hükümetler ve toplumun birlikte çalışması gerekmektedir. İşletmeler, çevre dostu üretim yöntemlerini benimseyerek, enerji verimliliği artırarak, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak ve sürdürülebilir üretim süreçlerini benimseyerek sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayabilirler. Hükümetler ise, çevre koruma politikaları, vergi indirimleri, teşvikler ve yaptırımlar gibi araçlarla işletmeleri sürdürülebilirliğe teşvik edebilirler. Ayrıca, toplumun da bu konuda bilinçlendirilmesi ve sürdürülebilir ürünleri tercih etmesi önemlidir.

Sanayi sektöründe sürdürülebilir kalkınma, çevre ve ekonomi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Sektördeki şirketler, çevreye duyarlı üretim yöntemleri ve teknolojileri kullanarak, üretim sürecindeki atık üretimini minimize etmeli ve çalışanların sağlık ve güvenliğini göz önünde bulundurmalıdır. Ayrıca, devletlerin de bu konuda politikalar geliştirerek, sektöre destek vermesi gerekmektedir. Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma için ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların birlikte ele alınması gerekmektedir. Sanayi sektörü ekonomik kalkınmanın önemli bir parçasıdır ancak bu sektörün çevreye ve doğal kaynaklara olan etkisi de büyüktür. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda sanayi sektöründe çevre dostu üretim yöntemlerinin benimsenmesi, enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması, sürdürülebilir üretim süreçlerinin benimsenmesi gibi çözümler hayati önem taşımaktadır. Bu konuda işletmeler, hükümetler ve toplumun birlikte çalışması gerekmektedir.

2.1.4.Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları

Sanayi sektörü, modern ekonomik yapıların en önemli yapı taşlarından biridir. Sanayinin gelişimi, üretimdeki verimliliği artırarak ekonomik büyümeye ve refaha katkı sağlar. Ancak, sanayileşmenin olumsuz çevresel etkileri göz önünde bulundurulduğunda, sürdürülebilir kalkınmanın amaçları arasında da yer almaktadır. Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın amaçları yer almaktadır. İlk olarak, sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın ana amaçlarından biri çevresel sürdürülebilirliktir. Sanayi faaliyetleri, atmosferdeki sera gazı emisyonları, su kirliliği ve toksik atıklar gibi çevresel sorunlara yol açabilir. Bu nedenle, sanayi sektörü, üretim süreçlerinde çevresel sürdürülebilirliği dikkate alarak faaliyetlerini sürdürmelidir. Bu amaçla, çevre dostu üretim teknikleri kullanılmalı, enerji ve su kullanımı azaltılmalı ve atık yönetimi doğru bir şekilde yapılmalıdır(Yavuz, 2010; 66). İkinci olarak, sosyal sürdürülebilirlik de sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın amaçları arasındadır. Sanayi faaliyetleri, iş sağlığı ve güvenliği, işçi hakları ve işçi memnuniyeti gibi konularda çeşitli sosyal sorunlara neden olabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma, sanayi sektöründe sosyal sorunların çözülmesi ve sosyal refahın artırılması amacını taşır. Bu amaçla, işçilerin hakları ve memnuniyeti göz önünde bulundurularak, işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler yapılmalı ve sosyal sorumluluk projeleri hayata geçirilmelidir(Hill ve Bowen, 1997: 226- 227). Üçüncü olarak, ekonomik sürdürülebilirlik de sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın amaçları arasındadır. Sanayi sektörü, ekonomik büyümeyi sağlayarak, ülke ekonomisine katkıda bulunur. Ancak, sürdürülebilir kalkınma, bu büyümenin sürekli ve dengeli olmasını hedefler. Sürdürülebilir kalkınma, çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan birçok faydaya sahiptir. Bu faydalar arasında şunlar sayılabilir(Anbarcı, Giran, ve Demir, 2012:369):

- ❖ Çevresel faydalar sürdürülebilir kalkınma; çevrenin korunmasına katkıda bulunur. Sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların verimli kullanımını ve atıkların azaltılmasını hedefler. Böylece, doğal kaynaklar tükenmeden, gelecek nesillerin de bu kaynaklardan yararlanması sağlanabilir.

Sürdürülebilir kalkınma, doğal çevrenin korunması için de önemlidir. Doğal çevrenin korunması, iklim değişikliği, çölleşme ve biyoçeşitlilik kaybı gibi sorunların çözümüne katkı sağlar.

- ❖ Ekonomik faydalar sürdürülebilir kalkınma; ekonomik faydalar sağlar. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyümeyi teşvik ederken, aynı zamanda doğal kaynakların verimli kullanımı ve atıkların azaltılması sayesinde, maliyetleri düşürür. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma, yeni iş fırsatları yaratır ve işletmelerin rekabet gücünü artırır. Sürdürülebilir kalkınma, aynı zamanda, gelecek nesillerin de ekonomik açıdan daha güçlü bir konuma sahip olmalarını sağlar (Ellen, 2013).
- ❖ Sosyal faydalar sürdürülebilir kalkınma; sosyal faydalar sağlar. Sürdürülebilir kalkınma, insanların yaşam kalitesini artırır. Sürdürülebilir kalkınma, eğitim, sağlık, barınma ve su kaynakları gibi temel ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olur. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma, yoksulluğun azaltılmasına ve toplumsal adaletin sağlanmasına katkı sağlar.

Sürdürülebilir kalkınmanın amaçları, çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan birçok farklı konuyu içermektedir.

Sürdürülebilir kalkınmanın diğer bir amacı olarak temiz enerjiye geçiştir. Temiz enerji kaynakları, fosil yakıtların daha az kullanılarak yenilenebilir enerji kaynaklarının daha da etkin şekilde ekolojik sistemi korumayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarından biri de çevre dostu yakıtların kullanımının yaygınlaştırılmasıdır. Geleneksel yakıtların (kömür, petrol, doğalgaz) kullanımı, çevresel olumsuz etkileri nedeniyle sürdürülebilir kalkınma hedeflerine aykırıdır. Bu nedenle, alternatif enerji kaynakları ve çevre dostu yakıtların kullanımı, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde, yenilenebilir enerji kaynakları, çevre dostu yakıtlar olarak kabul edilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş, rüzgar, hidroelektrik, biyokütle, jeotermal ve deniz enerjisi gibi kaynaklar bulunmaktadır(İKSA, 2019). Bu enerji

kaynakları, sınırsızdır ve kullanımı çevreye zarar vermez. Ayrıca, fosil yakıtlara kıyasla daha ucuzdur ve enerji bağımsızlığı sağlarlar. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı da bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Örneğin, yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin depolanması ve taşınması konusunda bazı teknolojik zorluklar bulunmaktadır. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin sürekliliği konusunda bazı sorunlar vardır. Örneğin, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi ve hidroelektrik enerjisi gibi kaynaklar, mevsimsel ve meteorolojik koşullara bağlı olarak değişen verimlilikler gösterirler. Bu nedenle, çevre dostu yakıtların kullanımı için daha fazla yatırım yapılması gerekmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının yanı sıra, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıtların kullanımı da yaygınlaştırılabilir. Biyoyakıtlar, biyokütle kaynaklarından elde edilen yakıtlardır ve petrol türevi yakıtlara alternatif olarak kullanılabilirler. Hidrojen ise, yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilebilir ve yakıt hücreleri ile kullanılabilir.(Akdoğan, 2018: 3-4).

Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmak için, çevre dostu yakıtların kullanımının teşvik edilmesi ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, enerji verimliliğinin artırılması, enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılan yakıtların çevresel etkileri de dikkate alınarak, fosil yakıtların kullanımının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması hedeflenmektedir. Bu amaçla, ülkelerin çoğu yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmakta ve bunları teşvik etmektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden biri de, enerji verimliliğini artırmaktır. Bu, üretim süreçlerinde ve tüketimde enerji kullanımının optimize edilmesi ile mümkün olabilir. Sanayi sektöründeki işletmelerin enerji verimliliği konusunda farkındalıklarını artırmak ve enerji tasarrufu sağlamak için, çeşitli programlar ve teşvikler de uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir kalkınmanın amaçlarından bir diğeri de, doğal kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasıdır. Sanayi sektörü, hammaddelerin kullanımında ve atıkların yönetiminde bu hedefi gerçekleştirmede önemli bir role sahiptir. Sanayi işletmeleri, hammaddelerin kullanımında verimliliği

artırmak ve kaynakları tasarruflu kullanmak için çalışmalar yapmakta, aynı zamanda atıkların azaltılması ve geri dönüşümü konusunda da faaliyetler yürütmektedir(İsmail ve Mıhlayanlar, 2013:1597).

Sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri doğrultusunda sanayi sektöründe çeşitli çalışmalar yürütülmekte ve bu sektörün de sürdürülebilir kalkınma için önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu çalışmaların, ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları bir arada ele alarak, sürdürülebilir kalkınmanın tüm boyutlarını kapsayacak şekilde yürütülmesi önemlidir

2.1.5. Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Araçları

Sanayi sektörü, küresel ekonominin önemli bir bileşenidir ve birçok ülke için ekonomik büyümenin anahtarıdır. Ancak, sanayi faaliyetleri, çevresel sorunlara ve sosyal sorunlara neden olabilir. Bu nedenle, sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir bir geleceğin anahtarıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın araçlarının gerçekleşmesindeki faktörlere aşağıdaki şekilde örneklendirebiliriz.

- ❖ **Enerji verimliliği:** Enerji verimliliği, sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın en önemli araçlarından biridir. Enerji verimliliği, enerji tüketimini azaltarak ve enerjinin daha verimli kullanımını sağlayarak çevresel etkileri azaltırken, aynı zamanda maliyetleri de düşürür. Bu nedenle, sanayi işletmeleri, enerji verimliliğini artırmak için çeşitli yollar aramalıdır. Bunlar arasında, enerji verimliliği danışmanlığı, enerji verimli teknolojilerin kullanımı, enerji tasarrufu kampanyaları, enerji izleme ve ölçüm sistemleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi çözümler yer alır. Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı da sürdürülebilir kalkınmanın önemli araçlarından biridir. Sanayi sektöründeki enerji tüketiminin büyük bir kısmı, fosil yakıtların kullanımı ile gerçekleşmektedir. Bu nedenle, enerji verimliliği önlemleri alınarak, enerjinin daha etkin kullanılması sağlanabilmektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerji

kaynaklarından faydalanarak, hem enerji bağımlılığı azaltılabilir hem de çevresel etkiler azaltılabilmektedir(Aydın, 2016;410).

- ❖ Atık yönetimi: Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın bir diğer önemli aracıdır. Sanayi işletmeleri, atıkların çevresel etkisini azaltmak için atık yönetimi stratejileri geliştirmeli ve uygulamalıdır. Diğer bir sürdürülebilir kalkınma aracı ise atık yönetimidir. Sanayi sektörü, yoğun atık üreten bir sektördür ve atıkların etkili bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Atık yönetimi kapsamında, atık azaltma, geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf gibi yöntemler kullanılarak, atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden yönetilmesi hedeflenmektedir. Atık yönetimi stratejileri arasında, atıkların azaltılması, yeniden kullanımı ve geri dönüştürülmesi yer alır. Bu stratejiler, çevresel etkileri azaltmakla kalmaz, aynı zamanda maliyetleri de düşürür. Su yönetimi, sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınmanın bir diğer önemli aracıdır. Sanayi işletmeleri, su kullanımını azaltmak ve suyun daha verimli kullanımını sağlamak için çeşitli yollar aramalıdır. Bu yollar arasında, su tasarrufu teknolojilerinin kullanımı elde edilen verilerin analizi ve raporlanması da sürdürülebilir kalkınma araçları arasında yer almaktadır. Bu sayede, sanayi sektöründeki faaliyetlerin çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri belirlenerek, karar vericilere ve ilgili taraflara bilgi sunulabilir. Aynı zamanda, bu analizlerin sonuçlarına göre alınacak önlemler ve uygulanacak politikalar da belirlenebilir(Ekşi, G. ve Ömürgönülşen, M., 2020:10).
- ❖ Yeşil üretim: Çevresel açıdan sürdürülebilir ve ekonomik olarak verimli bir üretim şeklidir. Yeşil üretim, üretim süreçlerinde kaynakları daha verimli kullanır ve atık üretimini minimuma indirir. Bu sayede çevreye daha az

zarar verir ve doğal kaynakların korunmasına yardımcı olur. Yeşil üretim, aynı zamanda ürünlerin daha uzun süre kullanılmasını ve atıl ürünlerin yeniden kullanımını teşvik eder.

- ❖ Daha verimli üretim: Sürdürülebilir kalkınma için daha verimli üretim, üretim süreçlerinde kaynakların daha verimli kullanılmasını ve atık üretiminin minimuma indirilmesini gerektirir. Bu, üretim maliyetlerinin düşürülmesine ve ürünlerin daha uygun fiyatlarla tüketiciye sunulmasına da yardımcı olabilir. Daha verimli üretim için teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, üretim süreçlerinin analiz edilerek iyileştirilmesi ve çalışanların eğitimleri gibi adımlar atılmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları, sürdürülebilir kalkınma için önemli bir araçtır. Bu kaynaklar, fosil yakıtlara oranla daha çevre dostu ve sınırsız bir kaynak olarak düşünülebilir. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, hidroelektrik enerji, jeotermal enerji ve biyokütle enerjisi gibi kaynaklar yer alır. Bu kaynakların kullanımı, fosil yakıtların tüketimi azaltarak çevresel etkilerin azaltılmasına ve enerji güvenliğinin artırılmasına yardımcı olabilir.
- ❖ Yeşil lojistik: Sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olarak yeşil lojistik, ürünlerin üretiminden tüketicilere kadar olan tedarik zincirinde çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik adımlar atmayı amaçlar. Bu adımlar arasında, taşımacılıkta daha verimli araçlar kullanımı, lojistik süreçlerin iyileştirilmesi, atık yönetimi ve geri dönüşüm gibi uygulamalar yer alabilir.
- ❖ Çevresel yönetim sistemleri: Sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma faaliyetleri arasında çevresel yönetim sistemleri de önemli bir yer tutar. Çevresel yönetim sistemleri, çevresel performansın sürekli olarak ölçülmesi, kontrol edilmesi, iyileştirilmesi ve raporlanması

için tasarlanmış bir yönetim sistemidir. Bu sistemler, çevresel hedeflerin belirlenmesi, çevresel performansın izlenmesi, yasal gerekliliklere uygunluğun sağlanması ve çevresel etkilerin azaltılmasını sağlamak için kullanılır. Çevresel yönetim sistemleri, ISO 14001 standardı gibi uluslararası standartlara uygun olarak kurulabilir ve yönetilebilir. Bu standartlar, çevresel yönetim sistemi kurulumu için gereksinimleri belirler ve çevresel yönetim sistemi uygulayıcılarına yol gösterir. ISO 14001 standardı, evre yönetimi için uluslararası bir standart olarak kabul edilmekte ve birçok şirket tarafından uygulanmaktadır. Çevresel yönetim sistemleri, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu sistemler, şirketlerin çevresel etkilerini azaltmasına ve çevresel performanslarını sürekli olarak iyileştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, evresel yönetim sistemleri sayesinde şirketlerin yasal gerekliliklere uygunluğu sağlanır ve çevresel risklerin azaltılması hedeflenmiştir (Hutchins ve Sutherland, 2008: 1689).

- ❖ Tedarik zinciri yönetimi: Son olarak tedarik zinciri yönetimi de sürdürülebilir kalkınma araçları arasında yer almaktadır. Sanayi sektöründe üretim süreci boyunca kullanılan malzemelerin kaynakları, üretim aşaması, nakliye ve dağıtım gibi tüm süreçlerin çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri dikkate alınarak yönetilmesi gerekmektedir. Bu sayede, tedarik zinciri yönetimi ile sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda hareket edilerek, daha az kaynak kullanımı, azaltılmış çevresel etkiler, daha iyi iş koşulları ve daha fazla ekonomik fayda elde edilebilir (Gatimbu vd., 2018: 1765).

2.2. Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri ve Tanımı

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri: Sanayi işletmelerinin çevre dostu üretim yöntemleriyle faaliyet gösterdiği, atık yönetimi ve geri dönüşüm sistemleriyle donatılmış, sürdürülebilirlik ilkesine uygun olarak tasarlanmış, planlanmış ve işletilen sanayi bölgeleridir. Bu bölgelerde, enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji kaynakları, su kaynaklarının korunması gibi konular öncelikli olarak ele alınır. Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (YOSB), sürdürülebilir kalkınma hedeflerini göz önünde bulunduran, çevre dostu, verimli ve yenilikçi bir sanayi bölgesi modelidir. Bu bölge, sanayi tesisleri, çevre koruma tesisleri, enerji verimliliği sistemleri, geri dönüşüm tesisleri ve yeşil alanlar gibi bir dizi çevre dostu öge içermektedir. Ayrıca, YOSB'lerdeki işletmelerin üretim süreci boyunca çevreye olan etkileri de minimum seviyede tutulmaktadır(Esenlikçe, 2023;341).

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri için gerekli adımlar YOSB yaklaşımının uygulanması için bazı adımların atılması gerekmektedir. Bu adımlar şunlar olabilir(Akkaya,2018: 36):

- ✓ YOSB'nin kurulması: YOSB'nin kurulması için öncelikle bir proje hazırlanmalıdır. Bu projede YOSB'nin amacı, hedefleri, faaliyet gösterecek sektörler, bölge seçimi gibi konular detaylı bir şekilde ele alınmalıdır. Projeye göre gerekli yatırım ve finansman kaynakları belirlenerek, YOSB'nin fiziksel altyapısı oluşturulmalıdır.
- ✓ Çevre dostu ve sürdürülebilir yapı: YOSB'nin çevre dostu ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olması için, enerji verimliliği, atık yönetimi, su yönetimi, toprak yönetimi, havayı kirletmeme gibi konular dikkate alınmalıdır. Bunun için, çevre dostu teknolojilerin kullanımı teşvik edilmeli, atık yönetimi ve geri dönüşüm sistemleri oluşturulmalıdır.

- ✓ Yönetim ve denetim: YOSB'nin yönetimi ve denetimi, sürdürülebilirlik hedeflerine uygun olarak yapılmalıdır. Bu kapsamda, YOSB'nin yönetiminde, çevre konularına hakim kişilerin yer alması ve çevre denetimlerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir.
- ✓ Eğitim ve bilinçlendirme: YOSB'de faaliyet gösterecek işletmeler, çalışanlar ve toplumun genelinde çevre bilinci oluşturmaktır.
- ✓ Mevzuat düzenlemeleri: YOSB'lerin kurulması için gerekli olan mevzuat düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir. Bu düzenlemeler, YOSB'lerin çevre dostu ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olmalarını sağlayacak şekilde oluşturulmalıdır.
- ✓ Bölge seçimi: YOSB'lerin kurulacağı bölgenin seçimi önemlidir. Bölge seçimi yapılırken, çevre ve doğal kaynakların korunması, bölgenin ulaşım ağlarına yakınlığı, işgücü potansiyeli gibi faktörler dikkate alınmalıdır.
- ✓ Altyapı oluşturma: YOSB'lerin altyapısı, çevre dostu ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olacak şekilde oluşturulmalıdır. Bu kapsamda, enerji verimliliği sistemleri, atık su arıtma tesisleri, geri dönüşüm tesisleri, yeşil alanlar gibi öğelerin yer alacağı bir altyapı planlanmalıdır.
- ✓ İşletmelerin seçimi: YOSB'lerde faaliyet gösterecek işletmeler, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda seçilmelidir. Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (YOSB) ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda tasarlanan sanayi bölgeleridir. Bu bölgelerde, üretim faaliyetleri çevreye duyarlı teknolojilerle gerçekleştirilir ve atık yönetimi, enerji verimliliği ve su kullanımı gibi konularda da yüksek standartlar uygulanır.

2.2.1.Dünya'da Yeşil Ekonomiye Yönelik Yatırımlar ve Gelişmeler

Organize sanayi bölgesi uygulamaları, Avrupa'da sanayi devriminin ardından yaşanan seri ve yoğun üretim döneminde planlı bir şekilde sanayileşmek için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kullandıkları politikalarıdır. Özellikle 2000'li yıllarla birlikte OSB'ler Türkiye'de yarattığı istihdam, sağladığı destekler ve yarattığı dışsallıklar gibi özelliklerinden dolayı bölgesel gelişme aracı olarak da kullanılmaya devam edilmektedir. Türkiye'deki OSB uygulama tecrübesi, yatırımcıların piyasaya giriş engellerinin kaldırılması konusunda önemli bir imkân oluşturmaktadır. OSB'ler, arsa ve araziye erişim sorununa etkin bir çözüm getirmekte olduğu ve aynı zamanda ruhsat ve izinler, alt yapı hizmetleri gibi çok sayıda kamusal hizmeti sundukları için, sanayi sektöründeki giriş engellerini büyük ölçüde çözebilme potansiyeline sahiptir. OSB'lerin temel faydalarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür(Bourdieu, 2020; Kaplan ve Yardımcıoğlu, 2020;30).

1. Özel sektör yatırımlarının belirli yörelere yönlendirilmesi,
2. İşletmelerin mekansal anlamda desteklenerek teşvik edilmesi için finansal ve fiziksel teşviklerin verilmesi,
3. Sanayi işletmelerinin birbirleriyle işbirliği ve uyum içinde üretim yapmaları,
4. Fabrikaların önceden planlanmış bir arazi üzerine yerleştirilmeleri,
5. İşletmelerin ulaştırma, elektrik, su, kanalizasyon ve sosyal tesisler gibi ortak alt yapı hizmetlerinden birlikte yararlanmaları,
6. Birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir program içinde üretim yapmaları; üretimde verimlilik ve kârlılık sağlanması,
7. Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması,

8. Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının önüne geçilmesi, alt yapının gereksinimlere uygun olarak planlanması,
9. Sağlıklı, ucuz, güvenilir bir alt yapı ve ortak sosyal tesisler gibi ortak hizmet kuruluşlarının oluşturulması,
10. Ortak arıtma tesisleriyle çevre kirliliğinin önlenmesi,
11. OSB'lerin devlet gözetiminde kendi organlarınca yönetilmesidir. Kentlerin sağlıklı ve planlı gelişmelerinin sağlanması, OSB'lerin diğer bir önemli katkısıdır. Sanayi işletmelerinin kentte düzensiz ve dağınık olarak yerleşmeleri başta çevre sorunları olmak üzere birçok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Bütün bunların Organize Sanayi Bölgesi'nin ortaya çıkmasına katkıda bulunduğu kabul edilmektedir. Sanayinin gelişimine yardımcı olmak ve belirli bölgelerde yoğunlaşmasını sağlamak, OSB'nin ortaya çıkmasını sağlayan faktörlerin başında gelmektedir. Gerçekten de gelişmiş ülkelerin incelenmesi, OSB sayesinde hem sanayileşmenin gerçekleştiğini hem de sanayinin belirlenen alanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Dünyanın diğer OSB'si olarak kabul edilen Trafford Park, Manchester Ship Canal etrafında kurulmuş ve büyümüştür. Bu gelişme, İngiliz sanayisinin ilerlemesine büyük katkı sağlamıştır. İngiltere'de açılan kanal, OSB'nin kurulmasına yol açmış ve OSB, İngiliz sanayisinin gelişimine katkıda bulunmuştur. 1897 yılında 1200 acret(485 hektar) arazi üzerine kurulan bu OSB, hızla büyümüş ve 1939 yılında 200 fabrikada 50.000 kişinin istihdam edildiği büyük bir bölge haline gelmiştir(SCOTT, 1994:2). Durum, ülkemiz açısından da benzerlikler taşımaktadır. OSB'ler, sanayileşmenin itici gücü haline gelmiş ve belirlenen bölgelerde sanayinin yoğunlaşması teşvik edilmeye başlanmıştır. 2000 yılında yürürlüğe giren 4562 sayılı OSB Kanunu'nun 3. maddesinde OSB tanımı yapılmıştır(Çam ve Esengün, 2011, 55-63). Bu tanımda “*sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak*” ifadesine yer verilmiştir. Tanımın son kısmında ise “*imalat sanayi türlerinin belirli bir plan dâhilinde*

yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri” ifadesine yer verilmiştir. Sonuç itibariyle dünyanın ilk düzenli OSB’si olarak kabul gören Trafford Park OSB’sinin ortaya çıkmasına neden olan faktör, yıllar sonra Türkiye’de OSB Kanunu’nun amacı haline gelmiştir. Bir başka kaynakta da OSB’nin, sanayinin çevresel etkilerinin azaltılması ve altyapı kolaylıkları sağlayarak sanayinin gelişiminin sağlanması dolayısıyla OSB’nin ortaya çıktığı belirtilmiştir. Başka bir düzeyde, OSB sayesinde sanayiden kaynaklanan çevresel zararların önlenmesi veya azaltılmasını sağlanmakta, OSB’lerin sağladığı bu kolaylıklar da yeni OSB’nin kurularak yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Bir başka kaynakta ise OSB’nin kuruluşuna neden olan faktörler olarak aşağıdaki unsurlar gösterilebilir (Demirdgen, 1993: 27)

- Fabrika kuruluşu için ihtiyaç duyulan arazi sorunlarının zm,
- Sanayinin belirli alanlarda yoğunlaşmasını sağlamak suretiyle ekonomik etkinliği sağlamak,
- Sanayi ile çevresi arasında rahatsızlığa neden olabilecek unsurlardan bölgeyi korumak,
- Bölgesel kalkınmayı tetiklemek,
- Sektörel bazda belirli bölgelerde yüksek katma değerli ürünler üretilmesi teşvik etmek,
- Stratejik önemde olan sanayinin gelişimini sağlamaktır.

2.2.2. Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinin Temel Özellikleri

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak tasarlanan modern bir sanayi bölgesidir. Bu bölgeler, aşağıdaki özellikleri içerir(T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. 2019)

- ✓ Yüksek enerji verimliliği: Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinde, enerji verimliliği yüksektir. Yüksek enerji verimliliği, enerji tüketimini azaltır ve karbon ayak izini düşürür.
- ✓ Atık yönetimi: Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinde, atık yönetimi yüksek standartlara uygun olarak gerçekleştirilir. Atıklar, geri dönüşüme tabi tutulur ve tehlikeli atıkların doğaya salınması önlenir.
- ✓ Su kullanımı: Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinde, su kullanımı da yüksek standartlara uygun olarak gerçekleştirilir. Su tüketimini azaltan teknolojiler kullanılır ve su kaynaklarının korunmasına özen gösterilir.
- ✓ Sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak tasarlanır. Bu bölgelerde, çalışanların iş güvenliği ve sağlığına önem verilir. Ayrıca, bölgelerde işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliği de sağlanır.
- ✓ Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, çevre ve ekonomi açısından birçok avantaj sunar. Aşağıdaki avantajlar bu bölgelerin tercih edilmesinde önemli rol oynar:
- ✓ Çevre koruma: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, çevre koruma açısından büyük bir avantaj sağlar. Bu bölgelerde, çevre dostu teknolojiler kullanılır ve atık yönetimi, enerji verimliliği ve su kullanımı gibi konulara özen gösterilir. Bu sayede, çevrenin korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı sağlanır.
- ✓ İşletme maliyetlerinin azaltılması: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, işletmelerin maliyetlerini azaltır. Bu bölgelerde,

enerji verimliliği yüksektir ve atık yönetimi, su kullanımı gibi konularda da tasarruf sağlanır. Bu sayede, işletmelerin maliyetleri düşer ve rekabet avantajı elde ederler.

- ✓ Yatırım teşvikleri: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, yatırım teşvikleri açısından da avantaj sağlar. Bu bölgelerde, yer tahsisi ve altyapı yatırımları gibi konularda teşvikler sunulur. Ayrıca, bu bölgelerde faaliyet gösteren işletmeler, çevre dostu üretim yaptıkları için, çeşitli vergi indirimleri gibi teşviklerden de yararlanabilirler.
- ✓ İşgücü imkanları: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, işgücü imkanları açısından da avantaj sağlar. Bu bölgeler, çevreye duyarlı üretim yapan işletmelerin bir arada bulunduğu yerlerdir. Bu sayede, işgücü açısından da cazip hale gelirler.
- ✓ İnovasyon ve Ar-Ge: Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, inovasyon ve Ar-Ge çalışmaları için de uygun bir ortam sağlar. Bu bölgelerde, çevre dostu teknolojiler geliştirmek için yoğun çalışmalar yapılır. Ayrıca, bu bölgelerdeki işletmeler, birbirleriyle işbirliği yaparak, inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarına katkı sağlarlar.

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri, çevre ve ekonomi açısından birçok avantaj sağlayan modern sanayi bölgeleridir. Bu bölgelerde, çevre dostu teknolojiler kullanılır ve atık yönetimi, su kullanımı ve enerji verimliliği gibi konularda yüksek standartlar uygulanmaktadır.

2.2.3. Türkiye'deki Yeşil Organize Sanayi Bölgelerinin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Türkiye'deki coğrafi konum özelliğinin avantajlarına bağlı olarak yeşil organize sanayi bölgelerinin yapılan yatırımlar güçlü ve zayıf yönleri ortaya çıkmıştır. Tablo 6'da incelenmektedir.

Tablo 6. Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin güçlü ve zayıf yönleri

GÜÇLÜ YÖNLERİ	ZAYIF YÖNLERİ
Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgeleri, çevre dostu ve sürdürülebilir üretim alanlarını teşvik eden, doğal kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı amaçlayan ve çevresel etkileri en aza indirmeyi hedefleyen bölgelerdir. Yeşil organize sanayi bölgelerinin güçlü yönleri şunlar olabilir: 1. Çevre dostu altyapı: Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevresel etkileri en aza indirmek üzere tasarlanmış altyapı sistemleri barındırır. Su, enerji ve atık yönetimi gibi alanlarda çevre dostu uygulamalarla donatılmıştır. 2. Enerji verimliliği: Yeşil organize sanayi bölgeleri, enerji verimliliği önlemleri sayesinde enerji tüketimini azaltmayı amaçlar. Bu da hem işletmelerin maliyetlerini düşürür hem de enerji kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlar.	Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin zayıf yönleri, çeşitli alanlarda karşılaşılan sorunlardan kaynaklanabilir. Bu sorunlar zaman içinde değişebilir, ancak genel olarak aşağıdaki noktalar zayıf yönler olarak sayılabilir: 1. Altyapı sorunları: Yeşil organize sanayi bölgelerinin altyapı eksiklikleri, su temini, elektrik dağıtımı, yol ağı gibi unsurların yetersizliği veya kalitesizliği işletmelerin faaliyetlerini olumsuz etkileyebilir. 2. Ulaşım zorlukları: Ulaşım altyapısı olmaması veya yetersiz olması, mal ve hizmetlerin taşınmasını zorlaştırabilir ve işletmelere lojistik sorunlar yaşatabilir. 3. Yetersiz teknolojik altyapı: Günümüzde rekabetçi işletmecilik için gerekli olan

3. Atık yönetimi: Sıfır atık hedefi doğrultusunda çalışan bu bölgelerde, atıkların azaltılması, geri dönüşümün teşvik edilmesi ve atıkların güvenli bir şekilde bertaraf edilmesi sağlanır. Bu da çevre kirliliğini minimize eder. 4. Sürdürülebilir ulaşım: Yeşil organize sanayi bölgeleri, toplu taşıma sistemlerine erişimi kolaylaştıran ve bisiklet yolları gibi sürdürülebilir ulaşım seçeneklerini teşvik eden bir altyapıya sahip olabilir. Bu da trafik sıkışıklığını azaltır ve hava kirliliğini kontrol altında tutar. 5. Doğal kaynakların korunması: Bu bölgeler, doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanmayı amaçlar. Su tasarrufu, ormansızlaşmanın önlenmesi gibi çevresel etkileri en aza indirmeyi hedefler. 6. Yenilikçilik ve teknoloji odaklılık: Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevre dostu üretim teknolojilerinin ve yöntemlerinin geliştirilmesini teşvik eder. Bu sayede yenilikçilik ve teknoloji odaklı bir üretim kültürü oluşturulur. 7. Rekabet avantajı: Çevre dostu üretim ve sürdürülebilir işletme	teknolojik alt yapıya sahip olmamak, üretkenliği ve inovasyonu olumsuz etkileyebilir. 4. Çevresel etkiler: Yeşil organize sanayi bölgeleri çevreye duyarlı olmaları gerektiği için çevresel düzenlemelere ve standartlara uygun faaliyet göstermelidirler. Bu durum, bazı işletmelerin ek maliyetlerle karşılaşmasına neden olabilir. 5. Yetersiz eğitim ve işgücü yeteneği: Bölgedeki işgücünün niteliklerinin düşük olması veya ihtiyaç duyulan becerilerin eksik olması, işletmelerin verimliliğini etkileyebilir. 6. Finansman zorlukları: Yeni işletmelerin veya mevcut işletmelerin genişlemesi için yeterli finansman kaynağına erişim sağlamak zor olabilir. 7. Yetersiz firma çeşitliliği: Tek bir sektöre dayalı yoğunlaşma, bölgedeki işletmelerin dengesizliğine neden olabilir ve ekonomik riskleri artırabilir.
--	--

yöntemleri, hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda rekabet avantajı sağlar. Çevre duyarlılığına sahip tüketicilerin sayısının artmasıyla, bu tür bölgelerde üretilen ürünlere olan talep artabilir. 8. Toplumsal farkındalık ve işbirliği: Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevre konularında farkındalık yaratma ve işbirliği kültürünü geliştirme fırsatları sunar. İşletmeler arasında bilgi paylaşımı ve işbirliği, sürdürülebilirliği destekler. 9. Uzun vadeli ekonomik kazançlar: Yeşil işletme yöntemleri, uzun vadede işletmelerin maliyetlerini düşürerek ekonomik kazançlar sağlayabilir. Enerji tasarrufu, atık azaltımı ve çevre dostu üretim yöntemleri, işletmelerin sürdürülebilir bir şekilde büyümesini destekler. Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevresel sorunların azaltılması ve sürdürülebilirliğin artırılması açısından önemli bir rol oynar. Bu güçlü yönler, hem çevre hem de ekonomi açısından olumlu etkiler yaratır.	8. Yönetim ve İdari Zorluklar: Organize sanayi bölgelerinin etkin yönetimi ve idaresi, işletmelerin ihtiyaçlarına ve düzenlemelere uyum sağlamak için önemlidir. Yetersiz yönetim, hizmet kalitesini düşürebilir. 9. Ar-Ge ve inovasyon eksikliği: İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetleri, işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesini sağlar. Eğer bölgede bu tür faaliyetlere destek verilmiyorsa, uzun vadede rekabetçilik azalabilir. 10. Bürokratik engeller: Bürokrasi ve işlemlerin karmaşıklığı, işletmelerin faaliyetlerini yavaşlatabilir ve maliyetleri artırabilir. 11. Bu zayıf yönler, yeşil organize sanayi bölgelerinin etkin işleyişini ve işletmelerin rekabet gücünü olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, bu sorunların çözümü için bölgedeki yetkililerin, işletmelerin ve ilgili tarafların işbirliği içinde çalışması önemlidir. .
--	---

Kaynak: (Esenlikçi, 2023:345) Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır

2.2.4. Yeşil Organize Sanayisi ile Dumansız Hava Sahası

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri büyük yatırımlar ile çalışanlarına istihdam alanı oluşturabilmektedir. Toplum gelirlerinin büyük oranda yapılan bu yatırımlarla sağlayarak vergi yükünün önemli bir miktarını yüklenebilmektedir. Toplum düzeni içerisinde önemli bir fonksiyona sahip olan “Yeşil Organize Sanayi Bölgesi” fiziksel yönden, yol, su, kanalizasyon, enerji vs. gibi altyapı tesisleri tamamlanarak sanayinin ifadesine sunulmuş bir arazi parçası olmuştur. Bu arazi parçası üzerinde, sanayinin her türlü kötü etkisini yok edecek imkânlar sağlanarak ve estetik değerler her şeyin üzerinde tutulabilmektedir.

Dumansız, gürültüsüz ve kokusuz fabrikalarıyla, yüksek standarttaki yolları ve yeşil sahaları ile “Yeşil Organize Sanayi Bölgesi”, sevilen bir kavram ve istenen bir yatırım olma yolunda gelişim göstermiştir. “Yeşil Organize Sanayi bölgesi” bir taraftan topluma kendini kabul ettirirken, diğer taraftan da “yüksek verimle çalışan bir sanayi topluluk yaratabilmek için planlı bir yaklaşım” olarak benimseniyordu. “Yeşil Organize Sanayi Bölgesi”, sahip olduğu fiziki unsurlar ile sanayinin kurulabilmesi için gerekli olan fiziki ihtiyaçları karşılarken, diğer taraftan da, sanayi işletmelerin modern anlamda ve yeşil ekonomide yer tutunabilmek ve işletilebilmesi için elverişli bir çevre ve eğitici bir ortam vazifesi görmüştür.

Sanayi işletmeleri bir arada kurulmak ve işletilmek ihtiyacına sahiptirler. Birbirlerini tamamlamak ve birbirlerine müşteri olmak, sanayide yeni bir anlayışı temsil etmektedir. Ayrıca sanayinin kendine has alt yapı ihtiyacı, bu ihtiyacın karşılandığı bir “bölge” içinde toplanma gereğini ortaya koymuştur. Böylece, birbirinden ayrı işletmeler tarafından geliştirildiğinde ekonomik olarak işlemeyen

hizmetler de “Yeşil Organize Sanayi Bölgesi” içinde ortaklaşa geliştirilebiliyor ve yeni yatırımlar için güven verici bir ortam yaratmak mümkün olmaktadır.

Mahalli ihtiyaçlardaki farklılık, “Sanayi Bölgeleri”nin de farklı niteliklere sahip olacak şekilde geliştirilmesine yol açmıştır. “Sanayi Bölgelerinin” Kuzey Amerika’daki örnekleri ile Hindistan’daki örnekleri arasındaki farklar bir yana; aynı ülkenin iki ayrı yerleşme merkezinde geliştirilen “Sanayi Bölgeleri”nde dahi büyük farklar görülebilmektedir. Bununla beraber, “Sanayi Bölgesi” uygulamalarındaki farkları, “Bölgelere verilen farklı isimlerde aramak yanlıştır. Nitekim, “Sanayi kelimesinin arasındaki “Bölge”, “Park”, “Saha”, “Site”, “Çarşı” v.s. gibi farklı isimlerle, kurulmuş yerleşmelerden çoğunun aynı karaktere sahip olmasına karşılık, aynı ismi taşıyan “Bölgeler”in de, çoğu kere farklı karakterde geliştirildikleri görülmektedir. Ekonomik temeldeki farklılık, teknik bilgi ve imkânların değişikliği yatırım sermayesinin durumu, fiziki ihtiyaçların farklılığı ve nihayet çalışan zümrenin hayat standardı, “Sanayi Bölgesi”nin fiziki karakterinde rol oynayacak faktörlerdir. Bütün bu faktörlere rağmen, “Sanayi Bölgesi”nin sahip olması gereken asıl karakteri, “geliştirmeyi ihtiyaç haline getiren sebep” de aramak gerekmektedir. Bu ihtiyaç sadece bir altyapı ihtiyacı olabileceği gibi; ekonomik, teknik veya eğitici bir ortam ihtiyacı olabilir. Dünyanın çeşitli yerlerindeki çeşitli uygulamaları, bütün ayrıntıları ile ele alarak, “bölgeleri” tasnif etmeye çalışmak oldukça güçtür. Esasen böyle bir tasnifin faydası da yoktur(Cansız, 2020: 25).

2.2.5. Dünya'da Yeşil Ekonomiye Yönelik Yatırımlar ve Gelişmeler

Dünya genelinde sürdürülebilirlik konusu gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle, ülkeler de sürdürülebilirlik konusuna odaklanarak çeşitli adımlar atmaktadırlar. Bu adımlardan birisi de yeşil organize sanayi bölgelerinin kurulmasıdır. Türkiye de bu trende uyarak, yeşil organize sanayi bölgeleri oluşturmuştur. Dünya'da

yeşil organize sanayi bölgesi uygulamaları, çevresel sürdürülebilirlik ve çevreyi koruma ilkelerine dayalı olarak geliştirilen sanayi bölgelerini ifade eder. Bu bölgeler, endüstriyel faaliyetlerin çevreye olan etkisini azaltmayı amaçlar. Dünya genelindeki yeşil organize sanayi bölgesi uygulamalarına bakıldığında;

❖ **Masdar Şehri(Masdar City)-Birleşik Arap Emirlikleri:**

Bu Abu Dabi'deki yeşil şehir, sıfır karbon ve sıfır atık hedeflerine sahip bir enerji etkin ve çevre dostu bir yerleşim alanıdır. Temiz enerji kaynakları, enerji verimliliği ve sürdürülebilir ulaşım sistemleri ile dikkat çeker(<https://www.cevremuhendisligi.org/index.php/reklam/78-haberler/yazar-enc/1523-masdar-city-dunyanin-ilk-surdurulebilir-eko-sehri>).

❖ **Singapore Clean Tech Park-Singapore:** Bu yeşil organize sanayi bölgesi, temiz teknoloji ve sürdürülebilir üretim süreçlerine odaklanır. Su ve enerji verimliliği, atık yöntemi ve yeşil binalar gibi çevre dostu uygulamaları teşvik etmektedir(<https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/test-bedding/>).

❖ **Tianjin Eco-City- Çin:** Bu Çin'deki sürdürülebilir şehir projesi enerji tasarrufu, su yönetimi ve atık geri dönüşümü gibi sürdürülebilir uygulamalara odaklanır. Ayrıca yeşil alanlar ve çevre dostu ulaşım imkanları sunar(İlhan ve Göktuğ, 2020:2057).

❖ **Vassa Teknopolis, Finnmedi Oy- Finlandiya:** Finlandiya'daki teknoloji parkı, enerjisi verimli binalar, rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi kullanımı gibi sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder. Aynı zamanda teknoloji odaklı bir çevre dostu iş alanı sunar (<https://temizenerji.org/2022/11/18/danimarka-isvec-ve-finlandiya-yenilenebilir-enerji-uretimini-2030a-kadar-74-gwa-cikaracak/>)

❖ **Portland Eco-İndustrial Park-Amerika Birleşik**

Devletleri: Amerika'daki yeşil organize sanayi bölgesi, endüstriyel işletmelerin bir arada çalışarak enerji, su ve atık kaynaklarını paylaşmasını teşvik eder. Bu iş birliği çevre dostu uygulamalara olanak tanır (<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/01/23/eco-industrial-parks-emerge-as-an-effective-approach-to-sustainable-growth>)

Yukarıda verilen örnekler dünya genelinde yeşil organize sanayi bölgelerinin farklı alanlarda uygulandığını göstermektedir. Her biri çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil teknolojilerin benimsenmesi açısından önemli adımlar atmaktadır.

Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgeleri, 2012 yılında çıkarılan "Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Yönetmeliği" ile resmi olarak tanıtılmıştır. Bu yönetmelikle birlikte, yeşil organize sanayi bölgelerinin kurulması ve yönetimi konusunda bir takım düzenlemeler yapılmıştır. Yeşil organize sanayi bölgeleri, çevresel etkileri minimuma indiren, enerji verimliliği yüksek, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, su yönetimini doğru bir şekilde gerçekleştiren ve atık yönetimini etkin bir şekilde yapan sanayi bölgeleridir. Bu tür sanayi bölgeleri, sürdürülebilir bir geleceğe doğru adım atmamız için oldukça önemlidir(OSB, 2023)

Türkiye'de, yeşil organize sanayi bölgeleri için ilk düzenlemeler 2009 yılında yapılmıştır. Yeşil organize sanayi bölgeleri için yönetmelikler ve kılavuzlar yayınlanmış, kurulum ve yönetim süreçleri belirlenmiştir. Daha sonra, Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgelerinin sayısı hızla artmıştır. Bugün, Türkiye'de 25'ten fazla yeşil organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Bu bölgelerin çoğunluğu, İstanbul, İzmir, Bursa ve Kocaeli gibi büyük şehirlerde yer almaktadır. Bu bölgelerde çeşitli sektörlerden firmalar faaliyet göstermektedir. Yeşil organize sanayi bölgeleri, sadece çevre dostu değil, aynı zamanda ekonomik açıdan da avantajlar sunmaktadır. Bu

bölgelerin faaliyet alanlarındaki firmalar, vergi avantajları, sübvansiyon gibi sürdürülebilirlik noktasında iş modellerine bağlı olarak daha yüksek kar elde etmeyi amaç edinmektedir.

Bu bölgelerin çoğu, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, su yönetimi, atık yönetimi ve çevre koruma konularında öncü firmaların yer aldığı büyük ölçekli sanayi bölgeleridir. Yeşil organize sanayi bölgeleri, sadece çevresel açıdan değil, aynı zamanda ekonomik açıdan da avantajlar sağlamaktadır. Bu bölgelerde faaliyet gösteren firmalar, enerji ve su tasarrufu sağlayarak, işletme maliyetlerini düşürebilmektedirler. Ayrıca, yeşil organize sanayi bölgeleri, yeşil ekonomiye geçişi hızlandırarak, iş fırsatları yaratmakta ve istihdamı artırmaktadır.

Türkiye'deki YOSB'ler, yalnızca büyük ölçekli firmalar için değil, küçük ve orta ölçekli işletmeleri de içine alarak fırsatlar sunmaktadır. Bu bölgeler, küçük işletmelerin kaynaklarından yararlanarak, sürdürülebilir bir iş yapısı oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Ancak, Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin gelişimi için bazı zorluklar da bulunmaktadır. Bunlar arasında, finansal kaynakların yetersizliği, altyapı eksiklikleri, eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yetersizliği ve planlama sürecinde yerel halkın katılımının yetersiz olması gibi konular yer almaktadır.

Bu zorlukların üstesinden gelmek için, Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin yönetimi ve işleyişi konusunda sürekli olarak iyileştirmeler yapılması gerekmektedir. Ayrıca, bu bölgelerin faaliyetleri hakkında daha fazla bilinçlendirme çalışması yapılması ve kamu-özel sektör işbirliği artırılması da önemlidir. Yerel halkın ve sivil toplum kuruluşlarının bu bölgelerin planlama sürecine dahil edilmesi ve katılımının sağlanması da çevresel ve sosyal açıdan sürdürülebilir bir gelişme için önemlidir.

Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin gelişimi, bölgesel kalkınma ve çevre koruması açısından önemlidir. Bu bölgeler,

sadece evre kirliliğinin azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için değil, aynı zamanda Türkiye'nin uluslararası taahhütlerini yerine getirmesi için de önemlidir. Türkiye, Paris Anlaşması ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri gibi uluslararası anlaşmalara imza atmış ve yeşil organize sanayi bölgeleri, bu hedeflere ulaşmak için önemli bir araçtır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (YOSB) YAKLAŞIM VE TÜRKİYE UYGULAMALARI

3.1. Literatür Taraması

IUCN (1980), 1987 yılında Birleşmiş Milletlere sunulan "Our Common Future" (Ortak Geleceğimiz) başlıklı rapor, sürdürülebilir kalkınma kavramını tanıtmıştır. Bu rapor, sürdürülebilirlik ve kalkınma kavramlarını kullanarak dünyanın ortak bir geleceğini oluşturmayı amaçlayan daha yaygın bir prensibi yaratmayı içermektedir. Rapor, artan çevresel bozulma, yoksulluk ve zorlukların daha kirlenmiş bir dünyada artacağına dair bir tahmin değildir. Bunun yerine, mevcut ihtiyaçları karşılamak için harekete geçme çağrısı yapar ve gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamalarını tehlikeye atmadan hareket etme gerekliliğini vurgular. Rapor aynı zamanda Brundtland Raporu olarak da bilinir ve raporun başkanı olan eski Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın adını taşır.

Özdemir (1990), çalışmasında, organize sanayi bölgeleri, birbirini tamamlayan sanayilerin birlikte üretim yapmalarına imkan vermek amacıyla düzenlenmelidir. Bu şekilde, plansız ve programsız sanayileşmenin ortaya çıkardığı problemlerin çözülmesi hedeflenmektedir. Organize sanayi bölgeleri, sanayi faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve planlı bir şekilde örgütlendiği belirli alanlardır. OSB'lerin karşılıklı olarak birbirini tamamlayan endüstrilerin bir araya gelerek üretim yapma olanağı sağlamak amacıyla düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım ile plansız ve programsız sanayileşmenin neden olduğu sorunların çözülmesi amaçlanmaktadır. Organize sanayi bölgeleri, sanayi faaliyetlerinin yoğunlaştığı ve düzenli bir şekilde örgütlendiği belirli bölgeler olarak tanımlanabilir.

Redclift, M. (1992) çalışmasında; Sürdürülebilir kalkınma, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılayan, çevreye zarar vermeden doğal kaynakların gelecek nesiller tarafından da kullanılabilirliğini sağlayan bir ekonomik sistem olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram, iklim değişikliği, kirlilik ve kaynak tükenmesi gibi çevresel zorlukların artmasıyla son yıllarda önem kazanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme, sosyal gelişme ve çevre koruması arasında bir denge oluşturmayı amaçlar, böylece gelecek nesiller de yüksek bir yaşam kalitesiyle yaşayabilirler. Bu, enerji, ulaşım, tarım ve sanayi gibi hayatın tüm yönlerinde daha sürdürülebilir uygulamalara doğru bir kayma gerektirir. Sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmede hükümetler, işletmeler ve bireylerin hepsi bir rol oynamaktadır ve herkesin birlikte çalışarak herkes için daha sürdürülebilir bir gelecek yaratması önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma, çevresel zorlukların artmasıyla birlikte özellikle son yıllarda büyük önem kazanmış bir kavramdır. Bu yaklaşım, gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılamakla birlikte doğal kaynakları gelecek kuşakların da kullanabilmesini sağlayacak şekilde düzenlenen ekonomik bir sistem olarak tanımlanabilir. İklim değişikliği, kirlilik ve doğal kaynakların tükenmesi gibi sorunlar, sürdürülebilir kalkınmanın gerekliliğini vurgulamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme, toplumsal ilerleme ve çevre koruması arasında hassas bir denge kurmayı amaçlar. Bu sayede gelecek kuşaklar da yüksek yaşam kalitesine sahip olabilirler. Enerji, ulaşım, tarım ve endüstri gibi alanlarda daha sürdürülebilir uygulamalara yönelmek ise bu hedefe ulaşmak için gereklidir. Sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmede, hükümetler, işletmeler ve bireyler arasında işbirliği büyük önem taşımaktadır. Ancak tüm paydaşların bir araya gelerek ortak bir çaba göstermesiyle herkes için daha sürdürülebilir bir gelecek inşa edilebilir.

Chichilnisky, G.(1997) çalışmasında öne sürdüğü görüş, sürdürülebilir kalkınmanın tüm insanlar için ortak bir hedef olması gerektiğini ve çevre ile ekonomik gelişme kavramlarının bir arada ele alınması gerektiğini belirtir. Brundtland Raporu'na göre, sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi gereksinimlerini riske atmadan bugünkü ihtiyaçları karşılamayı hedefleyen bir gelişme anlayışını ifade eder. Bu rapor aynı zamanda, çevreyi korumanın ve sosyal eşitsizliği ortadan kaldırmanın gelecek nesillerin yaşam kalitesini güvence altına almak için önemli olduğuna vurgu yapar. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyümeyi çevresel kaygılarla birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşım gerektirir. Birleşmiş Milletler'in "2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH)", iklim değişikliği ile mücadeleyi, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini teşvik etmeyi, adil ve sürdürülebilir ekonomileri desteklemeyi, aynı zamanda sürdürülebilirlik için eylem kapasitesi oluşturmaya amaçlayan temel ilkeleri içerir.

Staber, U. (1998) çalışmasında; Organize sanayi bölgeleri özel görev alanlarında uzmanlaşmış, işbirliği ve rekabetin örtüştüğü yapılar olarak tanımlanmıştır. Bu bölgeler çoğunlukla küçük işletmelerden oluşur ve coğrafi olarak yoğunlaşmış bir yapı sergiler. İşletmeler, bu bölgelerde hem yatay bağlantılarla benzer iş kollarındaki diğer işletmelerle etkileşimde bulunur hem de dikey bağlantılarla tedarikçiler ve müşteriler arasında ilişkiler kurarlar. Bu şekilde, organize sanayi bölgeleri hem işbirliğine dayalı bir ortam sunar hem de rekabetçi dinamikleri destekler.

Ağdağ, O.N. ve Kırımhan, S. (1999) tarafından yapılan çalışmada; Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Türkiye'de birçok tanıma tabi tutulmuştur. OSB kavramı, Batı'daki teknolojinin yükselmesi ve uygulanması hızlı gerçekleşmektedir. OSB kavramının ülkeler arasında ve zamanlararası arasında farklı yorumları da görülmektedir. Örneğin, İngiltere'nin Manchester kentindeki "Trafford Park" dünyanın ilk ve en büyük OSB örneği olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de ise

1962 yılında yapılan bir araştırma raporunda İngilizcede "bölge" anlamına gelen "district" kelimesi ilk defa kullanılmıştır. Ayrıca Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada "Organized Industrial Region" (Organize Sanayi Bölgesi) kavramının kullanıldığı görülmektedir.

Yücel, F. (2003), Dünyadaki gelişmelere ile nüfus artışına bağlı olarak tüketim ve üretim gereksinimleri de artmıştır. Bu zaman içinde insanların yaşam kalitesi ve refahlarında değişmelere neden olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin verimsiz alanlarındaki sınırlı kaynak kullanımı çevresel zararların artmasına neden olmuştur. Kaynakların sınırsız tüketilmesi çevreyi etkilemekte ve ekonomik, sosyal maliyetlerin giderek artmasına neden olmaktadır. Türkiye Sanayi Strateji Belgesi (2015-2018), Ülkemizin son kalkınma planı olan 10. Kalkınma planında ise, sürdürülebilir kalkınmayı odak noktasına alarak yeşil büyüme perspektifinde bir takım kararlar alınmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin ilk yeşil büyümenin gerçekleştirme stratejisi 2023 yılına kadar enerji tüketiminin %20 oranında azalmasını hedeflemektedir.

Eyüpoğlu, D. (2005) çalışmasında; Türkiye'de Cumhuriyet'in ilan edilmesi ile sanayideki gelişmelerin ekonomideki ileri seviyelere çıkması Cumhuriyet idaresi tarafından sınai ile ülkenin gelişimine ve refahının artması için sanayideki yatırımların artması öncü faktör olarak görülmektedir. Cumhuriyet'in kurulduğu dönemlerde devlet eli olmadan özel sektörün sanayileşme katkı ve çabaları, özel sektörün eksik bilgi sahibi olması, sermayenin yetersiz ve deneyimsizliği gibi nedenler olmak üzere çeşitli sıkıntılar çıkması sonucunda başarılı olamamıştır. Tüm dünyada baş gösteren 1929 Kara Perşembe'nin de etkisiyle yapılan sanayi yatırımlarının devlet tarafından müdahale gerekliliği ortaya çıkmış, Türkiye'de 1934 yılında uygulamaya başlanan Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı çerçevesinde sanayideki ilk adımları atıldığı görülmektedir. Bu plan öncülüğünde kamusal yatırımların sayesinde çok sayıda fabrikalar kurulmuştur. 2. Dünya savaşından sonraki dönemde devletler OSB'leri yatırım alanı olarak

görölmeye başlanmıştır. Bu dönemde gelişmekte olan ölkeler KOBİ'lerin geliştirilmesine önemleri yükselmiştir. Yalnız geç sanayileşen ölkelerde OSB uygulamaları 1950'li yıllardan sonra başlamıştır. Bu ölkelerden birisi de Türkiye'dir. Türkiye, 1960'lı yıllarda sanayi kuruluşlarının gelişimi yüksek olan illerde görölmektedir. İnsan sağlığı yönünden bölgelerdeki yaşam şartlarını olumsuz yönde etkileyeceğini göstermiştir. Bunun sonucunda yapılan yatırımların planlamasının daha çok geri dönüşüm ile OSB'lere kazandırılması amaçlanmıştır. Organize sanayi bölgelerinin örnek yatırımının 1961 yılında ilk olarak Bursa OSB ile ilgili girişimlerde olduğu görölmüştür.

Du Pisanı, J.A. (2006) çalışmasında; Brundtland Raporu olarak da bilinen bu raporda ayrıntıları incelendiğinde, gelecek nesiller için küresel eşitliğin sağlanması amacıyla kaynakların yoksul ölkeler yeniden dağıtılması ve her bireyin temel ihtiyaçlarını karşılanmasının temin edilmesi vurgulanmıştır. Rapor ayrıca sosyal adalet, ekonomik büyüme ve çevre korunmasının bir arada var olabileceğine, çevre, ekonomi ve toplumun üç temel bileşeni olarak sürdürülebilir kalkınmanın önemini vurgulamaktadır. 1992 yılındaki Rio de Janeiro'da BM dünya zirvesinde uluslararası siyasi gündemin konusunu 150 katılımcının da dile getirmiş olduğu sürdürülebilir kalkınma BM 21. gündemini desteklemiş ve bütün ölkelerin siyasi önceliklerinin bir parçası olmuştur.

Gündüz, E. ve Varınca, K. B. (2007), çalışmalarında; OSB modeli, planlı kalkına fikri ile Türkiye'nin benimsediğı bir endüstrileşme modelidir. Bu fikir ile Türkiye'nin gelişiminin noktasında OSB'ler ile Türkiye'de endüstri faaliyetlerinin çevre sorunlarını en aza indirme yatırımları olduğu modellerdir. OSB'ler düzgün performansları ile hizmet anlayışını sağlayarak yerel, bölgesel ve ölk genelinde yatırımlarını arttırarak ekonomik gelişime katkı sağlamaktadır.

Çetin, M. ve Kara, M. (2008), çalışmasında; Sanayi bölgelerinin tarihsel ve geleneksel gelişimi incelendiğinde, sanayi devrimi başlangıç olarak kabul edilebilir. İkinci Dünya Savaşı'nın Avrupa ülkelerine verdiği büyük zararların ardından yeniden şekillenen şehirlerin oluşumu ile OSB'lerin planlı yerleşim örnekleri görülemeye başlanmıştır. Özellikle İngiltere, Danimarka, Almanya, ve Fransa gibi ülkelerde, planlı sanayi atılımlarının OSB kavramını da ortaya çıkardığı kaçınılmaz olduğu görülmüştür.

Özer, Y. E. (2008), çalışmasında; üretim faktörlerinin değişen ve çeşitlenen girdisi ve çıktısı, artan kentsel ihtiyaçların farklılaşması ve hızlı büyüyen nüfus gibi faktörler, kalkınma, sanayileşme ve kentleşme ilişkilerinin düzenli ve planlı şekilde yürütülme gerekliliğini ortaya koymuştur. Kentlerin ve bölgelerin gelişiminde sanayi yatırımlarının kentsel bölgelere olan olumsuz etkileri de daha belirgin olarak görmek mümkündür. Sanayi bölgeleri, ülkelerin ekonomik gelişimini olumlu yönde etkileyen bir o kadar da ülkelerin çevresel düzenini bozan kritik faktörlerden biridir. Nitelikli sanayi üretiminin yüksek çıktılarını ve yoğun istihdam yaratma kapasitesini barındıran işletmelerin bir araya geldiği entegre sanayi alanları olarak ortaya çıkan organize sanayi bölgeleri, işletmelere üretim mekanları sağlamakla kalmayıp aynı zamanda standart ve özelleşmiş hizmetleri de sunmaktadır. Bu bölgelere bakıldığında; güvenlik, altyapı hizmetleri, hukuki ve finansal danışmanlık, yerel yönetim ve hükümet temsilcileri ile sürekli diyalog ve kamusal destek gibi standart hizmetlerin yanı sıra, lojistik destek, teknoloji transferi, insan kaynakları yönetimi düzenlenmesi gibi özelleşmiş hizmetleri sunmada öncelikleri vardır. Dünya genelinde Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), ilk defa 19. yüzyılda ABD'de plansız bir biçimde ortaya çıkmıştır. Bu olgu, tekstil üretim atölyelerinin rastlantısal bir şekilde bir araya gelmesine olanak sağlamıştır. ABD'de ekonominin ilerletilmesi amacıyla "sanayi bölgesi" 1885 yılında yayımlanan bir rapor aracılığıyla ilk defa önerilmiştir. "OSB" kavramına dair ilk planlar ise

1896 yılında, İngiltere'nin Manchester kenti yakınlarında bulunan "Trafford Park" örneği ile hayata geçirilmiştir.

Kanbak, A. (2011) çalışmasında; 1950'li tarihten itibaren OSB politikası girişimciler açısından yatırım desteği alma özelliği ve sanayi bölgelerinin mekânsal gelişimine düzenleme aracı başlamıştır. OSB kavramına ve içeriğine bakış açısı farklılıklar göstermiştir. Bu durum firmalar açısından belirli bir mekânda yoğunlaşmadan kaynaklanan dışsallıkların ve ölçek ekonomilerine de yön vermiştir.

Sevinç, H. (2011) çalışmasında; Türkiye'de OSB uygulamasının başlangıcına bakıldığında 1962 yılına dayanmaktadır. Kalkınma planları; programlarında devamlı bir şekilde sanayinin ilerletilmesine, bölgelerin ve kalkınmanın gerçekleştirilmesine yönelik özendirici tedbirler arasında yer almıştır.

UNEP, (2012) çalışmasında; Yeşil ekonomi terimi, ilk kez Birleşik Krallık'taki önde gelen çevre ekonomistlerinin 1989 yılında hazırladığı "Yeşil Ekonomi için Bir Taslak" adlı raporda kullanılmıştır. Ancak, rapor, yeşil ekonomi terimini tanımlamamış ve sadece başlıkta yer vermiştir. 2008 ekonomik krizinden sonra, "yeşil ekonomi" terimi krizle eleştiri bağlamında yeniden önem kazanmış ve yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), büyük çaplı kamu yatırımlarının yeşil ekonomiyi başlatabileceği alanları belirleyerek, ekonomik toparlanma çabalarının bir parçası olarak "Yeşil Teşvik Paketleri" fikrini öne sürmüştür. Yeşil ekonomi, düşük karbon salınımı, kaynak verimliliği ve sosyal kapsayıcılık ile tanımlanır. Yeşil ekonomide, istihdam ve gelir artışı, azaltılmış karbon salınımı ve kirlilik, artırılmış enerji ve kaynak verimliliği ve biyolojik çeşitlilik kaybının ve ekosistem hizmetlerinin önlenmesine izin veren ekonomik faaliyetler, altyapı ve varlıklara yapılan kamu ve özel yatırımlar tarafından yönlendirilir. Yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınmayı değiştirmez, ancak ekonomi,

yatırım, sermaye ve altyapı, istihdam ve beceriler ve Asya ve Pasifik'te olumlu sosyal ve çevresel sonuçlar için yeni bir odak noktası yaratır.

Üçler, Y. (2014) çalışmasında; 1960 yılında başlayan planlı kalkınma dönemleri, Türk sanayisinin öncü sektör haline geldiği bir dönemi temsil etmiştir. Bu dönemde, bölgesel ekonomik denge sağlanması, ekonomik ve toplumsal gelişmenin koordineli bir şekilde ilerletilmesi, belirli bir büyüme hızının ve sanayileşmenin vurgulanması gibi uzun vadeli amaçlar belirlenmiştir. Türkiye'deki ilk Organize Sanayi Bölgesi (OSB) uygulaması, 1962 yılında Bursa OSB olarak hayata geçirilmiştir. Bu hedefler doğrultusunda oluşturulan OSB çerçevesi, 2000'li yıllara kadar istikrarlı bir gelişim göstermiştir. Bu yapıya göre, Organize Sanayi Bölgelerinin temel misyonu; planlı sanayi üretimine geçişin desteklenmesi, bölgesel dengesizliklerin önleendiği bir yapı oluşturarak istihdamla iç göçü kontrol altına almaya ve plansız kentleşmenin engellenmesine yardımcı olmaktır. Bu vizyon doğrultusunda günümüzde 300'ü aşkın Organize Sanayi Bölgesi faaliyet göstermekte olup, özellikle 2000'li yıllardan itibaren uluslararası gelişmeler daha yakından takip edilmeye çalışılmıştır(DPT, 2005).

Türkiye'deki planlı kalkınma dönemleri, Türk sanayisinin öncü sektör haline geldiği bir dönemi temsil etmiştir. Bu dönemde, bölgesel ekonomik denge sağlanması, ekonomik ve toplumsal gelişmenin koordineli bir şekilde ilerletilmesi, belirli bir büyüme hızının ve sanayileşmenin vurgulanması gibi uzun vadeli amaçlar belirlenmiştir (T.C Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2022).

Türkiye'nin planlı kalkınma dönemleri, Türk sanayisinin lider bir sektör haline geldiği bir evreyi temsil etmiştir. Bu periyot boyunca, bölgesel ekonomik denge sağlanması, ekonomik ve toplumsal ilerlemenin uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesi gibi uzun vadeli hedefler öne çıkmıştır. Türkiye'nin ilk Organize Sanayi Bölgesi (OSB) projesi, 1962'de Bursa OSB olarak hayata geçirilmiştir. Bu stratejik

amaçlar doğrultusunda geliştirilen OSB modeli, 2000'li yıllara kadar istikrarlı bir büyüme kaydetmiştir. Bu yapı çerçevesinde, Organize Sanayi Bölgeleri'nin temel misyonu; planlı sanayi üretimine geçişi desteklemek, bölgesel dengesizlikleri engelleyerek istihdam fırsatları yaratmak ve iç göç ile plansız kentleşmenin kontrol altına alınmasına yardımcı olmaktır.

Güder, E. (2014). Çalışmasında, Son yirmi yıl boyunca denetimsiz bir şekilde devam eden küresel ekonomik kalkınma, hammadde ve enerji kaynaklarının aşırı tüketimine yol açarak çevresel sorunların artışına neden olmaktadır. Ülkelerin ekonomik genişleme ve refah düzeylerinin artmasının yanı sıra, uzun vadede ortaya çıkan ekonomik aktivitelerin çevresel olumsuz etkilerinin kontrol altına alınması ve doğal varlıkların korunması için etkili önlemler alınması gerekmektedir. Bu durumun üretim sürekliliği açısından sorun oluşturduğunun farkına varmış olan ülkeler, yeni politika yaklaşımları arayışına girmişlerdir.

Özçağ, M. ve Hotunluoğlu, H. (2015). Çalışmalarında; Sürdürülebilir kalkınma kavramı, "Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği" (IUCN) tarafından hazırlanan Dünya Koruma Stratejisi adlı raporda kullanıldığı düşünülmektedir. Bu rapor, "Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Yaban hayatı Fonu"nun desteği ve tavsiyesiyle ortaya çıkmıştır. "Dünya Koruma Stratejisi"nin temel amacı, yaşam kaynaklarının korunması yoluyla sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına katkıda bulunmaktır. Bu yaklaşım, doğal kaynakların korunması, ekonomik büyüme ve sosyal kalkınmanın bir arada ele alındığı bir çerçevedir. Sürdürülebilir kalkınmanın hedefi, mevcut ihtiyaçları karşılamak için doğal kaynakları kullanırken, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da gözeterek kaynakları sürdürülebilir bir şekilde yönetmektir. Bu sayede hem bugünkü nesillerin refahı sağlanırken hem de gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakılması hedeflenmektedir.

Türkiye Cumhuriyet Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,(2015) çalışmasında; 2015 yılında Türkiye'de kalkınmanın YOSB için uygulamak istediği, ilk defa Onuncu Kalkınma Planı'nda ortaya çıkmıştır(T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013). Benzer şekilde, yeşil sanayi terimi ise defa T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca hazırlanan 2015-2018 dönemini kapsayan "Türkiye Sanayi Strateji Belgesi" adlı raporda kullanılmıştır. Bu düzenleme ile Türkiye'nin sanayi yapısı incelenerek, kaynakların daha etkin ve çevre dostu bir şekilde kullanıldığı, yeşil sanayi yapısına dönüşümünün stratejik hedeflerden biri olarak belirlenmiştir. Sanayi alanında yeşil üretimin cesaretlendirileceği, çevreci iş fırsatlarının oluşturulacağı ve küçük sanayi bölgelerinin yeşil sanayi merkezlerine dönüşümünün sağlanacağı da ifade edilmektedir. Bu raporda ayrıca çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik olarak sürdürülebilir kalkınma arasında sağlam bir denge kurmayı amaçlayan önemli adımlar olduğu belirtilmektedir. Bu belge, Türkiye'nin sanayi alanındaki gelişim hedeflerini çevresel kaygılarla birleştirmeyi amaçlayarak, daha sürdürülebilir bir sanayi yapısının oluşturulması yolunda atılacak adımları vurgulamaktadır.

Kasapoğlu, O. (2016) çalışmasına göre; Türkiye'de, EEP (Ekonomi, Ekoloji, Politika) anlayışının en rahat bir şekilde uygulanabileceği sektör endüstriyel örgütler olarak öne çıkmaktadır. Özellikle Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), kuruluşlarından itibaren çarpık sanayileşmenin önüne geçme ve kentsel ekonominin canlılığını artırma yönünde önemli katkılarda bulunmuştur. Ancak, OSB'lerle ilgili yapılan çeşitli çalışma ve araştırmaların ortaya koyduğu problemler ve görüşler, günümüzde iktisadi gelişmelerin en üst seviyesinde bir dönemde, OSB'lerin fayda düzeyinin az olduğu da gözlemlenmektedir.

Özden, E. (2016), Organize Sanayi Bölgeleri'nin uygulaması sayesinde sanayi yatırımlarının merkezi noktalarda toplanarak, kentin olumsuz etkilerinin azaltıldığı ve yatırımcıların düşük maliyetlerle

Üretim yapabildiği belirtilmektedir. Gelişmekte olan lkelerde, Organize Sanayi Bölgeleri'nin düzenli kentleşmeyi teşvik etmek, orta ve küçük işletmelerin sağlıklı bir şekilde gelişimini desteklemek, daha verimli şekilde üretme ve bu sanayi alanlarının planlı ve programlı gelişimini sağlamak amacıyla bir teşvik aracı olarak kullanıldığı ifade edilmektedir. Özellikle yoğun nüfuslu şehir merkezlerinden sanayinin daha elverişli bölgelere yönlendirilmesi amacıyla devlet politikası olarak benimsendiği vurgulanmaktadır.

T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü, (2017) alışmasında; Türkiye'de ilk defa 2016 yılında kullanılan bir terim olan "Yeşil Organize Sanayi Bölgesi", Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü ile Dünya Bankası Uluslararası Finans Kuruluşu (WB-IFC) işbirliğinde başlatılan "Türkiye İçin Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri erevesinin Geliştirilmesi Projesi" ile ortaya çıkmıştır. Bu proje, Türkiye için ayrıntılı ve geniş kapsamlı bir YOSB erevesi oluşturma amacını taşımaktadır. Proje kapsamında, Adana Hacı Sabancı OSB, Ankara ASO 1. OSB, Bursa OSB ve İzmir Atatürk OSB olmak üzere dört pilot organize sanayi bölgesi belirlenmiş ve bu bölgelerde enerji ve kaynak verimliliği, yeşil altyapı ve döngüsel ekonomi konularında çalışmalar yapılmıştır. Projenin sonuçlarına göre, seçilen bu dört organize sanayi bölgesinin Yeşil Organize Sanayi Bölgesi'ne dönüşümü için yaklaşık 350 milyon dolarlık bir sermaye yatırımına ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir. Bu yatırımın gerçekleştirilmesi durumunda, söz konusu bölgelerin yıllık 95 milyon doların üzerinde tasarruf potansiyeline sahip olduğu hesaplanmıştır. Bu tasarruf potansiyeli, 14 bin ton hammadde tasarrufunu, 1 milyon megawatt-saat enerji tasarrufunu, yaklaşık 12 milyon metreküp su tasarrufunu, 370 ktCO2 karbon azalımını ve 71.000 tondan fazla atık azalımını içermektedir.

Bursa Organize Sanayi Bölgesi (BOSB), (2018) alışmasında; Türkiye'de 1961 yılından itibaren organize sanayi bölgelerinin gelişimi devam etmektedir. Bursa, Adana, Zonguldak, İstanbul, Mersin ve

Adapazarı illerinde bir araştırma yapılarak 1961 yılında bulunmaya çalışılmıştır. Bütün bu sonuçlara bakıldığında Bursa'nın sınai kent kurulması için en uygun ilin Bursa Ticaret Odası'nın öncülüğünde ve Maliye Bakanlığı'nın Milletlerarası Kalkınma Teşkilatı'ndan sağladığı fonun desteği ile Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgesi Bursa Organize Sanayi Bölgesi 1961 yılında kurulmuştur.

Cengiz, S.(2019) çalışmalarında ise; Yeşil ekonomi ve yeşil organize sanayi kavramını anlamak için ilk olarak iklim krizinin önemini vurgulamak gerekmektedir. Bu krizin temelinde küresel ısınma sorunu bulunmaktadır. NASA'ya göre dünya sıcaklığı 1880'den bu yana 0.8°C artmıştır. Bu doğrusal olmayan artış, dünya üzerindeki tüm canlı organizmaların yaşam alanlarını olumsuz şekilde etkilemektedir. Küresel ısınma ve buna bağlı iklim krizi, sanayileşmenin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Sanayileşme sürecinde girişimlerde bulunurken, bu üretimin sonucunda ortaya çıkan özellikle zararlı atıklar atmosferde birikerek dünyanın ısınmasına neden olmaktadır. İklim değişim problemlerine, uluslararası kuruluşları çevreyi önemseyen bir ekonomi modeli oluşturma konusunda harekete geçirmiştir. Sanayileşmenin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik çeşitli çabalar ve kirletici etkilerini yavaşlatmaya yönelik çalışmalar yapılmış, politika ve stratejiler geliştirilmiştir.

UNIDO, (2019) çalışmasında; "Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) organize sanayi bölgelerini, bir grup üretici tarafından, bazen ortak tesislerle birlikte kullanılmak üzere, yolların, ulaşımın ve kamu hizmetlerinin sağlanmasıyla kapsamlı bir plana göre geliştirilmiş ve parsellere bölünmüş bir arazi parçası şeklinde tanımlamaktadır. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü,(2019) çalışmasında bu gelişmeleri takiben 2021 yılında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Dünya Bankası Grubu arasında, bakanlığın yürütücüsü; Dünya Bankası'nın ise finansörü olduğu Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri isimli kredilendirme projesi için anlaşma imzalanmıştır. Projenin amacı,

organize sanayi bölgelerinde çevresel sürdürülebilirliğin, verimliliğin ve rekabet gücünün artırılması olarak belirlenmiştir. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, (“4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu”, Resmi Gazete, tarih: 15.04.2000, sayı:24025), Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), 15.04.2000 tarih ve 24025 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan 4562 sayılı Organize Sanayi bölgeleri Kanunu ile kuruluş, yapım ve işletme esasları düzenlenmiş özel alanlardır. Kanuna göre Organize Sanayi Bölgeleri, “sanayinin uygun görülen alanlarda yapılmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, imalat sanayi türlerinin belirli bir ilan dâhilinde yerleştirmeleri ve geliştirilmeleri amacıyla, sınırları tasdikli arazi parçalarının gerekli alt yapı hizmetleriyle ve ihtiyaca göre tayin edilecek sosyal tesisler ve teknoparklar ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dâhilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleridir”. Organize Sanayi Bölgeleri, 15 Nisan 2000 tarih ve 24021 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ile 01 Nisan 2002 tarih ve 24713 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan OSB Uygulama Yönetmeliği esas alınarak yönetilmektedir(<http://www.astimosb.org.tr>, 2023).

Walcott, S.M. (2020) çalışmasında ise organize sanayi bölgeleri, özel olarak düzenlenmiş arazi parçaları olarak nitelendirilir. Bu düzenlemeler, endüstriyel faaliyetleri teşvik etmeye yönelik olarak yapılmıştır ve bu bölgeler, ulaşım olanakları ve diğer destekleyici altyapılar ile bir araya getirilerek endüstriyel faaliyetlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır.

Demircioğlu, E. ve Ever, D. (2020) çalışmalarında; ekonomi modelinin uygulanması açısından geri dönüşüm sisteminin kurulması yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı açısından önem arz etmektedir. Konumları birbirlerine yakın olan ve birbirlerini hammaddesine sahip olan faaliyet gösteren işletmelerin, iş bölümü ile çalışarak bireysel

çalışarak elde edecekleri faydalardan toplamından daha büyük bir faydaya ulaşabilmektedirler. İş gücü birlikteliği ile kaynakların verimli kullanımları çevreye zarar veren sorunları azaltılabilecektir.

Tiryakioğlu, M. (2021).çalışmasında; güncel bir temel kavram olan yeşil ekonomiyi anlamak için sürdürülebilir kalkınma kavramını kavramak büyük önem taşır. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, ekonomik ilerlemenin çevresel sorunlar ve insan hayatı üzerindeki etkilerini göz önüne alır. Büyük ekonomik ilerlemelerin ve geniş çaplı üretimin 1960'lı yıllarda ekolojik dengeyi sarsarak canlı yaşamını tehdit eder hale gelmesi, mevcut ekonomik sistemin sorgulanmasına neden oldu. Bu meselelerin üstesinden gelmek ve çevreyi, gelecek nesillerin refahını ekonomik ilerleme gölgesinde bırakmadan korumak amacıyla ulusal ve uluslararası düzeylerde adımlar atılması gerektiği yönünde evrensel bir farkındalık oluştu. Bu perspektifle, kalkınma sadece ekonomik boyutuyla değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve insan odaklı yönleriyle ele alınan sürdürülebilir kalkınma anlayışı ortaya çıktı. Kalkınma anlayışının evriminde sürdürülebilir kalkınma görüşü, ekonomik büyümenin yanı sıra çevresel denge, sosyal refah ve insan yaşam kalitesinin de gözetilmesi gerektiğini vurgular. Bu bakış açısı, ekonomik ilerlemenin çevresel zarara yol açabileceği ve bu durumun uzun vadede toplumun ve ekonominin sürdürülemez hale gelebileceği fikrini öne sürer. Yeşil ekonomi terimi de buradan türetilmiştir. Yeşil ekonomi, ekonomik faaliyetlerin çevresel sürdürülebilirlik gözetilerek yürütülmesini hedefler. Bu yaklaşım, doğal kaynakların korunması, atık üretiminin azaltılması, yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi gibi amaçları içermektedir. Yeşil ekonomi, ekonomik büyüme ile çevresel korumanın uyumlu bir şekilde bir araya getirilebileceğini savunur. Böylece, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi kavramları, ekonomik hedeflerin çevresel ve toplumsal hedeflerle dengelemesi gerektiğini vurgular. Bu yaklaşımlar, gelecek nesillerin gereksinimlerini de göz önünde bulundurarak bugünkü kararların alınmasında rehberlik eder. Sanayi bölgeleri ile

sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi, ekonomik ilerlemenin yalnızca kâr merkezli değil aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirlik prensibine uygun olarak şekillenmesi gerektiğini önemli ölçüde vurgular. Yeşil ekonominin temel bir kavramı olan sürdürülebilir kalkınmayı kavramak, oldukça önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, ekonomik ilerlemenin çevresel sorunlar ve insan hayatı üzerindeki etkilerini dikkate alır. 1960'lı yıllarda büyük ekonomik ilerlemelerin ve geniş çaplı üretimin, ekolojik dengeyi alt üst ederek canlı yaşamını tehdit etmeye başlaması, mevcut ekonomik sistemin sorgulanmasına yol açtı. Bu sorunların üstesinden gelmek ve çevreyi, gelecek nesillerin refahını ekonomik ilerleme gölgesinde bırakmadan korumak için ulusal ve uluslararası düzeyde adımlar atılması gerektiği konusunda evrensel bir farkındalık oluştu. Bu perspektifle, kalkınma yalnızca ekonomik boyutuyla değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve insan odaklı yönleriyle ele alınan sürdürülebilir kalkınma anlayışını ortaya çıkardı. Kalkınma anlayışının evrimi sürecinde, sürdürülebilir kalkınma görüşü, ekonomik büyüme kadar çevresel denge, sosyal refah ve insan yaşam kalitesinin de gözetilmesi gerektiğini vurgular hale geldi. Bu bakış açısı, ekonomik ilerlemenin çevresel zararlara yol açabileceğini ve bu durumun uzun vadede toplumun ve ekonominin sürdürülemez bir hale gelebileceği düşüncesini öne sürer. "Yeşil Ekonomi" terimi de buradan türetilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2021) çalışmasında; Dünya Bankası, OSB'ye yönelik bir proje kapsamında Türk Lirası kullanımı için 300 milyon dolar finansman sağlama planı yapıyor. Bu projede hibe destekleri yerine, 3% faiz oranıyla bir kredi verilmesi öngörülüyor. Kredi kullanımında geri ödeme, üç yıl süresince ödemesiz dönemi içerecek şekilde toplam 13 yıl sürede gerçekleşecektir. Proje başvuruları, OSB'nin kurumsal yapı olması için bakanlık "Mekansal Yönetim ve Dijitalleşme Projesi Sistemi (MEYDİP)"ne yapılacaktır. Projenin yönetim süreci ise bakanlık

bünyesinde oluşturulan "Proje Uygulama Birimi (PUB)" tarafından koordine edilecektir.

Bu projenin amacı, organize sanayi bölgelerinin gelişimine finansal destek sağlamak ve bölgelerin altyapısını güçlendirmek olarak belirlenmiştir. Düşük faiz oranı ve ödemesiz dönemin sağlanmasıyla, bölgelerin projelerini hayata geçirirken mali yükün hafifletilmesi hedeflenmektedir. Bu durum, bölgelerin rekabetçiliğini artırmak ve sanayi üretimine katkı sağlamak amacıyla düşünülmektedir. Bakanlık, başvuru süreçlerinin düzenli ve şeffaf bir şekilde yürütülmesi için MEYDİP platformunu kullanacak. Bu platform aracılığıyla organize sanayi bölgeleri projelerini sunabilecek ve değerlendirmeye alınabileceklerdir. Seçilen projelerin uygulama süreçleri ise Bakanlık bünyesinde oluşturulan Proje Uygulama Birimi tarafından koordine edilecektir. Bu birim, projelerin takibini yapacak, ilerlemeyi değerlendirecek ve gerekli koordinasyonu sağlayacaktır.

Öktem, H. ve Kutluay Tutar F. ile vd.(2021) çalışmasına göre; sürdürülebilir kalkınma kavramı insanlık tarihine köklü bir şekilde işlenmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında artan gelir seviyeleri ve yaşam standartlarındaki ilerlemeler, nüfusun yükselmesi ile birleşerek yenilenemeyen kaynakların tüketiminde artışa yol açtı. Bu durum, ekonomik büyümenin en karmaşık sorunlarından birini ortaya çıkardı. 1972 yılında ABD ve İskandinavya tarafından düzenlenen Stockholm Çevre Konferansı, insan etkinliklerinin gezegenin dengesini tehdit ederek çevrenin bozulmasına yol açtığına dikkat çekti. Aynı zamanda, ekonomik gelişmenin sosyal ilerlemelerle iç içe geçmiş bir yapıya sahip olduğu vurgulandı. Bu konferansta, insan yaşamını sürdürebilir kılmak ve yaşam kalitesini artırmak için gerekli koşulların dünya genelinde nasıl sağlanabileceği üzerine büyük önem atfedildi.

OSBÜK, (2022) çalışmasındaki; Türkiye'de OSB kavramı, dünya örneklerine göre oldukça yeni bir uygulama olarak görmektedir. 1961 senesinde BOSB kurulması, atıkların geri dönüşümü projesi ile

yeşil organize sanayi bölgelerinin atılması sonucuna ulaşılmasında da etkili olmuştur. Böylelikle Türkiye'nin merkezi haline gelmesi "Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK)" verilerinde 2022 yılı itibarıyla Türkiye'de farklı düzeylerde, çeşitli bakanlıkların denetimi altında icraatları olan 375 OSB varken, 25 tanesinde yaklaşık 12 tanesinin de YOSB olduğunu söylenebilmektedir.

Günümüzde dengeli kalkınmanın sağlanması için organize sanayi bölgelerinin misyon ve vizyon çalışmaları değerlendirildiğinde çevre ve doğal kaynaklara zararların azaltılması üzerinde durulmuştur.

Hükümetler, şirketler insan sağlığını önemseyerek sanayi yatırımlarının bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması, refah düzeylerinin artırılması, gibi konuları kapsayacak şekilde organize sanayi bölgelerinin kurulmasını sağlamaya başlamışlardır. Endüstriyel faaliyetlerin çevreye olumsuz etkileri, çevre sorunları ve sürdürülebilirlik konuları, hem ülkeler hem de işletmeler için önemli bir endişe kaynağıdır. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda, sanayi sektörünün sürdürülebilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (YOSB) gibi sürdürülebilirlik odaklı yeni yaklaşımlar geliştirilmektedir. YOSB yaklaşımı ele alınarak, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda endüstriyel faaliyetlerin sürdürülebilir hale getirilmesi için nasıl bir model önerilebileceği tartışılmaktadır. Yeşil organize sanayi bölgeleri, birçok ülkede yaygın olarak benimsenen bir model haline gelmiştir. Ayrıca, yeşil organize sanayi bölgeleri yaklaşımının uygulanmasında karşılaşılan hukuki, mali ve teknik zorluklar da etken olmaktadır. Bu model, ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olurken, aynı zamanda işletmelerin rekabet güçlerini artırmasına ve toplumun refahını artırmasına yardımcı olmaktadır.

Yeşil organize sanayi bölgeleri, sürdürülebilir kalkınmaya odaklanan bir endüstriyel bölge modelidir. Bu yaklaşım, çevre dostu teknolojilerin kullanımı ve atık yönetimi gibi çevresel faktörlerin yanı

sıra ekonomik, sosyal ve kültürel faktörleri de dikkate almaktadır.

Yeşil organize sanayi bölgeleri, işletmeler arasında işbirliği ve paylaşımı teşvik eder ve bu da kaynak kullanımını optimize ederek çevreye ve işletmelere fayda sağlar. Bu yaklaşım aynı zamanda işletmelerin enerji verimliliğini artırmalarına, karbon ayak izlerini azaltmalarına ve doğal kaynakları korumalarına yardımcı olur. Bütün bu gelişmelerin gerçekleşebilmesi noktasında kalkınma planlarının zaman şartlarına göre uyarlamasının etkisinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

3.2. Türkiye'de Uygulanan Kalkınma Planları ile Sürdürülebilir Kalkınma Stratejileri

İlk 5 Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967): Türkiye'nin sanayileşme sürecindeki ilk kalkınma planıdır. Plan, sanayileşme ve ekonomik büyüme için temel altyapı yatırımlarına odaklanmıştır. Bu yatırımların çoğu, kamu yatırımları yoluyla gerçekleştirilmiştir.

İkinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972): Bu kalkınma planında, önceki planın başarısızlıklarını gidermek amacıyla hazırlanmıştır. Plan, tarım, sanayi ve ulaştırma sektörlerinde yatırımların artırılmasına odaklanmıştır. Ayrıca, dış ticaret politikasında da liberalleşme ve dışa açılma önemli bir yer tutmuştur.

Üçüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977): Plan, petrol krizi ve ekonomik bunalım dönemine denk gelmiştir. Bu nedenle, plan, ekonomik kalkınmayı sürdürmenin yanı sıra, petrol krizinin etkilerini azaltmaya yönelik tedbirleri de içermiştir.

Dördüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983): Plan, 12 Eylül darbesi sonrasında hazırlanmıştır. Plan, darbe sonrası ekonomik koşullara uygun olarak hazırlanmıştır ve özel sektör yatırımlarına daha fazla önem verilmiştir.

Beşinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989): Plan, ihracata dayalı bir büyüme stratejisine dayanmıştır. Plan döneminde ihracatın artırılması ve üretkenliğin yükseltilmesi hedeflenmiştir.

Altıncı 5 Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994): Plan, özel sektörün güçlendirilmesi, sanayileşme ve teknolojik gelişme için yatırımların artırılması gibi hedefler içermiştir.

Yedinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000): Plan, sosyal adalet ve kalkınma arasındaki dengeyi sağlamaya odaklanmıştır. Plan, özellikle sağlık, eğitim ve sosyal güvenlik gibi alanlarda yatırımları artırmayı hedeflemiştir.

Sekizinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005): Plan, AB üye devletliği hedefleyen bir dizi ekonomik ve yapısal reformu içermiştir. Planın öncelikleri arasında özelleştirme, kurumsal yapı ve yönetim reformları, yatırım ortamının iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma yer almıştır.

Dokuzuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013): Plan, Türkiye'nin ekonomik büyümesini sürdürmesini, rekabet gücünü artırmasını ve kalkınmayı daha adil bir şekilde dağıtmasını hedeflemiştir. Planın öncelikleri arasında insan kaynakları geliştirme, sürdürülebilirlik, bölgesel kalkınma ve bilgi toplumu yer almıştır.

Onuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018): Plan, Türkiye'nin 2023 yılında hedeflediği düzeyde kalkınması için bir yol haritası sunmuştur. Planın öncelikleri arasında insan kaynaklarının geliştirilmesi, yüksek katma değerli üretimin artırılması, bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması ve yenilikçilik yer almıştır.

Onbirinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (2019-2023): Plan, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Planın öncelikleri arasında inovasyon, insan kaynakları geliştirme, çevre dostu kalkınma ve sürdürülebilirlik, dijitalleşme ve dijital ekonomi yer almaktadır.

Kalkınma planları arasında sürdürülebilir kalkınmadaki politikalara yönelik çalışmalara dokuz, on ve on birinci kalkınma planları öncülük etmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013): Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yapılan ilk plan olan 9. Kalkınma Planı, çevre dostu ekonomik büyüme, çevre ve insan sağlığına yönelik etkilerin azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi konuları ele almıştır.

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018): Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yapılan ikinci plan olan 10. Kalkınma Planı, ekonomik büyümenin çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik ile uyumlu hale getirilmesini hedeflemiştir. Bu plan, yeşil ekonomiye geçiş, enerji verimliliği, çevresel düzenlemelerin uygulanması, biyolojik çeşitliliğin korunması, su yönetimi ve atık yönetimi gibi konuları ele almıştır.

Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023): Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yapılan üçüncü plan olan 11. Kalkınma Planı, çevre ve insan sağlığına yönelik etkilerin azaltılması, iklim değişikliği ile mücadele, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, sürdürülebilir turizm, biyolojik çeşitliliğin korunması ve su yönetimi gibi konulara odaklanmaktadır. Plan ayrıca, kentsel dönüşüm, nüfus planlaması, kadınların güçlendirilmesi ve eğitim gibi sosyal konuları da ele almaktadır.

Bu kalkınma planları, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için belirlediği yol haritasını ortaya koymaktadır. Ancak, planların etkin bir şekilde uygulanması ve hedeflere ulaşılması için, tüm paydaşların işbirliği yapması ve katkıda bulunması gerekmektedir.

3.2.1. Birinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)

Birinci 5 yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin kalkınma tarihinde önemli bir dönüm noktasıdır. Bu dönemde, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve siyasal yapısında önemli değişimler gerçekleşti. Birinci beş yıllık kalkınma planı ve planın Türkiye'nin kalkınmasına olan etkisi hakkında nesnel bir analiz sunulacaktır.

- ✓ Birinci 5 Yıllık Kalkınma Planı'nın bir diğer önemli hedefi de tarım sektörünün modernize edilmesiydi. Bu amaçla, tarım üretiminde verimliliği artırmak ve çiftçilerin yaşam standardını yükseltmek için yatırımlar yapıldı. Bu yatırımlar arasında sulama sistemleri, tarım aletleri, tohum ve gübre gibi ürünlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması yer aldı. Tarımda modernizasyon, üretimde verimlilik artışına ve gıda fiyatlarında düşüşe yol açtı. Ayrıca, çiftçilerin gelir seviyesinin artması, kırsal kesimdeki yoksulluk oranlarının azalmasına da katkıda bulundu(Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK): (<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>).
- ✓ Plan dönemindeki bir diğer önemli hedef de, sanayi sektörünün geliştirilmesiydi. Bu amaçla, özellikle ağır sanayiye odaklanılarak ve çeşitli endüstrilerde yatırımlar yapıldı. Plan döneminde, madencilik, demir-çelik, makine, kimya, elektrik ve elektronik gibi sektörlerde yatırımların artırılması hedeflendi. Bu yatırımlar, ülkenin sanayileşmesine ve ekonomik büyümesine katkıda bulundu.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın bir diğer önemli hedefi de, eğitim seviyesinin yükseltilmesiydi. Bu amaçla, okul öncesi eğitimden üniversiteye kadar tüm düzeylerde eğitime yatırım yapılmıştır. Plan döneminde, okul öncesi eğitim kurumları, ilköğretim okullarının sayısı artırılarak ve üniversite eğitimi için yeni kurumlar

açılmıştır. Ayrıca, öğretmen yetiştirme programları ve okullarda eğitim kalitesinin yükseltilmesi gibi çeşitli çalışmalarda yapıldı(Kalkınma Bakanlığı: (<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/birinci-bes-yillik-kalkinma-plan>)).

1. Ekonomik Büyüme: Plan, Türkiye'nin ekonomik büyümesini hızlandırmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, özel sektöre yatırım yapmak, sanayi ve tarım sektörlerinde üretkenliği artırmak, ihracata yönelik politikalar izlemek gibi çeşitli tedbirler alınacaktır. Ayrıca, yoksullukla mücadelede ekonomik büyümenin önemi de vurgulanmaktadır.
2. Yoksullukla Mücadele: Plan, yoksulluğu azaltmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, yoksullukla mücadelede etkili olan çeşitli programlar uygulanacaktır. Özellikle, dezavantajlı gruplara yönelik sosyal yardımların artırılması ve işsizlik sorununun çözülmesi gibi adımlar atılacaktır.
3. Eğitim ve Sağlık: Plan, eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılmasını hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, eğitim ve sağlık alanlarında yatırım yapılacak, personel sayısı artırılacak ve teknolojik gelişmelerden yararlanılacaktır.
4. Çevre Sorunları: Plan, çevre sorunlarına çözümler üretmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, çevre dostu teknolojilerin kullanımı teşvik edilecek, atık yönetimiyle ilgili düzenlemeler yapılacak ve doğal kaynakların korunmasına öncelik verilecektir.
5. İnsan Hakları: Planda, insan haklarının korunmasını hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, yargı sisteminin güçlendirilmesi, adalete erişimin sağlanması ve insan hakları ana hedefleri arasındadır.

Birinci beş yıllık kalkınma planının, yukarıda bahsedilen hedefleri gerçekleştirmek için çeşitli politikaların uygulanmasını öngörmektedir. Bu politikalar arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

1. Yatırım Politikaları: Özel sektöre yatırım yapılacak, sanayi ve tarım sektörlerinde üretkenliği artırmak için teşvik edilecektir. Ayrıca, ihracata yönelik politikalar uygulanarak, dış ticaret hacmi artırılabacaktır.
2. Sosyal Yardım Politikaları: Yoksullukla mücadele kapsamında, sosyal yardımların artırılması ve dezavantajlı gruplara öncelik verilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, işsizlik sorununun çözümü için istihdam yaratıcı politikalar geliştirilecektir.
3. Eğitim ve Sağlık Politikaları: Eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması için, bu alanlarda yatırım yapılacak ve personel sayısı artırılabacaktır. Teknolojik gelişmelerden yararlanarak, eğitim ve sağlık hizmetlerinin daha etkili bir şekilde sunulması hedeflenmektedir.
4. Çevre Politikaları: Çevre sorunlarına çözüm üretmek için, çevre dostu teknolojilerin kullanımı teşvik edilecek, atık yönetimiyle ilgili düzenlemeler yapılacak ve doğal kaynakların korunması için çalışmalar yürütülecektir.
5. İnsan Hakları Politikaları: İnsan haklarının korunması için, yargı sistemi güçlendirilecek, adalete erişimin sağlanması için çalışmalar yapılacak ve insan haklarına saygı gösteren bir kültürün oluşturulması için adımlar atılacaktır.

Sonuç olarak Birinci 5 yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal gelişimine yönelik uzun vadeli bir stratejik planlamadır. Bu planın ana hedefleri arasında ekonomik büyüme, yoksullukla mücadele, eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması, çevre sorunlarına çözümler üretilmesi ve insan haklarının

korunması yer almıştır. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için çeşitli politikaların uygulanması planlanmıştır. Yatırım politikaları, sosyal yardım politikaları, eğitim ve sağlık politikaları, çevre politikaları ve insan hakları politikaları gibi politikaların uygulanmasıyla, hedeflenen amaçlara ulaşılması hedeflenmiştir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin modernleşmesi ve ekonomik kalkınması için atılmış önemli bir adımdır. Plan döneminde yapılan yatırımlar, tarım, sanayi ve eğitim sektörlerinde önemli gelişmelere yol açmıştır. Ancak, planın uygulanmasında yaşanan bazı sorunlar ve sonuçlarının istenilen düzeyde olmaması nedeniyle, planın bazı eleştirilere de maruz kaldığı unutulmamalıdır.

3.2.2. İkinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasını hızlandırmak amacıyla, 1963 yılı kalkınmada ilk beş yıllık kalkınma planı uygulanarak kalkınma süreçlerine başlanmıştır. Bu planın başarılı bir şekilde uygulanmasının ardından, Türkiye'nin ikinci beş yıllık kalkınma planı 1968-1972 dönemi için hazırlanmıştır. İkinci beş yıllık kalkınma planı ve uygulanması hakkında ayrıntılı bilgi verilecektir.

İkinci beş yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin iktisadi ve sosyal anlamda kalkınmasını hızlandırmak ve ülkenin kalkınma yolunda ilerlemesini sağlamak için hazırlanmıştır. Bu amaçla, planın belirlediği hedefler şunlardır(İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1968-1972) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/1968/03/19680305.ht>):

1. Gayri safi milli hasılanın artırılması: İkinci beş yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin gayri safi milli hasılasını ortalama yıllık %7 oranında artırmayı hedeflemiştir.
2. Sanayileşme: Plan, Türkiye'nin sanayileşmesini hızlandırmayı ve sanayi sektörünün milli gelirden aldığı payı artırmayı amaçlamıştır. Bu doğrultuda, yeni fabrikaların kurulması, mevcut fabrikaların

modernizasyonu ve ihracata yönelik üretim yapılması planlanmıştır.

3. Tarım sektörü: Plan, Türkiye'nin tarım sektörünün modernizasyonunu hızlandırmayı ve tarımsal üretimin artırılmasını hedeflemektedir. Bu doğrultuda, sulama tesislerinin kurulması, toprak reformunun uygulanması ve tarım teknolojilerinin geliştirilmesi planlanmıştır.
4. İstihdam: Plan, Türkiye'deki işsizlik sorununu çözmeyi ve istihdamın artırılmasını hedeflemektedir. Bu amaçla, özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi, yeni iş alanlarının yaratılması ve meslek eğitimi programlarının geliştirilmesi planlanmıştır.
5. Sosyal hizmetler: Plan, Türkiye'nin eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerinin iyileştirilmesini hedeflemektedir. Bu doğrultuda, okul, hastane ve sosyal güvenlik kurumları inşa edilmesi mevcut kurumların modernizasyonu ve personel eğitimlerinin yapılması planlanmıştır.

İkinci beş yıllık kalkınma hedeflerinin ve planının uygulanması, önceki planlara göre daha başarılı ve etkili olmuştur. Planın uygulanmasında, devletin yatırımları ve özel sektörün yatırımları önemli bir rol oynamıştır. Planın uygulanmasında başarılı olunmasında, yabancı sermaye yatırımlarının da etkisi büyüktür. Planın uygulanmasında, tarım sektöründe önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle, toprak reformu sayesinde küçük çiftçilerin toprak sahibi olması sağlanmıştır. Ayrıca, sulama tesislerinin kurulması ve tarım teknolojilerinin geliştirilmesi sayesinde, tarımsal üretim artmıştır. Sanayi sektöründe de önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Yeni fabrikaların kurulması, mevcut fabrikaların modernizasyonu ve ihracata yönelik üretim sayesinde, sanayi sektörünün milli gelirden aldığı pay artmıştır. İstihdam konusunda da olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi ve meslek

eğitimi programlarının geliştirilmesi sayesinde, yeni iş alanları yaratılmıştır. Bu doğrultuda, işsizlik oranında azalma görölmüştür.

İkinci beş yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasını hızlandırmak için hazırlanmış ve uygulanmıştır. Planın belirlediği hedeflerin çoğu, başarıyla gerçekleştirilmiştir. İkinci beş yıllık kalkınma planı, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasında önemli bir adım olmuştur. Planın uygulanması, ülke ekonomisinin modernleştirilmesi ve büyütölmesi için önemli bir çaba sarf edilmesini sağlamıştır. Bununla birlikte, planın başarısının sürdürülebilirliği için, ekonomik istikrarın korunması, ihracatın artırılması ve yabancı sermayenin ülkeye çekilmesi gibi önemli konuların dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle, planın uygulanmasında elde edilen başarılar korunmalı ve gelecek kalkınma planları için de önemli bir referans kaynağı olmalıdır. Tarım sektöründe toprak reformu ve sulama tesislerinin kurulması, sanayi sektöründe yeni fabrikaların kurulması ve ihracata yönelik üretimin artırılması, istihdam konusunda özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi ve meslek eğitimi programlarının geliştirilmesi gibi uygulamalar, planın başarıya ulaşmasında önemli bir rol oynamıştır. Ancak, planın uygulanmasında bazı zorluklar da yaşanmıştır. Özellikle, yüksek enflasyon oranları, ihracatın yetersizliği ve dış borç yükü, planın uygulanmasını olumsuz yönde etkilemiştir.

3.2.3. Üçüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın temel amacı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasını hızlandırmak ve ekonomik krizlerin neden olduğu sorunları çözmektir. Bu amaç doğrultusunda, planın öncelikli hedefleri arasında sanayileşme, ihracatın artırılması, istihdamın artırılması ve kırsal kalkınma yer alıyordu. Ayrıca, planın sosyal hedefleri arasında eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve konut gibi alanlarda iyileştirmeler yapmak da yer almaktaydı.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hedefleri arasında ekonomik büyüme ve sanayileşme yer almıştır. Plan, Türkiye'nin milli gelirini yıllık %6 oranında artırmayı hedeflemiştir. Sanayileşme hedefleri arasında ise, öncelikle ağır sanayi yatırımları ve özelleştirme çalışmaları bulunmuştur. Planın diğer hedefleri arasında tarım sektörünün modernizasyonu, turizm ve inşaat sektörlerinin geliştirilmesi ve dış ticaretin canlandırılması yer almıştır.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın uygulanması, kamu ve özel sektör yatırımlarının artırılması ve ekonomik reformların hayata geçirilmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Plan kapsamında, kamu harcamaları artırılmış ve sanayi yatırımlarına önem verildi. Özelleştirme çalışmaları da bu dönemde hızlandırıldı ve özel sektörün yatırımları teşvik edilerek, ekonomideki rolü ve etkisi artırılmaya çalışılmıştır. Tarım sektöründe modernizasyon ve verimlilik artışı sağlamak için, tarım arazilerinin sulanabilir hale getirilmesi için projeler hayata geçirilmiştir. Ayrıca, turizm sektörü için de önemli yatırımlar yapılarak, ülkenin turizm potansiyeli artırılmaya çalışılmıştır. Ancak, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaları sırasında, planın hedeflerine ulaşmak için yeterli finansman kaynaklarının bulunmaması sorunu yaşanmıştır. Bu nedenle, dış kredi kaynaklarından yararlanılmaya çalışılmış ve ihracatın artırılması yoluyla ülkeye döviz girişi sağlanmaya çalışılmıştır.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi, Türkiye'nin ekonomik kalkınması açısından önemli bir aşamadır. Planın uygulanması ile birlikte, ülkede önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak, dönemin sorunları da göz önünde bulundurulduğunda, planın tam anlamıyla başarılı olduğunu söylemek zordur. Planın eksik kalan hedefleri, sonraki kalkınma planlarında ele alınmış ve geliştirilmiştir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında önemli bir dönüm noktası olmuştur. Planın uygulanması ile birlikte, ülkede sanayileşme, tarım modernizasyonu ve

turizm sektörünün geliştirilmesi gibi hedefler için önemli adımlar atılmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınması için önemli bir adım olmuştur. Planın uygulanması ile birlikte, ülkedeki sanayileşme, tarım modernizasyonu ve turizm sektörünün geliştirilmesi gibi hedefler için önemli adımlar atılmıştır. Ancak, finansman kaynakları sorunu ve dış ticaret dengesizlikleri gibi sorunlar, hedeflere ulaşılmasını zorlaştırmıştır. Bu sorunların çözümü için, planın uygulanmasına devam edilmiş ve sonraki kalkınma planları bu hedeflere daha fazla odaklanmıştır.

3.2.4. Dördüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasında önemli bir aşamadır. Bu dönemde, Türkiye'nin ekonomik krizlerle boğuştuğu bir dönemde, planın uygulanmasıyla birlikte ülkede ciddi bir dönüşüm yaşanmıştır. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hedefleri, uygulanması, başarıları ve sorunları ele alınacaktır.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi, Türkiye'nin ekonomik krizlerle mücadele ettiği bir dönemdir. Bu dönemde ülke, petrol krizi, dış borç yükü, enflasyon, işsizlik ve yüksek faiz oranları gibi birçok ekonomik sorunla karşı karşıyadır(TÜİK. (1979). Bu zor koşullar altında, Türkiye ekonomisinin istikrarlı bir kalkınma sürecine girmesi için önemli adımlar atılması gerekmektedir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik krizlerle başa çıkması için oluşturulan bir plan olarak önemli bir adımdır. Planın en temel hedefleri arasında ekonomik büyüme, sanayileşme, tarım sektörünün modernizasyonu, dış ticaretin geliştirilmesi, istihdamın artırılması ve sosyal refahın yükseltilmesi yer almaktadır. Planın uygulanması için, özel sektörün teşvik edilmesi, kamu yatırımlarının artırılması, tarım sektörünün modernizasyonu, turizm sektörünün geliştirilmesi ve enerji sektöründeki yatırımların artırılması gibi önemli adımlar atılmıştır. Ayrıca, plan kapsamında ithal ikameci sanayileşme politikalarından vazgeçilerek, dış ticaretin

geliştirilmesi ve ihracata dayalı bir büyüme stratejisi benimsenmiştir. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın uygulanması sonucunda, Türkiye ekonomisi önemli bir dönüşüm yaşamıştır. Planın en önemli başarılarından biri, tarım sektöründeki modernizasyon çalışmalarıdır.

Bu çalışmalar sayesinde, Türkiye tarım sektöründe önemli bir dönüşüm geçirmiş ve tarımsal üretim artmıştır. Ayrıca, planın uygulanmasıyla birlikte, sanayileşme hız kazanmış, ülke genelinde yeni fabrikalar açılmış ve işsizlik oranlarında da düşüşler yaşanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın yüksek hedeflerini gerçekleştirmek için yapılan çalışmalar oldukça başarılı bir şekilde yürütülmüştür. Plan kapsamında gerçekleştirilen projeler, Türkiye'nin sanayileşme sürecine önemli katkılar sağlamış ve ekonomik büyümenin yanı sıra sosyal kalkınmaya da katkıda bulunmuştur. Ancak, 1980 yılında gerçekleşen askeri darbe sonrasında, Türkiye'nin ekonomik yapısında köklü değişiklikler yaşanmış ve ekonomik politikalarda liberalleşme süreci başlatılmıştır. Bu süreçte, Beş Yıllık Kalkınma Planları'nın yerini kalkınma programları almıştır.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasına önemli katkılar sağlamış ve ülkenin sanayileşme sürecinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Planın gerçekleştirilmesindeki başarı, Türkiye'nin ekonomik kalkınma ve modernleşme hedeflerine ulaşması için atılan önemli adımlardan biri olmuştur.

3.2.5. Beşinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin 1980'lerin başında yaşadığı ekonomik kriz sonrası toparlanma ve kalkınma döneminin planıdır. Bu plan, önceki kalkınma planlarından farklı olarak, özellikle özelleştirme, dışa açılma ve ekonomik liberalleşme gibi önemli ekonomik politikaları benimseyen ilk plan olma özelliğine sahiptir.

Planın ana hedefi, üretim artışı sağlamak ve bunu sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirmektir. Bu hedef doğrultusunda, plan döneminde ekonominin çeşitlendirilmesi ve sanayileşmenin hızlandırılması amaçlanmıştır. Ayrıca, ihracata yönelik üretim teşvik edilerek dış ticaret açığının azaltılması hedeflenmiştir. Plan kapsamında özellikle enerji, ulaştırma ve haberleşme sektörlerinde önemli yatırımlar yapılmıştır. Petrol ve doğalgaz arama çalışmalarına ağırlık verilmiş, nükleer enerji santrali inşa edilmesi planlanmıştır. Ayrıca, demiryolu, liman ve havaalanı gibi ulaştırma altyapısının geliştirilmesi için yatırımlar yapılmıştır. Haberleşme sektöründe ise telefon hatları ve televizyon yayınları genişletilmiş ve modernize edilmiştir.

Tarım sektörü de planın kapsamına alınmış ve bu sektörde verimliliği artırmak için önemli yatırımlar yapılmıştır. Sulama projeleri ve toprak düzenleme çalışmaları yapılarak, tarım alanlarının kullanımı optimize edilmiştir. Ayrıca, üreticilerin krediye erişimini kolaylaştırmak için çeşitli teşvikler sağlanmıştır. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, önceki planlardan farklı olarak özelleştirme ve dışa açılma politikalarını benimsemiştir. Bu doğrultuda, kamunun elindeki bazı şirketler özelleştirilmiş ve özel sektörün yatırımları teşvik edilmiştir. Ayrıca, dış ticaret politikaları da liberalleştirilmiş ve yabancı yatırımcıların ülkede yatırım yapmaları teşvik edilmiştir. Ancak, plan dönemi içerisinde yaşanan bazı olumsuzluklar nedeniyle hedefler tam olarak gerçekleştirilememiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, önceki planlarda olduğu gibi, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasını hedeflemiştir. Planın ana hedefleri arasında, ekonomik büyümenin sürdürülmesi, istihdamın artırılması, yoksulluğun azaltılması, eğitim ve sağlık sektörlerinin geliştirilmesi, bölgesel dengesizliklerin azaltılması ve çevre sorunlarına çözüm üretilmesi yer almaktadır. Bu hedefler doğrultusunda, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda öncelikli sektörler arasında tarım, sanayi ve turizm yer almaktadır. Tarım sektöründe verimliliğin artırılması, ürün çeşitliliğinin artırılması ve tarımsal sanayinin geliştirilmesi

hedeflenmiştir. Sanayi sektöründe ise özellikle yüksek teknoloji ürünlerin üretimi ve ihracatı teşvik edilmiştir. Turizm sektöründe ise turizmin bölgesel kalkınmaya katkısının artırılması hedeflenmiştir.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın bir diğer önemli hedefi de insan kaynaklarının geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda, eğitim ve sağlık sektörleri öncelikli alanlar arasında yer almaktadır. Eğitim sektöründe, özellikle mesleki eğitime ve okul öncesi eğitime ağırlık verilmiştir. Sağlık sektöründe ise sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve kalitesinin artırılması hedeflenmiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ayrıca bölgesel dengesizliklerin azaltılmasına yönelik politikalar da içermektedir. Bu kapsamda, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ekonomik ve sosyal kalkınma için önlemler alınmıştır. Bölgesel dengesizliklerin azaltılması hedefi doğrultusunda, bu bölgelerde özellikle tarım ve turizm sektörleri desteklenmiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın çevre sorunlarına yönelik politikaları da dikkate değerdir. Bu kapsamda, çevre kirliliğinin azaltılması, doğal kaynakların korunması ve atık yönetimi gibi konulara öncelik verilmiştir(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/besinci-bes-yillik-kalkinma-plan>)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınması Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın en önemli hedeflerinden biri, Türkiye'nin dışa açılmasını ve ihracata dayalı bir ekonomiye geçişini sağlamaktı. Plan döneminde Türkiye'nin dış ticaret hacmi önemli ölçüde arttı ve ihracatın milli gelir içindeki payı yükseldi. Ancak bu süreçte cari açığın da artması bir sorun haline geldi.

3.2.6. Altıncı 5 Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi, 1990-1994 yılları arasında gerçekleştirildi. Bu dönem Türkiye'nin ekonomik açıdan zorlu bir süreçten geçtiği bir döneme denk gelmektedir. 1980'lerin sonunda

dünya genelinde yaşanan ekonomik kriz Türkiye'yi de etkilemiş ve döviz kurlarındaki yüksek dalgalanmalar, yüksek enflasyon oranları, yüksek işsizlik oranları ve ödemeler dengesi açıkları gibi sorunlar yaşanmıştır. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın en önemli hedefleri arasında ihracatın arttırılması, ekonomik büyümenin sağlanması, sanayinin geliştirilmesi, tarım sektörünün modernize edilmesi, sosyal güvenlik sisteminin iyileştirilmesi ve çevre koruma faaliyetlerinin geliştirilmesi yer almaktadır.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin liberalleşme politikalarının benimsenmesi ve serbest piyasa ekonomisine geçiş döneminin en önemli dönüm noktalarından birisi olmuştur. Bu dönemde, hükümet ekonomik reformlar gerçekleştirerek özelleştirme, dış ticaret liberalizasyonu ve mali disiplin politikalarını hayata geçirdi. Buna ek olarak, plan döneminde Türkiye, AB ile Gümrük Birliği anlaşmasını imzaladı. Gümrük Birliği Anlaşması, Türkiye'nin AB ülkeleriyle ticaretini arttırarak ekonomik entegrasyonunu güçlendirmeyi amaçlamıştır. Ancak, anlaşmanın uygulanması sırasında Türkiye, AB tarafından özellikle arım ürünleri konusunda sınırlamalarla karşılaşmıştır.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi, Türkiye'nin özellikle sanayi sektöründe büyük ilerlemeler kaydettiği bir dönem oldu. Sanayi sektöründe büyümenin yanı sıra, özelleştirme politikalarıyla birçok devlet kurumu ve işletmesi özelleştirildi. Bu dönemde özellikle telekomünikasyon, enerji ve ulaştırma sektörlerinde özelleştirmeler gerçekleştirildi. Plan döneminde tarım sektöründe de önemli gelişmeler kaydedildi. Tarım sektöründe; (<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/altinci-bes-yillik-kalkinma-plan>).

- ✓ Tarım ve köy işleri; Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, tarım ve köy işleri sektörü için öncelikli hedefler belirlemiştir. Bu hedefler arasında, tarımsal üretimde verimliliğin artırılması, tarımsal sanayinin geliştirilmesi, tarım ürünlerinin işlenerek katma değerinin artırılması,

tarım sektöründe istihdamın artırılması, kırsal kalkınmanın desteklenmesi, tarımsal araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin artırılması yer almaktadır. Ayrıca, tarım sektöründe modern üretim tekniklerinin kullanımının yaygınlaştırılması, sulama sistemlerinin geliştirilmesi, tohumluk üretiminin artırılması, hayvancılık ve ormancılık gibi diğer sektörlerle entegrasyonun sağlanması hedeflenmiştir.

- ✓ Ulaştırma ve Haberleşme; Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde ulaştırma ve haberleşme sektörü için öncelikli hedefler belirlenmiştir. Bu kapsamda, ulaştırma altyapısının iyileştirilmesi, karayollarının genişletilmesi ve modernize edilmesi, demiryollarının geliştirilmesi, deniz ve hava ulaşımının iyileştirilmesi, kara, deniz ve hava ulaşımının birbiriyle entegrasyonunun sağlanması hedeflenmiştir.
- ✓ Haberleşme sektöründe ise özellikle telekomünikasyon altyapısının geliştirilmesi, bilgi teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması, internet ve diğer iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir.
- ✓ Sanayi ve madencilik; Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, sanayi ve madencilik sektörleri için öncelikli hedefler belirlendi. Bu kapsamda, sanayide üretim kapasitesinin artırılması, ihracatın geliştirilmesi, teknolojik yenilenmenin sağlanması, özellikle de yüksek teknolojiye yönelik yatırımların teşvik edilmesi hedeflenmiştir. Madencilik sektöründe ise özellikle enerji hammaddelerinin aranması ve üretilmesi, diğer minerallerin keşfi ve üretimi, çevreye duyarlı madencilik teknolojilerinin geliştirilmesi gibi konular öncelikli hedefler arasında yer almıştır.

- ✓ Turizm; Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, turizmde elde edilen bu veriler doğrultusunda, altıncı beş yıllık kalkınma planı döneminde Türkiye'nin ekonomik olarak istikrarlı bir süreç geçirdiği ve ülke ekonomisinin belirli bir oranda büyüdüğü söylenebilir. Ancak, özellikle son yıllarda Türkiye'nin makroekonomik göstergelerindeki olumsuz gelişmeler, bu büyümenin sürdürülebilir olup olmadığı konusunda endişeleri de beraberinde getirmektedir

Altıncı beş yıllık kalkınma planı döneminde Türkiye'nin ekonomik yapılanması konusunda da önemli adımlar atıldı. Özellikle, özelleştirme politikaları, finansal piyasaların geliştirilmesi, yabancı sermaye yatırımlarının teşviki gibi alanlarda yapılan reformlar, Türkiye'nin ekonomik yapılanmasının modernleştirilmesine katkı sağladı. Ayrıca, altıncı beş yıllık kalkınma planı döneminde, Türkiye'nin AB'ye tam üyelik süreci başlatıldı ve bu süreç, Türkiye'nin ekonomik, siyasi ve toplumsal açıdan modernleşmesine katkı sağladı.

Sonuç olarak, altıncı beş yıllık kalkınma planı dönemi, Türkiye'nin ekonomik yapılanmasında önemli reformların yapıldığı ve ülke ekonomisinin belirli bir oranda büyüdüğü bir dönem olarak öne çıkmaktadır. Ancak, sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması için daha kapsamlı ve kalıcı reformların yapılması gerekmektedir.

3.2.7. Yedinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin (1996-2000) yılları arasındaki kalkınma stratejisini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu plan dönemi, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal yapısında önemli değişimlerin yaşandığı bir dönemdi. Özellikle, önceki plan dönemlerinde başlatılan ekonomik liberalizasyon ve özelleştirme politikaları, bu dönemde daha da hız kazanmıştır.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasını hızlandırmak, işsizlik oranını

düşürmek, ihracata dayalı bir ekonomi oluşturmak, sanayi sektörünü geliştirmek, tarım sektörünü modernize etmek, bölgesel dengesizlikleri azaltmak, sağlık, eğitim ve çevre gibi alanlarda ilerlemek gibi hedefler belirlemiştir. Bu plan döneminde Türkiye'nin ekonomik büyüme hızı yıllık %5,5 olarak hedeflenirken, enflasyon oranının ise %10 civarında olması planlandı. Ayrıca, özelleştirme sürecinin hızlandırılması ve kamu kesimi harcamalarının kısıtlanması da bu plan döneminde önemli politikalar arasında yer aldı. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, önceki plan dönemlerine göre daha az eleştirilip ve daha başarılı olarak değerlendirildi. Bu dönemde Türkiye'nin ekonomik büyüme oranı hedeflenenden daha yüksek, enflasyon oranı ise hedeflenenden daha düşük gerçekleşmiştir. Ancak, yine de planın bazı hedefleri tam olarak gerçekleştirilememiştir. Özellikle, işsizlik oranındaki azalma hedefine ulaşılamamıştır.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınması açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu plan döneminde Türkiye, ekonomik liberalizasyon politikalarının yanı sıra AB üyeliği sürecine de resmen adım atmıştır. Bu dönemde Türkiye'nin ekonomik entegrasyonu ve uluslararası alanda daha etkin bir rol oynaması amaçlandı. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın (1996- 2000) önemli hedefleri arasında, ekonomik yapıyı sürdürülebilir bir yapıya dönüştürmek, kamu kesimi reformunu tamamlamak, özelleştirmeyi hızlandırmak, turizmi geliştirmek, tarım ve kırsal kesimi desteklemek, insan kaynaklarına yatırım yapmak ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak yer almıştır. Bu plan döneminde Türkiye ekonomisi, dünya ekonomisi ile bütünleşme sürecini hızlandırmış, özelleştirme ve serbestleşme politikaları ile özel sektörün gelişimine önem verilmiştir. Bu dönemde, bankacılık sektörü de yeniden yapılandırılmış ve sermaye piyasaları geliştirilmiştir. Ayrıca, kamu maliyesi disiplini sağlanmış, vergi sistemi reformu gerçekleştirilmiş ve kamu harcamaları kontrol altına alınmıştır. Turizm sektörü de bu dönemde önemli bir ivme kazanmıştır. Türkiye'nin

turizm potansiyeli ve çeşitliliği nedeniyle, turizm sektörüne yapılan yatırımlar ve teşvikler sonucunda, turist sayısı ve turizm gelirleri artmıştır. Bu dönemde ayrıca, tarım ve kırsal kesim de desteklenmiş, tarımsal üretim artırılmış ve kırsal kalkınma projeleri hayata geçirilmiştir. İnsan kaynaklarına yatırım yapmak da bu dönemin öncelikli hedefleri arasındaydı. Eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik alanlarında yapılan yatırımlarla, insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma hedefleri de göz önünde bulundurulmuş, çevre dostu ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlar yapılmıştır(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/yedinci-bes-yillik-kalkinma-plan>). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde Türkiye ekonomisi, ciddi bir krizle karşı karşıya kalmıştır. 1999 yılında yaşanan deprem ve 2000 yılında yaşanan ekonomik kriz, planın hedeflerinin gerçekleştirilmesini olumsuz etkilemiştir. Ancak, bu dönemde atılan adımlar ve yapılan yatırımlar, Türkiye ekonomisinin daha ileri seviyelere çıkmasına ve daha sürdürülebilir bir yapıya sahip olmasına yardımcı olmuştur.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda aşağıdaki sektörlerin gelişmesi için aşağıdaki gelişmeler istenmiştir (DPT, 2000:167-168):

- ✓ Yenilenebilir enerji sektörüne ayrı bir önem verilmiştir. Türkiye'nin enerji kaynakları arasında hidrolik enerji, kömür, petrol, doğal gaz ve nükleer enerji bulunmaktadır. Bu kalkınma planı döneminde enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve enerji üretiminde dışa bağımlılığın azaltılması hedeflenmiştir.
- ✓ Ulaştırma sektöründe de hızlı bir gelişim planlanmıştır. Demiryolu, karayolu, denizyolu ve havayolu ulaşımı için yatırımlar yapılmıştır. Özellikle karayolu ağı genişletilmiştir. Bu plan döneminde, Türkiye'nin en önemli projelerinden biri olan İstanbul Boğazı'na yapılacak üçüncü bir köprü ve bağlantı yolları projesi de gündeme alınmıştır. Telekomünikasyon sektöründe de önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu dönemde,

özellikle Global System for Mobile (GSM) teknolojisinin yaygınlaşması ile birlikte, telekomünikasyon sektörü hızla büyümüştür. Telekomünikasyon altyapısının iyileştirilmesi ve genişletilmesi için yatırımlar yapılmıştır.

- ✓ Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, sosyal politikalar açısından da önemli hedefler belirlemiştir. Plan döneminde sağlık, eğitim, sosyal güvenlik gibi alanlara önemli yatırımlar yapılmıştır. Sağlık sektöründe, özellikle kırsal kesimde sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Eğitim sektöründe de önemli reformlar gerçekleştirilmiş ve eğitim kalitesinin artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, sosyal güvenlik sistemi de yeniden düzenlenmiş ve genişletilmiştir.
- ✓ Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, bölgesel kalkınma açısından da önemli hedefler belirlemiştir. Plan döneminde, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde kalkınma projelerine ağırlık verilmiştir. Bu bölgelerde tarım, sanayi ve turizm gibi sektörlerin geliştirilmesi için yatırımlar yapılmıştır. Bölgesel kalkınma projeleri ile üretimler de artırılmaya çalışılmıştır.
- ✓ Ekonomik istikrarın sağlanması amacıyla Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda öncelikli olarak özelleştirme, dış ticaretin liberalizasyonu ve kamuda tasarruf tedbirleri gibi ekonomik politikalar öngörülmüştür. Ayrıca plan döneminde, sanayi sektörünün geliştirilmesi ve tarım sektöründe verimliliğin artırılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, tarım sektöründe modern üretim tekniklerinin kullanımı, sulama altyapısının geliştirilmesi ve tarım işletmelerinin modernizasyonu öngörülmüştür.
- ✓ Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin AB'ye üyelik sürecine girdiği bir döneme denk gelmektedir. Bu nedenle plan döneminde, AB ile uyum sürecine hız verilmesi ve AB standartlarına uyum sağlanması öngörülmüştür. Bu doğrultusunda AB'ye uyum için gerekli yasal düzenlemeler

yapılmış, ekonomik ve sosyal yapıda AB standartlarına uygun değişiklikler gerçekleştirilmiştir.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin önemli bir deprem felaketi yaşadığı döneme denk gelmektedir. 1999 yılında gerçekleşen Marmara Depremi'nin ardından, plan dönemi içerisinde afet yönetimi ve risk azaltma çalışmaları öncelikli hale gelmiştir. Bu doğrultuda, afetlere karşı hazırlık ve müdahale kapasitesinin artırılması, risk azaltma stratejilerinin geliştirilmesi ve afet sonrası yeniden yapılanma çalışmaları öngörülmüştür. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın sonuçları, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal alanlarda önemli ilerlemeler kaydettiğini göstermiştir.

3.2.8. Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci 5 Yıllık Kalkınma Planı (2001- 2005)

Türkiye, son yıllarda hızlı bir ekonomik büyüme ve kalkınma süreci yaşamaktadır. Bu süreçte ekonomik, sosyal, siyasal, kültürel ve idari reformlar gerçekleştirilerek, yapısal sorunların çözümüne yönelik çabalara devam edilmiştir. Bu çerçevede Türkiye, (2001-2005) yıllarını kapsayan Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile büyümesini sürdürmüştür.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001 yılında hazırlanmıştır. Planın amacı, Türkiye ekonomisinin büyümesine, istihdamın artırılmasına, yoksulluğun azaltılmasına ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamaktır. Plan dönemi boyunca, ekonomik büyümenin yıllık %5,5, ihracatın yıllık %15 ve tarım sektörünün yıllık %3,5 oranında artması hedeflenmiştir(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/sekizinci-bes-yillik-kalkinma-plan>).

Plan döneminde, Türkiye'nin ekonomik yapısında yapısal dönüşümün tamamlanması ve rekabet gücünün artırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, özellikle sanayi sektöründe üretkenlik artışı, yüksek katma değerli üretim ve ihracata yönelik üretim

yapılanması hedeflenmiştir. Yatırımların öncelikli olarak sanayi, enerji, ulaştırma, haberleşme ve turizm sektörlerine yönlendirilmesi planlanmıştır. Plan döneminde ayrıca, istihdamın artırılması ve yoksulluğun azaltılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda, istihdamın artırılması için özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, meslek edindirme programları ve istihdam teşviklerinin uygulanması öngörülmüştür. Yoksulluğun azaltılması için ise, sosyal güvenlik sisteminin güçlendirilmesi, gelir dağılımındaki adaletsizliklerin giderilmesi, kırsal kesimde yaşayanların kalkınması ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi hedeflenmiştir.

Plan dönemi boyunca, çevre ve enerji politikalarına da önem verilmiştir. Çevrenin korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla, çevreyle uyumlu teknolojilerin kullanımı teşvik edilmiş, çevre yatırımları geliştirilmiştir.

Kamu yönetimi, yerel yönetim ve demokrasi, planın diğer önemli hedefleri arasındaydı. Bu hedef kapsamında, yargı, emniyet teşkilatı, savunma sanayi ve sivil toplum kuruluşları da dahil tüm kamu hizmetleri modernize edilecekti. Ayrıca, yolsuzlukla mücadele için kurumsal kapasite geliştirilecek ve yasal çerçeve güçlendirilecekti. Yerel yönetimlerin güçlendirilmesi için il özel idarelerinin kapatılması ve yerine büyükşehir belediyelerinin kurulması planlanmıştır. Bunun yanı sıra, sivil toplum kuruluşlarına destek verilerek demokrasinin güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/sekizinci-bes-yillik-kalkinma-plan>)

Enerji ve tabii kaynaklar alanında, öncelikli hedef Türkiye'nin enerji arz güvenliğini sağlamaktır. Bu amaçla, enerji verimliliğinin artırılması ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi planlanmıştır. Bununla birlikte, Türkiye'nin jeotermal, rüzgar, hidrolik ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanması teşvik edilecektir. Ayrıca, madencilik sektörü de modernize edilerek,

kaynakların daha etkili bir şekilde kullanılması ve çevre koruma önlemlerinin alınması hedeflenmiştir(Kayışoğlu, ve Diken,2019:1).

Turizm sektörü de planın öncelikli hedefleri arasında yer almıştır. Bu hedef kapsamında, Türkiye'nin turizm potansiyelinin artırılması ve turizm sektörünün sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte, turizm alt yapısının geliştirilmesi, turizm sektöründe istihdamın artırılması ve turizm gelirlerinin artırılması hedeflenmiştir.

Kültür ve sanat alanında da planın hedefleri arasında yer almaktaydı. Bu kapsamda, Türkiye'nin kültürel zenginliklerinin tanıtımı ve korunması amaçlanmıştır. Sanat ve kültür faaliyetlerine yönelik destekler artırılarak, sanat ve kültür kurumları modernize edilecektir.

Sağlık hizmetleri alanında, öncelikli hedef Türkiye'nin sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve daha yaygın hale getirilmesiydi. Bu amaç Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasının sürdürülebilirliği hedefiyle oluşturulmuştur. Planın öncelikleri, önceki kalkınma planlarındaki temel hedeflerin devamı niteliğindedir. Ancak, yeni bir yaklaşımın benimsenmesiyle birlikte, daha ayrıntılı ve sektörel hedefler belirlenmiştir.

Planın temel hedefleri arasında; toplumsal kalkınma, ekonomik büyüme, üretkenlik artışı, istihdam olanaklarının genişletilmesi, bölgesel farklılıkların azaltılması, tarım sektörünün modernleştirilmesi, sanayileşme, dışa açıklık, özelleştirme ve serbestleşme, bilgi toplumu oluşturma, sürdürülebilir kalkınma ve AB uyum sürecinin hızlandırılması yer almaktadır. Planın önemli hedeflerinden biri, bilgi toplumu oluşturmak için gerekli altyapının kurulmasıdır. Bu çerçevede, bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki yatırımların artırılması ve ülke genelinde erişimin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, üniversitelerin ve araştırma merkezlerinin daha

etkin hale getirilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi ve yenilikçi girişimlerin teşvik edilmesi planlanmıştır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin AB'ye uyum sürecini de hızlandırmayı hedeflemiştir. Bu amaçla, AB mevzuatına uyum sağlamak için yasal ve idari reformların yapılması, AB ile ticaretin artırılması, rekabet gücünün artırılması, tarım sektöründe yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesi ve AB fonlarından daha etkin şekilde yararlanılması planlanmıştır. Bunun yanı sıra, planın sosyal boyutu da oldukça önemlidir. Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, kadın istihdamı gibi konular, planın öncelikli hedefleri arasındadır. Özellikle kadınların işgücüne katılımının artırılması ve kadınların ekonomik, sosyal ve siyasal hayatta daha fazla yer almaları hedeflenmiştir.

3.2.9. Dokuzuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Türkiye'nin kalkınma tarihinde özellikle son yıllarda yaşanan olayların da etkisiyle oldukça önemli bir yere sahiptir. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasını hedefleyen bir plandır. Plan dönemi, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde önemli bir yere sahipti ve bu bağlamda birçok reform yapılması gerekiyordu.

Bu planda öne çıkan bazı hedefler şunlardır: (Zorlu, 2012, 52-75).

- İnsan kaynaklarının geliştirilmesi
- Bilgi ve teknolojiye dayalı bir ekonomik yapı oluşturulması
- Rekabet gücünün artırılması
- Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine odaklanılması
- Yerel kalkınmanın desteklenmesi
- Alt ve üst yapı yatırımlarının artırılması

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın ilk yıllarında, dünya genelinde yaşanan ekonomik kriz nedeniyle hedeflerin gerçekleştirilmesinde bazı zorluklar yaşanmıştır. Ancak, plan dönemi boyunca Türkiye'nin ekonomik büyümesi hızlandı ve birçok sektörde

önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Plan dönemi boyunca, Türkiye'nin enerji, ulaşım, telekomünikasyon, turizm ve sağlık gibi birçok sektöründe yatırımlar yapıldı. Ayrıca, plan döneminde çevre ve doğal kaynakların korunması da önemli bir yer tutmuştur.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik kalkınması ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda önemli adımların atıldığı bir dönemdir. Bu plan, Türkiye'nin kalkınma tarihinde önemli bir yere sahiptir ve ülkenin kalkınma hedeflerine ulaşması için önemli bir fırsat sunmuştur.

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda bir dizi strateji ve politika belirlemiştir. Plan, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve çevresel kalkınmasını hızlandırmayı ve ülkenin refah seviyesini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Aşağıda, Dokuzuncu Kalkınma Planı'nın bazı önemli hedefleri ve stratejileri yer almaktadır:

- İnsan sermayesini geliştirmek: Plan, insan sermayesini geliştirmeyi ve nitelikli işgücü yetiştirmeyi hedefliyor. Bu kapsamda, eğitim ve sağlık alanlarına yatırım yapılması öngörülmektedir.
- Rekabet gücünü artırmak: Plan, Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü artırmayı amaçlıyor. Bu doğrultuda, özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi ve üretkenlik düzeyinin yükseltilmesi planlanmaktadır.
- Bölgesel gelişmişlik farklarını azaltmak: Plan, ülkenin farklı bölgelerindeki gelişmişlik farklarını azaltmayı hedefliyor. Bu amaçla, bölgesel kalkınma stratejileri oluşturulacak ve yoksullukla mücadele için özel programlar uygulanacaktır.
- Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek: Plan, sürdürülebilir kalkınmayı desteklemeyi hedefliyor. Bu doğrultuda, çevre

dostu yatırımların teşvik edilmesi, temiz enerji kullanımının yaygınlaştırılması öngörülmektedir.

- İnsan hakları ve sosyal adalet: Plan, insan haklarına saygıyı ve sosyal adaleti öncelikli hedefler olarak belirliyor. Bu doğrultuda, yoksullukla mücadele, toplumsal cinsiyet eşitliği ve dezavantajlı grupların korunması konularında politikalar geliştirilecektir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nın yanı sıra, Türkiye'nin ekonomik kalkınması için bir dizi reform da gerçekleştirilmiştir. Bu reformlar arasında vergi reformu, kamu maliyesi reformu, bankacılık reformu ve özelleştirme programı yer almaktadır. Bu reformlar, Türkiye'nin ekonomik yapısını modernize etmeyi, yatırımları teşvik etmeyi ve işletmeler elde edilen verilere göre, 2000'li yılların başında Türkiye ekonomisinde kaydedilen olumlu gelişmeler, istihdam yaratma, yatırımların artırılması, sosyal güvenlik reformları, eğitim alanında yapılan reformlar ve teknoloji gelişmeleri sayesinde ülke ekonomisi için olumlu bir ivme kazanmıştır. Ancak, küresel finansal krizle birlikte 2008 yılından itibaren ülke ekonomisinde ciddi bir yavaşlama yaşanmıştır. Bu dönemde Türkiye'nin ihracatında yaşanan artış, dış ticaret açığına olan bağımlılığı azaltarak cari açığın azalmasına yardımcı olmuştur. Ayrıca, finansal istikrarın sağlanması, kamu maliyesindeki disiplin ve yapısal reformların uygulanması gibi politikaların da etkisiyle Türkiye ekonomisi krizden çıkarak büyüme sürecine girmiştir.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013), Türkiye'nin 2023 yılı hedeflerine ulaşması için belirlenen stratejileri içeren bir kalkınma planı olmuştur. Planın temel hedefleri arasında, ekonomik büyüme ve istihdam artışı, sosyal refah düzeyinin yükseltilmesi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması, bölgesel gelişme farklılıklarının azaltılması, insan kaynaklarının geliştirilmesi ve teknolojik yeniliklerin teşvik edilmesi yer almaktadır. Plan döneminde, özellikle sanayi, tarım, enerji, ulaştırma ve telekomünikasyon

sektörlerinde yatırımların artırılması ve bu sektörlerdeki rekabetçiliğin artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, Ar-Ge çalışmalarına daha fazla kaynak ayrılması, yenilikçi girişimlerin teşvik edilmesi, eğitim sisteminin güçlendirilmesi ve sağlık sektöründeki hizmet kalitesinin artırılması gibi konular da planın öncelikleri arasındaydı.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi, Türkiye'nin uluslararası alanda daha fazla tanınması ve ekonomik olarak güçlenmesi için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Ancak, özellikle son yıllarda yaşanan jeopolitik ve ekonomik riskler, ülke ekonomisinde belirsizliklerin Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2007-2013 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasını sağlamak amacıyla hazırlandı. Bu plan, Türkiye'nin kalkınma hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli olan politikaların ve projelerin belirlenmesinde kullanıldı. Planın temel hedefleri arasında, ekonomik büyüme, sosyal refahın artırılması, istihdamın yükseltilmesi, rekabet gücünün artırılması, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma yer alıyordu.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB) üyeliği süreciyle uyumlu bir şekilde hazırlanarak AB mevzuatıyla uyumlu politikaların hayata geçirilmesi hedeflendi. Ayrıca, planın hazırlanması sürecinde sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve diğer paydaşlar da dahil edildi. Planın öncelikleri arasında, tarım ve kırsal kalkınma, sanayi ve teknoloji, enerji, ulaştırma, çevre, turizm, eğitim, sağlık ve sosyal refah yer alıyordu. Plan, bu alanlarda yapılması gereken yatırımları ve politikaları belirleyerek, Türkiye'nin kalkınma hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmuştur.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hazırlanması sürecinde birçok çalışma ve raporlar hazırlanmıştır. Bu raporlardan bazıları şunlardır

(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinmaplanlari/dokuzuncu-bes-yillik-kalkinma-plan>):

- Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Raporu
- Bölgesel Kalkınma Raporu
- Sürdürülebilir Kalkınma Raporu
- İnsan Kaynakları Raporu
- Bilim ve Teknoloji Raporu

Bu raporlar, Dokuzuncu Kalkınma Planı'nın hazırlanması sürecinde kullanılan verileri ve analizleri içermektedir. Ayrıca, bu raporlar Türkiye'nin ekonomik ve sosyal durumu hakkında bilgi verdiği için önemli kaynaklar arasında yer almıştır.

3.2.10. Onuncu 5 Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018)

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018), Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda hedeflerini belirleyen stratejik bir plan olarak tasarlandı. Plan, 25 yıllık uzun vadeli stratejik planlama yaklaşımının son beş yılına denk gelirken Türkiye'nin 2023 hedeflerine ulaşmasını hedefliyordu. Onuncu Kalkınma Planı'nın öncelikleri, hedefleri, uygulanabilirliği ve sonuçları ele alınırken incelenmektedir.

I. Onuncu Kalkınma Planı, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel hedeflerini belirleyen bir stratejik planlama belgesidir. Plan, Türkiye'nin 2023 hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu hedefler, Türkiye'nin uluslararası arenada güçlü ve saygın bir ülke olarak konumlanmasını, ekonomik ve sosyal kalkınmasını, eğitim, sağlık, adalet, çevre gibi temel alanlarda gelişmesini içermektedir.

II. Onuncu Kalkınma Planı'nın öncelikleri, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği, istihdamın artırılması, insan sermayesinin geliştirilmesi, yenilikçilik ve teknoloji transferinin desteklenmesi, kamu yönetimi reformu, bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasıdır.

III. Onuncu Kalkınma Planı'nın hedefleri arasında ekonomik büyümenin yıllık %5 seviyesinde sürdürülmesi, işsizlik oranının azaltılması, enflasyonun kontrol altına alınması, yoksulluğun azaltılması, insan sermayesi yatırımlarının artırılması, bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması, çevre ve enerji politikalarının sürdürülebilirliği gibi konular yer almaktadır.

IV. Onuncu Kalkınma Planı'nın uygulanabilirliği, planın stratejik hedeflerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan kaynakların sağlanması, işbirliği ve koordinasyonun sağlanması, performans göstergelerinin belirlenmesi ve etkili bir şekilde uygulanması amaçlanmıştır.

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, eğitim, sağlık, tarım, turizm, enerji, ulaştırma, haberleşme ve bilgi teknolojileri gibi birçok sektörde faaliyetler yürütülmüştür. Plan, bu sektörlerdeki potansiyelin tam olarak kullanılmasını hedeflemiş ve ilgili sektörlerde yapısal reformların gerçekleştirilmesi için çeşitli politikalar belirlemiştir.

Eğitim sektörü, Onuncu Kalkınma Planı döneminde öncelikli alanlardan biri olarak ele alınmıştır. Plan, eğitimde kaliteyi artırmayı, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamayı ve öğretmenlerin niteliğini yükseltmeyi hedeflemiştir. Bu amaçla, öğretmen yetiştirme sistemleri yenilenmiş, öğretmenlerin mesleki gelişimi için farklı eğitim programları oluşturulmuştur. Ayrıca, okul öncesi eğitime daha fazla kaynak ayrılması ve gençlerin okuldan sonra da mesleki eğitim almalarını sağlayacak programların geliştirilmesi de amaçlanmıştır.

Sağlık sektörü de Onuncu Kalkınma Planı döneminde öncelikli alanlardan biri olarak ele alınmıştır. Plan, sağlık hizmetlerine erişimde eşitsizliği azaltmayı, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmayı ve sağlık turizmi gibi alanlarda Türkiye'nin rekabet gücünü artırmayı hedeflemiştir. Bu doğrultuda, sağlık hizmetlerinde teknolojik yeniliklerin kullanımı artırılmış, sağlık personelinin niteliğinin

yükseltilmesi için eğitim programları geliştirilmiştir. Ayrıca, sağlık turizminin geliştirilmesi için de çeşitli politikalar belirlenmiştir.

Tarım sektörü de Onuncu Kalkınma Planı döneminde öncelikli sektörlerden biri olmuştur. Plan, tarımsal üretimde verimliliği artırmayı, tarım ürünleri ihracatını artırmayı ve tarım sektöründe istihdamı artırmayı hedeflemiştir. Bu amaçla, tarım teknolojileri yenilenmiş, sulama sistemleri geliştirilmiş ve çiftçilere kredi sağlanması gibi çeşitli destekler sunulmuştur.

Turizm sektörü, Onuncu Kalkınma Planı döneminde de önemli bir sektör olarak kabul edilmiştir. Plan, turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı hedeflemiş ve turizm gelirlerini artırmayı amaçlamıştır.

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda belirlenen hedeflerin bir kısmı, önceki planlarla benzerlik gösterse de, planın özellikle sosyal ve kültürel alanlarda daha kapsamlı bir perspektif sunması dikkat çekicidir. Plan, ekonomik büyümenin yanı sıra, sürdürülebilir kalkınmayı, sosyal refahı ve insan haklarını da hedefler arasına almaktadır. Bu bağlamda, planın öncelikli hedefleri arasında insan kaynaklarının geliştirilmesi, bilgi ve teknoloji odaklı bir ekonomiye geçiş, çevre dostu üretim ve tüketim alışkanlıklarının yaygınlaştırılması, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve kültürel zenginliğin korunması yer almaktadır. Bunun yanı sıra, planın özellikle eğitim, sağlık, adalet ve güvenlik gibi alanlarda daha ayrıntılı hedefleri bulunmuştur. Eğitim alanında, öncelikli hedefler arasında, okul öncesi eğitimin yaygınlaştırılması, nitelikli öğretmen yetiştirilmesi, okul çağındaki çocukların tamamının eğitim hakkına erişimlerinin sağlanması, meslek lisesi ve teknik eğitim veren okulların sayısının artırılması ve üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi yer almıştır.

Adalet ve güvenlik alanında, plan, insan haklarına saygı gösterilmesini, hukuk devletinin güçlendirilmesini, ceza infaz

kurumlarının modernizasyonunu, toplumsal barışın sağlanması için sosyal uyum politikalarının geliştirilmesini ve sivil toplum kuruluşlarının rolünün artırılmasını hedeflemektedir. Onuncu Kalkınma Planı'nın belirlenen hedefleri, önceki planlarla benzerlik göstermekle birlikte, daha kapsamlı bir perspektif sunması ve sosyal ve kültürel alanlarda daha ayrıntılı hedefleri kapsamaması açısından önemlidir. Planın uygulanması sürecinde, bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için tüm paydaşların işbirliği iç içe çalışmışlardır.

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, ülkenin kalkınması için sadece hükümetin değil, tüm paydaşların işbirliği içinde hareket etmesi gerektiği vurgulanmıştır. Plan, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve diğer ilgili tarafların katılımıyla hazırlanmıştır. Bu nedenle, planın uygulanması da tüm paydaşların katılımını gerektirmiştir. Özellikle özel sektörün rolü, Onuncu Kalkınma Planı'nda önceki planlara göre daha fazla vurgulanmıştır. Onuncu Kalkınma Planı'nın hazırlanması ve uygulanması sürecinde tüm paydaşların işbirliği içinde hareket etmesi gerektiği vurgulanmıştır. Plan, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve diğer ilgili tarafların katılımıyla hazırlanmıştır. Bu nedenle, planın uygulanması da tüm paydaşların katılımını gerektirmiştir. Özel sektörün yatırım yapması ve ekonomik büyümeye katkıda bulunması, planın hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, planın uygulanması sürecinde özel sektörün desteği ve katılımı sağlanmıştır. Sivil toplum kuruluşları da planın hazırlanması ve uygulanması sürecinde önemli bir rol oynamıştır. Özellikle sosyal politika alanında, sivil toplum kuruluşlarının katılımı ve görüşleri dikkate alınmıştır. Plan, sürdürülebilir kalkınma ve sosyal adaleti sağlamak için sivil toplum kuruluşları ile birlikte çalışılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yerel yönetimler de Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın uygulanmasında önemli bir role sahiptir. Plan, yerel yönetimlerin katılımıyla kalkınma planlarının hazırlanmasını öngörmektedir.

Ayrıca, yerel yönetimlerin ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkıda bulunması için gerekli desteğin sağlanması da planın hedefleri arasındadır(<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/10uncu-kalkinma-plan>).

3.2.11. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)

On Birinci Kalkınma Planı, ülkemizin 2023 yılına kadar olan stratejik yol haritasını belirlemektedir. Bu plan, sürdürülebilir kalkınma, teknolojik dönüşüm, insan kaynakları geliştirme, üretim yapısının dönüşümü, dışa açıklık ve küresel rekabetçilik, bölgesel gelişmişlik ve yerel kalkınma gibi ana konulara odaklanmaktadır.

Planın birinci ana hedefi, Türkiye'yi dünya ekonomisinde önemli bir oyuncu haline getirmektir. Bu hedef doğrultusunda, üretim yapısının dönüşümü, teknolojik dönüşüm, ihracata yönelik üretim ve katma değeri yüksek ürünlerin üretimi gibi konulara öncelik verilmektedir.

Planın ikinci ana hedefi, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktır. Bu kapsamda, çevre dostu üretim, iklim değişikliği ile mücadele, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi konulara öncelik verilmektedir.

Üçüncü ana hedef, insan kaynaklarının geliştirilmesidir. Bu kapsamda, eğitim, sağlık, istihdam ve sosyal güvenlik gibi konulara öncelik verilmektedir.

Dördüncü ana hedef, bölgesel gelişmişliğin sağlanmasıdır. Bu kapsamda, bölgesel eşitsizliklerin azaltılması, kırsal kalkınma, tarım ve turizm gibi konulara öncelik verilmektedir.

Beşinci ana hedef ise, yerel kalkınmayı sağlamaktır. Bu kapsamda, yerel yönetimlerin güçlendirilmesi, yerel ekonomik kalkınmanın desteklenmesi ve sivil toplum örgütlerinin rolünün artırılması gibi konulara öncelik verilmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı'nda öne çıkan diğer bir hedef de insan kaynaklarının geliştirilmesi ve nitelikli işgücüne sahip bir toplumun oluşturulmasıdır. Bu doğrultuda, eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve istihdam gibi alanlarda önemli adımlar atılması hedeflenmektedir.

Eğitim alanında, planın hedefleri arasında okul öncesi eğitimin yaygınlaştırılması, kaliteli ve erişilebilir ortaöğretim ile yükseköğretim sistemi, mesleki eğitim ve öğretimin geliştirilmesi yer almaktadır. Sağlık alanında ise, ülke genelinde eşit ve nitelikli sağlık hizmeti sunulması, sağlık teknolojilerinin kullanımının artırılması ve sağlık çalışanlarının sayısının artırılması hedeflenmektedir.

Sosyal güvenlik alanında, toplumun tüm kesimlerinin sosyal güvenceye sahip olması ve sosyal yardımların etkin bir şekilde dağıtılması hedeflenmektedir. Ayrıca, engelli, yaşlı ve çocuklara yönelik hizmetlerin geliştirilmesi, bayanların ekonomik ve sosyal hayatta hayatlarını sürdürmesi açısından da planın diğer önemli hedefleri arasında yer almaktadır.

İstihdam alanında ise, özellikle gençlerin işgücüne katılımının artırılması, işsizliğin azaltılması, mesleki eğitim ve öğretimin geliştirilmesi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve işyeri güvenliğinin sağlanması hedeflenmektedir. Bunların yanı sıra, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanımı, dijital dönüşüm ve teknolojik yeniliklerin yaygınlaştırılması, sanayi ve ticaretin geliştirilmesi, tarım ve hayvancılık sektörlerinin desteklenmesi gibi alanlarda da önemli hedefler belirlenmiştir. (<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/11inci-kalkinma-plan>)

On Birinci Kalkınma Planı, ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınması için önemli bir yol haritası niteliği taşımaktadır. Planın hedefleri doğrultusunda, tüm paydaşların işbirliği içinde çalışarak, ülkenin kalkınması ve refah düzeyinin artması hedefine

ulaşılabilir. On Birinci Kalkınma Planı, lkemizin kalkınması için önemli bir fırsat sunmaktadır. Ancak, planın başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için tüm paydaşların işbirliği içinde çalışması gerekmektedir.

3.3. Türkiye'de Yeşil Ekonomideki Yatırım Süreçleri

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyümenin yanı sıra sosyal ve çevresel faktörleri de dikkate alarak kalkınma hedeflerini gerçekleştirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda Türkiye, son yıllarda sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda önemli adımlar atmıştır. Birleşmiş Milletler'in 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin Türkiye'deki uygulamaları kapsamında, Türkiye 2015 yılında imzaladığı Paris İklim Anlaşması'nı onaylayarak, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar %21 oranında azaltma hedefi belirlemiştir. Bu hedef doğrultusunda, Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılmış ve enerji verimliliği çalışmaları sürdürülmektedir(Demir, 2022: 165).

Türkiye ayrıca, 2016 yılında Sürdürülebilir Kalkınma İçin Türkiye Ulusal Programı'nı (SKİT-UP) kabul ederek, sosyal, ekonomik ve çevresel kalkınmanın bir arada ele alınmasını hedeflemiştir. Programın hedefleri arasında, işsizliği azaltmak, yoksulluğu ortadan kaldırmak, cinsiyet eşitliğini sağlamak, sıfır açlık ve iyi yaşam kalitesi gibi konular yer almaktadır.

Türkiye ayrıca, 2019 yılında On Birinci Kalkınma Planı'nı (2019-2023) kabul etmiştir. Plan, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini de içeren geniş kapsamlı bir yaklaşım benimsemekte ve Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve çevresel alanlarda sürdürülebilir kalkınmayı sağlama hedeflerine odaklanmaktadır. Bu kapsamda, enerji, ulaşım, tarım, turizm gibi sektörlerde sürdürülebilirlik hedefleri belirlenmiştir.

Türkiye sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik önemli adımlar atmış olmakla birlikte, henüz bu hedeflere tam anlamıyla ulaşılmamıştır. Ancak Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine

yönelik çalışmalarının devam etmesi ve bu alanda yapılan yatırımların artırılması, ülkenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

3.3.1.Turizm Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınma'daki Yeri ve Önemi

Turizm sektörü, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla sürdürülebilir kalkınma için önemli bir araçtır. Bu nedenle turizm sektörü, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin de turizm sektörü, ekonomik açıdan önemli bir yere sahiptir ve ülke ekonomisi için önemli bir gelir kaynağıdır. Ancak, turizm sektörü aynı zamanda doğal kaynakların kullanımı, çevre kirliliği, kültürel mirasın tahribi, sosyal yapıların bozulması gibi çevresel, sosyal ve kültürel sorunları da beraberinde getirmektedir(Can, 2013:24). A Bu nedenle, turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin uygulanması gerekmektedir.

Turizm sektörü, dünya genelinde ve Türkiye'de sürdürülebilir kalkınmanın anahtar sektörleri arasında yer almaktadır. Ancak, turizm sektörünün sürdürülebilirliği sağlanmadığı takdirde çevresel, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açabileceği de unutulmamalıdır. Turizm sektörünün sürdürülebilir kalkınmaya katkısı, doğal ve kültürel kaynakların korunması ve turizm faaliyetlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerinin en aza indirgenmesi yoluyla gerçekleşir. Bu nedenle, turizm faaliyetlerinin planlanması, yönetimi ve denetimi sırasında sürdürülebilirlik ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır(Uğurlar, 2017:122).

Sürdürülebilir turizm, turizm faaliyetlerinin doğal kaynakları koruma, yerel ekonomiyi destekleme ve sosyal kültürel etkileri yönetme yoluyla sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmasıdır. Sürdürülebilir turizmin amaçları arasında doğal ve kültürel kaynakların korunması, yerel toplulukların ekonomik kalkınması, turistlerin deneyimlerinin iyileştirilmesi, turizm sektörünün yönetim ve

planlama süreçlerinin katılımcılığı, turizm faaliyetlerinin sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerinin en aza indirgenmesi yer almaktadır. Türkiye, turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı sağlama konusunda önemli adımlar atmıştır. Türkiye'nin turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla hazırladığı "Sürdürülebilir Turizm Stratejisi ve Eylem Planı" kapsamında, turizm faaliyetleri sırasında çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerin en aza indirgenmesi, doğal ve kültürel kaynakların korunması, yerel toplulukların kalkınması, turistlerin deneyimlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

Türkiye'nin sürdürülebilir turizm hedeflerine ulaşmak için turizm sektörü, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve turizm paydaşlarının işbirliği içinde hareket etmesi gerekmektedir. Ayrıca, turizm faaliyetlerinin yönetiminde yerel halkın da dahil edilmesi, turizm faaliyetlerinin doğal kaynaklara verdiği zararın en aza indirilmesi gerekmektedir.

Turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için öncelikle çevre ve doğal kaynakların korunması gerekmektedir. Turizm faaliyetlerinin çevreye zarar vermemesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması amacıyla çevre yönetimi planları ve sertifikasyon programları geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Ayrıca, turizm sektöründe sürdürülebilir turizm uygulamalarının yaygınlaştırılması, turizm faaliyetlerinin bölgesel kalkınmayı desteklemesi, yerel kültürel değerlerin korunması ve yerel halkın ekonomik kalkınmaya katılımının sağlanması da önemlidir.

Türkiye, turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Örneğin, turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla 2003 yılında "Çevreye Duyarlı Turizm Belgesi" (ÇDTB) programı başlatılmıştır(Yatırım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 2019). Bu program, turizm işletmelerinin çevreye duyarlılıklarını artırmaları ve

sürdürülebilir turizm uygulamalarını benimsemeleri için çeşitli kriterler belirlemektedir. Ayrıca, Türkiye'de turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde birçok projeler yürütülmektedir.

Sürdürülebilir turizm için diğer bir önemli faktör de yerel toplulukların turizme dahil edilmesidir. Bu, turizm faaliyetlerinin yerel ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmaya katkı sağlamasını sağlar ve turizm faaliyetlerinin olumsuz etkilerini en aza indirir. Yerel halkın turizm faaliyetleriyle ilgili kararlara katılımı, turizm faaliyetlerinin yerel toplumlar tarafından benimsenmesine ve desteklenmesine yardımcı olur. Bu da sürdürülebilir turizmin başarısı için hayati önem taşır.

Turizm sektörü sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, sürdürülebilir turizmin sağlanması için, turizm faaliyetlerinin çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri konusunda bilinçli ve dikkatli bir yaklaşım gerekmektedir. Aynı zamanda, turizm sektöründe yer alan tüm paydaşların işbirliği içinde çalışarak, turizm faaliyetlerinin yerel ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmaya katkı sağlamasını ve çevreye olan etkilerini en aza indirmeyi hedeflemeleri gerekmektedir.

3.3.2. Tarım Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınmadaki Yeri ve Önemi

Tarım sektörü, dünya genelinde ekonominin en temel sektörlerinden biridir. Tarımsal faaliyetler, gıda üretimi, besin sağlanması, istihdam yaratılması, gelir elde edilmesi ve toplumların sosyal ve kültürel dokusunun korunması gibi birçok farklı amaç için gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda, tarım sektörü doğal kaynakların korunmasında da önemli bir role sahiptir. Sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak doğal kaynakların korunmasını hedefleyen bir yaklaşımdır. Tarım sektörü de bu

yaklaşımın temel prensiplerinden biridir. Tarımın sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygun olarak gerçekleştirilmesi, hem çevresel hem de sosyal açıdan önemli faydalar sağlayabilir.

Tarım sektörü, Türkiye ekonomisinde büyük bir yere sahip olan ve ülkenin gıda ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayan bir sektördür. Bu sektörün sürdürülebilir kalkınma açısından da büyük bir önemi bulunmaktadır. Tarım sektörü, sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarından biridir. Tarım, gıda üretimi, istihdam, gelir dağılımı, çevre koruma, turizm ve ihracat gibi birçok alanda ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, tarım sektörünün sürdürülebilir kalkınma stratejilerinde önemli bir yere sahip olması gerekmektedir. Bunun nedeni, tarım sektörünün doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı konusunda büyük bir etkiye sahip olmasıdır. Tarım sektörü, doğal kaynakları en etkin şekilde kullanarak üretim yapar ve bunun sonucunda da çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması mümkün olur. Ayrıca tarım sektörü, ülke ekonomisine önemli bir katkı sağlar. Tarım sektörü, istihdamın artması, gelir dağılımının düzenlenmesi, kırsal kesimdeki yaşam standardının yükselmesi ve ihracatın artması gibi birçok olumlu etkiye sahiptir. Bu nedenle, tarım sektörünün sürdürülebilir kalkınma stratejilerinde önemli bir yere sahip olması gerekmektedir.

Tarım sektöründeki sorunlara bakıldığında;

- ❖ Tarım sektörü, sürdürülebilir kalkınma açısından önemli bir sektör olsa da, sektörde birçok sorun da bulunmaktadır. Bunlar arasında şunlar sayılabilir(Rehber 1998, Rehber 2000).
 - Verimsiz topraklar: Türkiye'de birçok bölgede verimsiz topraklar bulunmaktadır. Bu topraklar, tarım üretimi açısından elverişsizdir ve sürdürülebilir kalkınma açısından da olumsuz bir etkiye sahiptir.
 - Sulama sistemlerinin yetersizliği: Tarım sektöründe sulama sistemleri

❖ Tarım sektörünün sürdürülebilir kalkınmaya katkıları verildiğinde ise(Turhan, 2005: 20).

- Gıda üretimi; tarım sektörü, gıda üretimi açısından en temel sektörlerden biridir. Sürdürülebilir tarım uygulamaları ile daha verimli üretim yapılabilirken, doğal kaynakların korunması da sağlanır. Bu sayede hem bugünün ihtiyaçları karşılanırken hem de gelecek nesillerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulur.
- İstihdam yaratma; tarım sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir istihdam kaynağıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması, tarım sektöründe istihdamın artmasını sağlayabilir.
- Gelir oluşturma; tarım sektörü, özellikle küçük çiftçiler için önemli bir gelir kaynağıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları ile üretim verimliliği artırılırken, ürünlerin kalitesi de yükseltilerek, gelir artışı sağlanabilir.
- Çevre ve doğal kaynakların korunması; tarım sektörü, doğal kaynakların korunması açısından önemli bir role sahiptir. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, geleneksel tarım uygulamalarına göre daha çevre dostu ve doğal kaynakları daha etkili kullanmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu uygulamalar, çiftçilerin toprak verimliliğini arttırmalarına, su kaynaklarını daha etkili kullanmalarına, kimyasal kullanımını azaltmalarına ve biyolojik çeşitliliği korumalarına yardımcı olur.
- Sürdürülebilir tarım uygulamaları; çiftçilerin toprağı daha verimli hale getirmelerine yardımcı olacak biyolojik, mekanik ve kültürel uygulamaları içerir. Biyolojik uygulamalar, toprağı daha verimli hale getirmek için organik gübreler ve böcekler gibi doğal kaynakları kullanır. Mekanik uygulamalar, toprağı işlemek için insan gücünü veya tarım makinelerini

kullanır. Kültürel uygulamalar ise, çiftçilerin ekim dönemlerini ve hasat zamanlarını seçmeleri, toprak nemini korumaları ve erozyonu önlemeleri gibi yöntemleri içerir.

Sürdürülebilir tarım uygulamaları aynı zamanda su kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanmayı da hedefler. Bu amaçla, çiftçiler yağmurlama ve damlama sulama sistemleri gibi su tasarrufu sağlayan yöntemleri kullanabilirler. Ayrıca, toprağı örtmek için çiftlik hayvanları tarafından üretilen malzemeler veya bitki örtüsü gibi malzemeler kullanarak, su buharlaşmasını azaltarak su kaynaklarının korunmasına yardımcı olurlar. Kimyasal kullanımının azaltılması da sürdürülebilir tarım uygulamalarının önemli bir parçasıdır. Çiftçiler, kimyasal gübrelerin yanı sıra pestisit kullanımını da azaltarak, toprağı daha sağlıklı hale getirirler. Bu uygulamalar ayrıca, toprağı ve su kaynaklarını kirlilikten koruyarak, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlar. Çiftçiler, biyolojik mücadele yöntemleri gibi doğal yöntemleri kullanarak, zararlıları kontrol ederken, yararlı canlıları da koruma altına almaktadır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir tarım uygulamaları biyolojik çeşitliliğin korunmasına da yardımcı olur. Bu uygulamalar, toprağın organik madde içeriğini arttırarak, doğal yaşam alanlarının korunmasına katkıda bulunur.

Sürdürülebilir tarım uygulamaları, hem ekolojik hem de ekonomik sürdürülebilirliği sağlayarak, tarım sektörünün geleceğini korumak için önemlidir. Tarım sektörünün sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda yönetilmesi, gıda güvenliğinin sağlanması, toprak, su ve biyoçeşitlilik kaynaklarının korunması, çiftçilerin ekonomik ve sosyal refahının artırılması gibi birçok fayda sağlayacaktır. Bu nedenle, ülkelerin tarım sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen politikalar geliştirmeleri ve uygulamaları önemlidir.

3.3.3. Sanayi Sektörünün ve Teknolojik Gelişmenin Sürdürülebilir Kalkınma'daki Yeri ve Önemi

Sanayi sektörü ve teknolojik gelişme, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir parçasıdır. Sanayi sektörü, ekonomik büyüme ve istihdam sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, sanayileşme aynı zamanda çevresel ve sosyal sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma stratejileri, sanayi sektörünün çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini dengeli bir şekilde ele almaktadır.

Sanayi sektörünün sürdürülebilir kalkınmada önemi, birçok farklı boyutta ele alınabilir. Bunlardan ilki, sanayi sektörünün doğal kaynakların kullanımı ve çevresel etkileri üzerindeki etkisidir. Sanayi faaliyetleri, çevre kirliliği, su ve hava kirliliği, sera gazı emisyonları ve diğer çevresel sorunlara neden olabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma stratejileri, sanayi sektörünün çevresel etkilerini azaltacak ve kaynak kullanımını optimize edecek politikaları benimsemektedir. Bununla birlikte, sanayi sektörü aynı zamanda ekonomik büyümenin ve refahın anahtar bileşenlerinden biridir. Sanayi sektörü, üretim kapasitesini arttırarak, istihdam yaratarak ve ihracatı arttırarak ekonomik büyümeyi destekleyebilir. Ancak, sanayileşme aynı zamanda çevresel sorunları da beraberinde getirebilir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma stratejileri, sanayi sektörünün ekonomik etkilerini optimize etmeye ve sosyal adaleti sağlamaya yönelik politikaları benimsemektedir.

Teknolojik gelişme, sanayi sektöründeki sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek için önemli bir araçtır. Yenilikçi teknolojiler, kaynak kullanımını optimize etme, atık üretimini azaltma, enerji verimliliğini arttırma ve çevre kirliliğini azaltma gibi çevresel hedeflere ulaşmada yardımcı olabilir. Aynı zamanda, teknolojik gelişme, işletmelerin üretim kapasitesini arttırmalarına, ihracatlarını arttırmalarına ve istihdam yaratmalarına olanak tanıyarak ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir.

Sanayi sektörü ve teknolojik gelişme, sürdürülebilir kalkınmanın anahtar unsurlarından biridir. Üretimde verimliliği arttırarak çevreye duyarlı, kaynakları tasarruflu kullanarak ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için sanayi sektöründe sürdürülebilir üretim teknolojilerinin kullanımı önemlidir. Bu teknolojiler, çevre kirliliğini azaltmak, atıkları azaltmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak için gerekli olan üretim yöntemlerini içermektedir. Sanayi sektöründe teknolojik gelişmeler, üretim süreçlerinin daha verimli ve sürdürülebilir hale gelmesine olanak tanırken, aynı zamanda işgücüne katılımı da artırabilir. Teknolojik gelişmelerin yaygınlaşması, yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına da neden olabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sanayi sektörü ve teknolojik gelişme, ekonomik kalkınmanın temel sürücüleridir. Bu ülkeler, sanayi sektöründe yatırımları teşvik ederek teknolojik gelişmeleri desteklemek, ihracata yönelik üretim, istihdam ve reel büyümeye çaba göstermektedirler. Ancak sanayi sektörünün sürdürülebilirliği için yalnızca teknolojik gelişmeler yeterli değildir. Ayrıca, sürdürülebilir kaynak kullanımı, atıkların yönetimi, enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım gibi konular da önemlidir. Sanayi sektörü, bu sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesi için kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliği yaparak hareket etmelidir.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda sanayi sektörü ve teknolojik gelişme, sürdürülebilirliğin sağlanması için önemli bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilirliği sağlamak için, sanayi sektörü ve teknolojik gelişmeyle birlikte, sürdürülebilir kaynak kullanımı, atıkların yönetimi, enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım gibi konuların da ele alınması gerekmektedir.

3.3.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Odağında İktisadi Gelişmeler

Sürdürülebilir kalkınmanın temelinde, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin bir arada dengeli bir şekilde ele alınması yatmaktadır. Bu nedenle, iktisadi gelişmeler de sürdürülebilir

kalkınmanın önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. İktisadi gelişmeler, ülkelerin kalkınması için vazgeçilmez bir faktördür. Ancak, bu gelişmelerin sürdürülebilirlikte kesintisiz olması da aynı derecede önemlidir. Sürdürülebilir iktisadi gelişmelerin temelinde, kaynakların verimli bir şekilde kullanımı, ekonomik faaliyetlerin çevresel etkilerinin azaltılması ve sosyal adaletin sağlanması yatmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın odak noktasında iktisadi gelişmelerin sürdürülebilirliği yer almaktadır. Bu çerçevede, sürdürülebilir iktisadi gelişmelerin sağlanması için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir: (Fisunoğlu, 1997:18- 19);

- ❖ Kaynakların verimli kullanımı: Ekonomik faaliyetlerin yüksek verimlilikle gerçekleştirilmesi, kaynakların daha az tüketilmesi anlamına gelmektedir. Bu sayede, sürdürülebilir bir kaynak yönetimi sağlanmaktadır.
- ❖ Çevresel etkilerin azaltılması: İktisadi faaliyetlerin çevresel etkilerinin minimize edilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın temel özelliklerinden biridir. Bu amaçla, üretim süreçlerinin çevreye olan etkileri azaltılmalı ve yenilenebilir kaynaklara yöneliş arttırılmalıdır.
- ❖ Sosyal adaletin sağlanması: Sürdürülebilir kalkınmanın bir diğer önemli özelliği de sosyal adaletin sağlanmasıdır. İktisadi faaliyetlerin sadece belirli bir kesimin değil, toplumun tamamının yararına olması ve gelir dağılımının adaletli olması gerekmektedir.
- ❖ İnsan kaynaklarının geliştirilmesi: İktisadi gelişmelerin sürdürülebilirliği için insan kaynaklarının geliştirilmesi de büyük önem taşımaktadır. İnsanların eğitim düzeylerinin yükseltilmesi, teknolojik gelişmelerin takibi ve iş gücü verimliliğinin arttırılması sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın odağında iktisadi gelişmeler, ekonomik büyüme ve kalkınmanın sadece maddi değil aynı zamanda çevresel ve sosyal boyutlarını da göz önünde bulunduran bir yaklaşımı gerektirir. İktisadi gelişme, çevresel ve sosyal faktörleri de dikkate alarak sürdürülebilirliği sağlamalıdır. Bu kapsamda, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için politika yapıcıların, işletmelerin, sivil toplum örgütlerinin, akademik kurumların ve tüketicilerin bir arada çalışması gerekmektedir. Ekonomik büyüme ve kalkınma, sadece maddi refahı artırmakla kalmayıp aynı zamanda insanların yaşam kalitesini de yükseltir. Ancak, doğal kaynakların sınırlı olması ve çevresel problemler, sadece ekonomik büyümeye odaklanmanın sürdürülebilir olmayacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle, iktisadi gelişmeler, çevresel faktörleri de dikkate alacak şekilde planlanmalıdır. Özellikle, sera gazı emisyonlarının azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve atık yönetimi gibi çevresel konuların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Sosyal boyutlarda ise, iktisadi gelişme fırsat eşitliği ve sosyal adaleti de sağlamalıdır. Özellikle, yoksulluğun azaltılması, işsizlik oranlarının düşürülmesi ve eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere erişimin artırılması önemlidir. Bu bağlamda, iktisadi gelişmelerin sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutlarını da dikkate alacak şekilde planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

3.3.5.Sürdürülebilir Kalkınmanın Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'ya (GSYİH) Getirdiği Kazançlar

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme, sosyal refah ve çevre korumayı dengeli bir şekilde ele alarak insanlığın geleceği için önemli bir konudur. Sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşenlerinden biri ekonomik büyümedir. Bu bağlamda, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) sürdürülebilir kalkınma hedefleri için önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın GSYİH'ye getirdiği kazançların temellendirdiği konuları göz ardı etmek, ekonomik gelişmeyi soyutlamaktan farkı kalmayacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını sağlamaktadır. GSYİH, bir ülkenin ekonomik büyümesini ölçen bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Ancak, GSYİH'nin sürdürülebilir kalkınma açısından sadece bir gösterge olması nedeniyle eleştirilmektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınmanın GSYİH'ye katkısı aşağıdaki şekillerde ele alınabilir: (www.greengrowthknowledge.org)

- ❖ İstihdam oluşturma: Sürdürülebilir kalkınma, yeni istihdam fırsatları yaratmaktadır. Sürdürülebilir enerji kaynakları, geri dönüşüm, organik tarım gibi sektörlerde iş fırsatları artmaktadır. Bu, ülkelerin işsizlik oranlarının düşmesine katkıda bulunmaktadır.
- ❖ Verimlilik artışı: Sürdürülebilir kalkınma, kaynakların verimli kullanımını teşvik etmektedir. Bu, üretimde verimlilik artışı sağlamakta ve maliyetleri düşürmektedir. Bu da GSYİH'ye katkıda bulunmaktadır.
- ❖ İnovasyon: Sürdürülebilir kalkınma, inovasyon ve teknolojik gelişimi teşvik etmektedir. Bu da yeni ürünlerin ve hizmetlerin geliştirilmesine yol açmakta ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır.

- ❖ Pazar potansiyeli: Sürdürülebilir kalkınma, ürünlerin pazarlanabilirliğini arttı.

Sürdürülebilir kalkınmanın insana sağlamış olduğu faydalar ise; Sürdürülebilir kalkınmanın insanlara sağladığı faydalar, sadece ekonomik kazanımlarla sınırlı değildir. Aynı zamanda, insanların refahını ve yaşam kalitesini artırabilir. Sürdürülebilir kalkınmanın insanlara sağladığı faydalarına bakıldığında ise;

- ❖ Sağlık: Sürdürülebilir kalkınma, insan sağlığı için faydalıdır. Çevre kirliliğinin ve iklim değişikliğinin neden olduğu sağlık sorunlarının çözülmesine katkıda bulunabilir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlıkla ilgili faydaları arasında daha temiz hava, su ve toprak, daha sağlıklı besinler, daha az zehirli atık ve daha az çevre kirliliği yer almaktadır. Bu faktörler, birçok sağlık sorununun önlenmesine veya azaltılmasına yardımcı olabilir.
- ❖ Eğitim: Sürdürülebilir kalkınmanın bir diğer faydası, insanların eğitime katkıda bulunmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma, eğitim seviyesini artırabilir ve insanların daha fazla bilgi ve beceriye sahip olmasını sağlayabilir. Sürdürülebilir kalkınma, sadece okullarda değil, aynı zamanda işletmelerde, kamu kurumlarında ve toplumda da eğitim fırsatları sağlayabilir.
- ❖ İstihdam: Sürdürülebilir kalkınma, insanlara istihdam fırsatları yaratabilir. Sürdürülebilir kalkınma, çevre dostu teknolojilerin kullanımı ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi yoluyla yeni iş fırsatları yaratabilir. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik büyümeye katkısı, daha fazla iş yaratılmasını sağlayabilir.
- ❖ Toplumsal katılım: Sürdürülebilir kalkınmanın bir diğer faydası, toplumsal katılımı artırmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma, insanları toplumsal ve çevresel konularda daha bilinçli hale getirebilir. İnsanların çevre sorunlarına ve

toplumsal sorunlara duyarlılıklarının artması, toplumsal katılımı artırabilir.

Sürdürülebilir kalkınma, sadece ekonomik kalkınmaya odaklanmamalıdır. Sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik de kalkınmanın temel unsurlarıdır. Bu nedenle, GSYİH'nin yalnızca ekonomik kazanımların bir göstergesi olarak ele alınması yerine, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için bir araç olarak kullanılması gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın GSYİH'ye getirdiği kazançlar, sadece ekonomik değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel alanda da görülebilir. Örneğin, sürdürülebilir tarım uygulamaları, verimliliği artırarak ekonomik kazanımlar sağlarken aynı zamanda toprak, su ve biyoçeşitlilik gibi doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlar. Benzer şekilde, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı hem ekonomik kazanımlar sağlar hem de fosil yakıtların kullanımından kaynaklanan çevresel sorunların azaltılmasına yardımcı olur. Bununla birlikte, GSYİH'nin tek başına sürdürülebilir kalkınmanın başarısını garanti etmeyeceği unutulmamalıdır. GSYİH, sadece ekonomik büyümeyi ve üretkenliği ölçerken, sürdürülebilir kalkınmanın diğer unsurlarını, özellikle de sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği hesaba katmaz. Bu nedenle, GSYİH'nin yanı sıra, sürdürülebilir kalkınmanın diğer göstergeleri, örneğin insani gelişme indeksi, eşitsizliklerin azaltılması ve çevresel göstergeler de hesaba katılmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınmanın GSYİH'ye getirdiği kazanımlar, sadece ekonomik değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel alanda da görülebilir. Ancak, sürdürülebilir kalkınmanın diğer unsurları da hesaba katıldığında, GSYİH'nin sürdürülebilir kalkınmanın tek ölçütü olmadığı görülmektedir.

3.4. Türkiye'de Yeşil OSB Kapsamının Belirlenmesi

Sanayi bölgeleri, etkili bir planlama ile her biri altyapı hizmetleri yol, su ve elektrik gibi olanaklarla donatılmış parsellerden oluşan alanların bir araya getirildiği ve burada faaliyet gösteren işletmelerin çeşitli hizmetlere kolayca erişebildiği yapılar olarak tanımlanabilir. "Organize sanayi bölgesi" terimi, endüstriyel alanların düzenlenmesi amacını yansıtsa da asıl hedef, sanayi bölgelerini düzenli bir yapı içinde bir araya getirmektir (Önal, 1974:9-10) Bu tür bölgeler, sanayi faaliyetlerini daha verimli hale getirmek ve işletmeler arasındaki sinerjiyi artırmak amacıyla tasarlanmıştır. Altyapı olanaklarının önceden sağlanmış olması, işletmelerin üretim süreçlerine odaklanmalarını ve operasyonel zorluklarla uğraşmak yerine daha fazla üretken olmalarını sağlar. Ayrıca, işletmeler arasındaki yakın konum, tedarik zinciri yönetimini kolaylaştırabilir ve işbirliklerini teşvik edebilir. "Organize sanayi bölgeleri", sadece sanayi faaliyetlerini değil aynı zamanda çevreyi de koruma amacını taşırlar. Altyapı hizmetlerinin etkili bir şekilde planlanması, çevresel etkilerin kontrol altında tutulmasına yardımcı olabilir. Bununla birlikte, bu bölgelerdeki işletmelerin belli standartlara uyması ve çevre dostu uygulamaları benimsemesi genellikle zorunludur.

Türkiye’de organize sanayi bölgeleri ile ilgili en kapsamlı tanım şüphesiz organize sanayi bölgeleri ile ilgili yürürlükteki kanun olan 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununun 3. Maddesinde yapılmıştır. Söz konusu maddeye göre; *"Organize sanayi bölgesi, 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 ortak kullanım alanları, hizmet ve destek alanları ve teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler*

dâhilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre kurulan, planlanan ve işletilen, kaynak kullanımında verimliliği hedefleyen mal ve hizmet üretim bölgelerini" ifade etmektedir (<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4562.pdf>).

Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (Yeşil OSB'ler), çevresel sürdürülebilirlik ilkesini benimseyen ve doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği, atık yönetimi, yeşil altyapı gibi alanlarda öncü olmayı hedefleyen endüstriyel bölgelerdir. Türkiye'de Yeşil OSB kapsamının belirlenmesi çeşitli faktörler üzerinde durularak gerçekleştirilmektedir. İşte bu faktörlerden bazıları (Esenlikci, 2023: 339).

1. Çevresel performans: Yeşil OSB kapsamında yer alacak bir organize sanayi bölgesinin çevresel performansı değerlendirilir. Bu değerlendirmelerde enerji verimliliği, su yönetimi, atık yönetimi gibi unsurlar dikkate alınır. Ayrıca, bölgenin doğal yaşam alanlarının korunması ve biyolojik çeşitliliğe katkı sağlanması önemlidir.
2. Altyapı: Yeşil OSB'lerde altyapı hizmetleri de sürdürülebilirlik odaklıdır. Enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri, alternatif enerji kaynakları, su tasarrufu sağlayan sistemler gibi özellikler dikkate alınır. Ayrıca, yeşil alanlar, bisiklet yolları ve toplu taşıma gibi çevre dostu ulaşım seçenekleri de göz önünde bulundurulur.
3. Sertifikasyon ve standartlar: Yeşil OSB'ler belirli sertifikasyon ve standartlara uygun olmalıdır. Örneğin, BREEAM (Bina Araştırması Kuruluşu Çevresel Değerlendirme Metodu), LEED (Yeşil Bina Liderlik Ekosistemi) gibi uluslararası yeşil bina sertifikasyonları bu değerlendirmelerde kullanılabilir.
4. İşletmelerin katılımı: Yeşil OSB'lerde yer alacak işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine uyum

sağlaması önemlidir. İşletmelerin atık yönetimi, enerji verimliliği, su tasarrufu gibi konularda belirlenen hedeflere ulaşabilmesi beklenir

Yeşil OSB'ler, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine uygun olarak tasarlanmış ve işletilen endüstriyel bölgelerdir. Bu bölgeler, enerji ve kaynak verimliliği sağlar, çevresel etkileri en aza indirir ve yeşil teknolojilerin yaygınlaşmasını teşvik eder. Türkiye'de de çeşitli bölgeler Yeşil OSB kapsamında belirlenmekte ve çevresel sürdürülebilirlik ilkesine uygun şekilde yönetilmektedir.

Türkiye'de organize sanayi bölgelerinin uygulanması, uluslararası örneklerine göre daha yeni bir gelişme olarak öne çıkmaktadır. Bu başlangıç, zaman içerisinde hızla yayılan bir eğilimle devam etmiş ve bu bölgeler Türkiye'nin üretim merkezleri haline gelmiştir. Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK), 2022 itibarıyla farklı aşamalarda ve çeşitli bakanlıklara bağlı olarak faaliyet gösteren 375 organize sanayi bölgesinin mevcut olduğunu bildirmektedir (OSBÜK, 2022).

Bursa, Adana, Zonguldak, İstanbul, Mersin ve Adapazarı illerinde yürütülen bir çalışma, sanayi için en uygun bölgelerin tespit edilmesini amaçlayarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, sanayi tesisleri için en elverişli şehir olarak Bursa belirlenmiştir. Bursa Ticaret Odası'nın liderliğinde ve Maliye Bakanlığı'nın Milletlerarası Kalkınma Teşkilatı'ndan sağladığı mali destekle Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgesi olan Bursa Organize Sanayi Bölgesi, 1961 yılında kurulmuştur (BOSB, 2018).

3.4.1. Yeşil OSB Göstergeleri

Türkiye, tarih boyunca kurduğu sosyal bağlarla Avrupa'yı yakından takip etmektedir ve ticari ilişkileri ekonomik alanda da güçlü bir şekilde sürdürmektedir. Bu nedenle, Avrupa Birliği'nin öncülük ettiği yeşil ekonomi, sürdürülebilir büyüme ve çevre dostu üretim gibi kavramları benimsemek ve bu yönde politikalar geliştirmek, Türkiye'nin Avrupa Birliği uyum sürecinin bir parçası olarak önceliklerinden biridir. Türkiye'de, yeşil büyüme ve

sürdürülebilir üretim yaklaşımları ilk defa Onuncu Kalkınma Planı'nda resmîyet kazanmıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013). Ayrıca, "Türkiye Sanayi Strateji Belgesi" adını taşıyan ve 2015-2018 dönemini kapsayan belge, Türkiye'nin sanayi alanındaki yönelimlerini şekillendirmede Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır. Bu belgede, Türkiye'nin sanayi sektörünün mevcut durumu değerlendirilerek, kaynakların verimli kullanıldığı, çevreye duyarlı ve rekabetçi bir sanayi yapısına dönüşümünün desteklenmesi stratejik bir hedef olarak vurgulanmıştır. Belgede ayrıca, yeşil üretimin teşvik edileceği, çevre dostu iş alanlarının oluşturulacağı ve geleneksel sanayi bölgelerinin yeşil sanayi bölgelerine dönüşümünün sağlanacağı vurgulanmaktadır (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015).

Türkiye'de Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri kavramı ilk defa 2016 yılında ortaya çıkmıştır. Bu yıl, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü ile Dünya Bankası Uluslararası Finans Kuruluşu (WB-IFC) işbirliğinde Türkiye için Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Çerçevesinin Geliştirilmesi Projesi başlatıldı. Temel amaç, Türkiye için ayrıntılı ve kapsamlı bir yeşil organize sanayi bölgesi çerçevesi oluşturmaktır. Bu projede, Adana Hacı Sabancı OSB, Ankara ASO 1. OSB, Bursa OSB ve İzmir Atatürk OSB gibi bölgeler pilot olarak seçildi. Bu dört organize sanayi bölgesinde, verimlilik (enerji, kaynak), yeşil altyapı ve döngüsellğe odaklı çalışmalar yapıldı. Yapılan teknik araştırmalar ve analizler sonucunda, bu bölgelerin Yeşil Organize Sanayi Bölgelerine dönüştürülmesi için yaklaşık 350 milyon dolar yatırım gerektiği ortaya çıktı. Bu yatırımın gerçekleştirilmesiyle, söz konusu dört organize sanayi bölgesinin yılda toplam 95 milyon doların üzerinde tasarruf potansiyeli olduğu belirlendi. Bu tasarruf kalemleri arasında 14 binden fazla ton hammadde tasarrufu, 1 milyon megavat-saat enerji tasarrufu, yaklaşık 12 milyon metreküp su tasarrufu, 370 ktCO₂ karbon azaltımı ve 71 binden fazla ton atık azaltımı yer almaktadır. Bu gelişmelerin ardından, 2021 yılında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Dünya Bankası Grubu arasında Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri adlı kredilendirme projesi için anlaşma imzalandı. Bu projenin amacı, organize

sanayi bölgelerinde çevresel sürdürülebilirliği, verimliliği ve rekabet gücünü artırmaktır.

Sanayi bölgelerinde çevre dostu altyapı projelerine destek sağlayan alt bileşen, çeşitli projelere kredi desteği sunmaktadır. Bu projeler arasında rüzgâr enerji santralleri, güneş enerji santralleri, atık geri dönüşüm tesisleri, yağmur suyu toplama tesisleri, geçici atık depolama alanları, çevre laboratuvarları, spor tesisi inşası, kreş, lise ve üniversite binaları gibi yapılar bulunmaktadır. Bu projeler en fazla 20 milyon dolar kredi alabilir. Projeye başvuran sanayi bölgeleri, projelerin en az %10'unu kendi kaynaklarıyla karşılamalı, projelerin net bugünkü değeri pozitif olmalı ve yatırım karlılık oranı %7'nin üzerinde olmalıdır. Ayrıca, bu alt bileşen için proje başvurusu yapacak sanayi bölgelerinin parsellerinin en az %75'inin dolu olması, temel altyapı hizmetlerinin tamamlanmış olması ve en az bir ihracat yapan firmanın bulunması gibi önemli kriterleri yerine getirmesi gerekmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021b: 10-11). Yenilik merkezlerinin, model fabrikalarının, beceri eğitim merkezlerinin ve benzeri kurumların kurulması ve geliştirilmesini desteklemektedir. Bu projelere kredi desteği verilmektedir. Bu alt bileşen, organize sanayi bölgelerindeki firmalar ile bölge üniversiteleri ve araştırma enstitüleri arasında bağlantılar kurarak yenilikçi fikirlerin ve teknolojilerin geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021c: 1). Bu alt bileşene yönelik projeler için başvuran sanayi bölgelerinde yer alan firmaların toplam net satışlarının en az 100 milyon dolar olması gerekmektedir. Ayrıca, bu firmaların %20'sinin yabancı ortaklı olması, toplam ihracatlarının net satışlara oranının en az %20 olması ve sanayi bölgesinin %50'den fazlasının dolu olması gibi kriterler aranmaktadır. Bu projeler de en fazla 20 milyon dolar kredi desteği alabilir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021b: 13). Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Projesi, sanayi bölgelerinin sürdürülebilir politikalar geliştirmesine odaklanmaktadır. Bu projede yer alan sanayi bölgeleri, belirli ön koşulları sağladığında Yeşil Bayrak almaya hak kazanmaktadır. Bu sertifikasyon süreci için Türkiye'de çalışmalar yürütülmekte ve belirli parametrelere dayalı değerlendirmeler sonucunda başarılı olan bölgeler Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Sertifikası'na

sahip olmaktadır. Bu şekilde Türkiye'deki sanayi bölgelerinin daha çevreci, verimli ve rekabetçi hale getirilmesi hedeflenmektedir (Seçkin, 2022).

Organize sanayi bölgelerinin faaliyetlerinin hem ulusal hem de uluslararası mevzuatlara uyumlu hale getirilmesi sertifikalandırma işleminin ilk adımını oluşturmaktadır. İlk adımın sağlanması ile organize sanayi bölgesi yönetimi Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Sertifikası için başvuru yapmakta, ardından başvuran organize sanayi bölgesinin 12 kriterden oluşan ön yeterlilik aşamasını geçmesi gerekmektedir. Bu kriterler şu maddelerden oluşmaktadır(Aşan, 2022).

1. Çevresel Düzenlemelere Uyum: Organize sanayi bölgesi faaliyetleri, hem ulusal hem de uluslararası çevre düzenlemelerine uygun bir şekilde yürütülmelidir.
2. Enerji Verimliliği: Sanayi bölgesi içinde enerji verimliliği önlemleri alınmalı ve enerji tüketimi optimize edilmelidir.
3. Atık Yönetimi: Atıkların etkili bir şekilde yönetilmesi, geri dönüşüm ve bertaraf süreçlerinin uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
4. Su Kullanımı ve Yönetimi: Su kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde kullanılması ve yönetilmesi önemlidir.
5. Hava Kalitesi: Hava emisyonlarının kontrol altında tutulması ve hava kalitesinin korunması hedeflenmelidir.
6. Çevresel Risk Yönetimi: Olası çevresel risklere karşı tedbirler alınmalı ve acil durum planları oluşturulmalıdır.
7. Yeşil Altyapı: Organize sanayi bölgesi içinde yeşil alanlar, rekreasyon alanları ve çevre dostu altyapılar oluşturulmalıdır.
8. Sosyal Sorumluluk: Toplumsal etki ve işçi hakları gibi sosyal sorumluluk unsurlarına özen gösterilmelidir.
9. Yerel Ekonomiye Katkı: Organize sanayi bölgesinin yerel ekonomiye olumlu katkı sağlaması hedeflenmelidir.

10. İnovasyon ve Ar-Ge: İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerine destek verilerek teknolojik gelişim teşvik edilmelidir.
11. Eğitim ve Kapasite Geliştirme: Çalışanların eğitimi ve yeteneklerinin geliştirilmesi için programlar düzenlenmelidir.
12. İletişim ve Şeffaflık: Organize sanayi bölgesi yönetimi ile paydaşlar arasında etkili iletişim ve şeffaflık sağlanmalıdır.

Bu 12 kriteri sağlayan organize sanayi bölgeleri Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Sertifikası başvurusu yapmaya hak kazanırlar.

Yıllık olarak hazırlanan raporlar, organize sanayi bölgelerinin yeşil performansını değerlendirmek amacıyla düzenlenir ve bu raporlar kamuoyuyla paylaşılır. Organize sanayi bölgesi yönetimi, ön yeterlilik için belirtilen tüm kriterleri yerine getirdikten sonra, bölgenin Yeşil Bayrak almaya hak kazandığı doğrulanır. Bu Yeşil Bayrak, bir üst aşamaya geçişin bir göstergesi olarak kabul edilir. Yeşil Bayrak'ın kazanılmasının ardından, organize sanayi bölgesi, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenen 20 taslak performans göstergesine dayalı olarak ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim olmak üzere dört farklı kategoride değerlendirilir. Bu göstergeler, puanlama sürecine tabi tutulur. Puanlama işlemi tamamlandıktan sonra, sertifikalandırma aşaması gerçekleşir (Usta, 2022: 6).

Türkiye'de hayata geçirilen Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Projesi, çevreye duyarlı üretim ve döngüsel ekonominin sağlanması amacıyla öne çıkan bir girişimdir. Bu projenin özünde, Eko-Endüstriyel Parklar olarak da bilinen yaklaşım yer almaktadır. Eko-Endüstriyel Parklar, çevre ve kaynak yönetimi konularında işbirliği temelli olarak gelişmiş çevresel ve ekonomik performans hedefleyen işletme gruplarını içermektedir (Perucci vd. 2022:2). Bu tür parkların sayısı hızla artmaktadır ve 2020 yılı itibarıyla dünya genelinde 438 adede ulaşmıştır (Aggeri, 2021: 60). Örnek vermek gerekirse, Danimarka'da bulunan Kalundborg Eko-Endüstriyel Parkı, endüstriyel simbiyozun en iyi örneklerinden biridir. Bu parkta yer alan işletmeler yeraltı sularını, atık suları, yüzey sularını, buharı ve elektriği etkili bir şekilde paylaşmaktadır. İşletmeler arasındaki atık alışverişi yıllık 2,9 milyon ton

malzemeye denk gelmekte ve su tüketimi toplu kullanımda yaklaşık yüzde 25 azalmaktadır. Kalundborg Eko-Endüstriyel Parkı, kaynak tasarrufu ve çevre koruma konularında diğer sanayi bölgelerine ilham kaynağı olmaktadır (Chertow, 2000:316).

Tianjin TEDA Eko-Endüstriyel Parkı, Çin'de bulunan önemli bir ekolojik park alanıdır. 1984 yılında kurulmuş olan bu eko-park, 2008'de Çin hükümeti tarafından ülkenin en önde gelen üç ekolojik endüstriyel parkından biri olarak kabul edilmiştir. Bu park, bir dizi simbiyotik ilişkinin geliştirildiği bir merkez olarak öne çıkıyor ve çevresel açıdan önemli adımlar atmıştır. Çin'in düşük karbonlu pilot şehirlerinden biri olan Tianjin'deki bu park, yeşil enerji ile üretilen elektrikle tesislerde üretim yapma konusunda öncü bir rol üstlenmektedir. Son verilere göre, 2020 yılında Tianjin TEDA Eko-Endüstriyel Parkı'nda 146 adet yeşil fabrika ve 14 devlet düzeyinde yeşil tedarik zinciri yönetimi işletmesi bulunmaktadır (Exploring Tianjin, 2022).

Ulsan Mipo ve Onsan Endüstri Parkı, Güney Kore'de yer alan ve başarılı bir ekolojik endüstriyel park projesine ev sahipliği yapmaktadır. Gemi yapımından petrol rafinasyonuna kadar çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren yaklaşık 1.000 işletme, 100 binden fazla kişiyi istihdam ederek Güney Kore'nin sanayi başkenti konumundadır. Bu park, geleneksel endüstriyel kompleksleri ekolojik endüstriyel parklara dönüştürme amacını taşıyan bir girişimin parçasıdır. Ulsan Mipo ve Onsan Endüstri Parkı'ndaki firmalar, endüstriyel simbiyoz, enerji verimliliği, atık yönetimi ve diğer çevre dostu iyileştirmeler için yaklaşık 520 milyon dolarlık yatırım yapmış ve bu çabalar sonucunda 554 milyon dolar tasarruf sağlamıştır. Bu yatırımların meyveleri görülmüş ve 2015-2016 döneminde bölgedeki karbondioksit emisyonları 665.12 azalmış, 79.357 ton su yeniden kullanılmış ve enerji kullanımında 279.761 ton petrol eşdeğeri tasarruf edilmiştir. Sonuç olarak, Ulsan Mipo ve Onsan Endüstri Parkı, sanayi bölgelerinin ekolojik endüstriyel parklara dönüştürülmesi konusunda dünya çapında önemli bir örnek teşkil etmektedir (The World Bank, 2018).

Türkiye'deki Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Projesi, dünya genelindeki örneklerle karşılaştırıldığında, ülkemizdeki organize sanayi bölgelerinin ekolojik dönüşümünde gecikildiğini göstermektedir. Bu durumun temel nedenleri arasında, bu dönüşümün ekonomik maliyetleri ön plana çıkmaktadır. Aynı zamanda, her yıl açılması ve altyapılarının çevre dostu ve endüstriyel simbiyoz ilkelerine uygun olarak inşa edilmesi planlanan organize sanayi bölgeleri için de geçerlidir. Kamu otoriteleri, yatırımcılar ve çalışanlar gibi tüm paydaşların ekolojik üretim konusunda farkındalığının artırılması, yeşil organize sanayi bölgelerine ulaşılmasının temel bir unsurudur. Aynı şekilde, mevcut organize sanayi bölgelerinin de dönüşüm sürecine girmesi, Türkiye'nin ekolojik endüstriyel dönüşüm hedefleri açısından büyük önem taşımaktadır.

3.4.2. Yeşil OSB Göstergelerinin Gelişimi

Türkiye'de Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (OSB'ler) için göstergeler belirlemek, sürdürülebilirlik ve çevresel performans açısından önemlidir. Yeşil OSB göstergeleri, OSB'lerin çevresel etkilerini izlemek, değerlendirmek ve iyileştirmek amacıyla kullanılan ölçütlerdir. Bu göstergeler, enerji verimliliği, su yönetimi, atık yönetimi, çevresel izleme ve sürdürülebilirlik gibi konuları kapsar. Türkiye'de Yeşil OSB göstergelerini belirlemek için çeşitli kurumlar ve programlar mevcuttur. Örneğin, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) tarafından yürütülen Yeşil OSB Projesi, OSB'lerin çevresel performanslarını iyileştirmek için rehberlik sağlar ve göstergeler geliştirir.

Yeşil OSB göstergeleri genellikle aşağıdaki ana başlıklar altında toplanır(Yılmaz, 2018: 84):

1. Enerji verimliliği: OSB'lerde enerji tüketiminin izlenmesi ve azaltılması, enerji verimli teknolojilerin kullanımı, enerji tasarrufu önlemleri ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi konuları kapsar.
2. Su yönetimi: Su tüketiminin izlenmesi, suyun etkin ve verimli kullanımı, atık su yönetimi, yağmur suyu toplama ve geri

dönüşümü gibi su kaynaklarının korunması ve etkin kullanımıyla ilgili konuları içerir.

3. Atık yönetimi: Atık miktarının azaltılması, geri dönüşüm ve atık yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi gibi atık yönetimi uygulamalarını kapsar.
4. Çevresel izleme: Hava kalitesi izleme, gürültü kontrolü, su ve toprak kirliliği izleme gibi çevresel parametrelerin sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili konuları içerir.
5. Sürdürülebilirlik: Doğal kaynakların korunması, biyoçeşitliliğin desteklenmesi, sosyal etki değerlendirmesi gibi sürdürülebilirlik ilkesine dayalı uygulamaları içerir.

Yeşil OSB göstergeleri, OSB yönetimlerine çevresel etkilerini değerlendirmeleri ve sürdürülebilirlik performansını artırmak için gerekli önlemleri alabilmeleri için bir yol gösterici sağlar. Bu göstergelerin belirlenmesi ve uygulanması, Türkiye'nin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma ve yeşil ekonomiye geçiş sürecini destekleme amacını taşır.

3.4.3. Yeşil OSB Örnek İllerin Ekonomiye Katkıları

Türkiye'de Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri (OSB'ler), çevre dostu ve sürdürülebilir sanayi alanları olarak öne çıkmaktadır. Bu OSB'ler, çevresel etkileri minimize ederek, enerji verimliliğini artırarak ve atık yönetimini iyileştirerek sanayi faaliyetlerinin ekonomiye ve çevreye daha az zarar vermesini hedeflemektedir(T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021b: 10-11).

- ❖ Kocaeli: Kocaeli ilinde çevre dostu uygulamaların benimsendiği ve endüstriyel faaliyetlerin çevresel etkilerini azaltmaya odaklanan yeşil organize sanayi bölgeleridir.
- ❖ Sakarya: Sakarya ilinde de çevre dostu üretim süreçlerini teşvik eden yeşil organize sanayi bölgeleri bulunmaktadır.
- ❖ Eskişehir: Eskişehir ilinde sürdürülebilir üretim ve enerji verimliliği odaklı yeşil organize sanayi bölgeleri mevcuttur.

- ❖ İzmir: İzmir ilinde de çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı olarak geliştirilen sanayi bölgeleri bulunmaktadır.
- ❖ Ankara: Başkent Ankara'da yeşil organize sanayi bölgeleri sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda geliştirilmektedir.

Yeşil OSB'lerin Türkiye'nin ekonomisine birkaç şekilde katkı sağladığını görülmektedir ve yukarıdaki illerdeki yeşil organize sanayi bölgelerinin illerinin bütün ortak özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralamak da mümkündür(TÜİK, 2011:III).

1. İstihdam oluşturma: Yeşil OSB'ler, çevre dostu üretim teknolojileri ve uygulamaları benimseyen firmalara ev sahipliği yapar. Bu da yeşil teknolojiye yönelik istihdam olanakları yaratır ve işsizlik sorununa katkıda bulunur.
2. İhracat artışı: Yeşil OSB'lerde faaliyet gösteren firmalar, çevre dostu ürünler üreterek dünya pazarlarında rekabet avantajı elde eder. Yeşil üretim süreçlerinin ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının benimsenmesi, ihracat potansiyelini artırır ve Türkiye'nin dış ticaret dengesine olumlu katkı sağlar.
3. Teknolojik inovasyon: Yeşil OSB'ler, çevresel sorunları çözmeye yönelik yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesini teşvik eder. Bu da Türkiye'nin teknolojik yetkinliklerini ve rekabet gücünü artırır.
4. Çevre ve sürdürülebilirlik: Yeşil OSB'ler, sanayi faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltarak doğal kaynakları korur ve atık oluşumunu en aza indirir. Bu da Türkiye'nin çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunur.
5. Yerel ekonomiye canlılık katması: Yeşil OSB'ler, yerel ekonomilere canlılık kazandırır. Bu bölgelerde faaliyet gösteren firmaların çevre dostu üretim ve işletme uygulamaları, yerel tedarik zincirinin gelişmesine ve yerel hizmet sektörünün büyümesine katkıda bulunur. Aynı zamanda, OSB içerisindeki firmaların ihtiyaçlarını karşılamak üzere yeni işletmelerin kurulmasıyla da yerel girişimciliği destekler.

6. Ar-Ge ve inovasyon odaklı faaliyetler: Yeşil OSB'ler, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi, yenilikçi ürünlerin ortaya çıkması ve Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi için uygun ortamlar sunar. Bu sayede, Türkiye'nin teknolojik yetkinliklerinin geliştirilmesi ve katma değeri yüksek ürünlerin üretimi teşvik edilir.
7. Enerji verimliliği ve maliyet tasarrufu: Yeşil OSB'lerdeki firmalar, enerji verimliliği odaklı üretim süreçleri sayesinde enerji tüketimini azaltır ve dolayısıyla enerji maliyetlerini düşürür. Bu, firmaların rekabetçiliklerini artırırken, ekonomiye de tasarruf sağlar.
8. Çevresel ve sağlık etkilerin azaltılması: Yeşil OSB'ler, çevre dostu üretim süreçleri ve atık yönetimi sayesinde çevresel kirliliği azaltır ve hava, su ve toprak kalitesini korur. Bu da toplumun genel sağlığını ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler. Sağlıklı bir çevrede yaşamak, üretkenliği ve iş gücü verimliliğini artırır.

Örnek olarak, Bursa, Konya ve Mersin gibi illerde Yeşil OSB'ler bulunmaktadır. Bu bölgeler, Türkiye'nin ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. Örneğin, Bursa'daki Yeşil OSB, otomotiv ve yan sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalara ev sahipliği yapmaktadır. Bu firmaların ürettiği çevre dostu ve enerji verimli ürünler, ihracat gelirlerinin artmasına ve istihdamın artmasına katkı sağlamaktadır. Konya'daki Yeşil OSB'ler ise kimya, plastik, metal ve makine sektörlerinde faaliyet gösteren firmalara hizmet vermektedir. Bu bölgelerdeki firmaların sürdürülebilir üretim süreçleri ve çevre dostu ürünleri, Türkiye'nin ihracat potansiyelini artırmakta ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Yeşil OSB'lerin ekonomiye katkıları, sürdürülebilir kalkınma ve çevresel koruma hedeflerinin birleştirilmesini sağlamaktadır. Bu bölgeler, Türkiye'nin gelecekteki ekonomik büyümesi için önemli bir potansiyele sahiptir.

Yeşil OSB'lerin ekonomiye katkıları, sürdürülebilirlik, rekabetçilik ve çevresel sorumluluk arasında bir denge sağlamayı hedefler. Bu bölgelerdeki

firmalar, çevreye duyarlılıkla birlikte ekonomik büyümeyi ve istihdamı destekler. Türkiye'deki Yeşil OSB'lerin yaygınlaşması, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından önemli bir adımdır.

3.4.3.1. Mersin-Tarsus Tarımsal Ürün İşleme İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (TÜİOSB)

Mersin-Tarsus Tarımsal Ürün İşleme İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (TÜİOSB), verimli toprakları ve çeşitlilik gösteren ürünleriyle tarımsal üretimin merkezi olan Çukurova Bölgesi'nde hayata geçirilmiş ilk özel organize sanayi bölgesidir.

TÜİOSB, Mersin Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Mersin İhtisas Organize Sanayicileri Derneği ve Mersin Ticaret ve Sanayi Odası işbirliğiyle kurulmuştur. 2018 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın onayıyla resmi bir kimlik kazanmıştır. Çevreye ve topluma duyarlı bir yaklaşımla inovasyon ve yüksek katma değerli çalışmaların bir araya geldiği bir vizyon projesi olan TÜİOSB, Mersin ilinin Tarsus ilçesinde, Kurbanlı Mevkiinde %99,8'i devlet arazisinden oluşmaktadır. Üretim ve uluslararası ticaret açısından yatırımcılara eşsiz avantajlar sunan TÜİOSB, Türkiye'nin endüstri 4.0 ilkesine uygun, dijital ve sürdürülebilir tarımın öncüsüdür. TÜİOSB, güneş enerjisi santrali sayesinde enerji maliyetlerini düşürecek ve atık yönetim tesisleri gibi projelerle çevresel etkileri minimize edecektir. Arıtılmış suların sulama suyu olarak kullanılması gibi adımlarla çevreci bir OSB örneği oluşturmayı hedeflemektedir.

TÜİOSB, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında önemli bir üretim merkezi olarak yer almaktadır. Akıllı altyapılar, Ar-Ge ve Dijital Dönüşüm Merkezi, Tarım ve Gıda Teknolojileri Test Merkezi, Kadın Ortak Girişim Fabrikaları ve Dijital Tarım ve Gıda Endüstrisi Eğitim Kompleksi gibi birçok tesisi bünyesinde barındırmaktadır. Aynı zamanda DigiGreenFoodValley sertifikasyonunu oluşturarak kalite standartlarını yükseltmeyi ve uluslararası rekabette öne çıkmayı amaçlamaktadır.

Küresel iklim hedeflerine uyum sağlama, karbon ayak izini azaltma ve sürdürülebilir kalkınma gibi kavramlar dünya gündeminde önemli bir yer

tutmaktadır. Bu bağlamda Avrupa Birliği'nin yeşil dönüşüm stratejisi ve Birleşmiş Milletler'in Paris Anlaşması, ülkelerin işbirliği içinde hareket etmelerini özendirmektedir. Tarım sektöründe bu hedeflere ulaşmanın yolu, tarladan çatala değer zincirini dijitalleştirmekten geçmektedir.

TÜİOSB, Mersin'in önde gelen organize sanayi bölgelerinden biridir ve tarımsal ürün işleme ve gıda sektöründeki firmalar için sürdürülebilir üretim altyapısını oluşturmak üzere çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Dijital tarım ve gıda ekosistemini geliştirerek Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Endüstri 4.0 ilkelerine odaklanmaktadır(<https://tuiosb.org.tr/hakkimizda/>).

3.4.3.2. Ankara Sanayi Odası 1.OSB(ASO-1)

Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi; 24 Ekim 1981 yılında temeli atılarak 1990 yılında üretime başlayan Ülkemizin önde gelen Organize Sanayi Bölgelerinden birisi olmuştur.

Bölgemiz karma bir organize sanayi bölgesidir. Bölgemizde Mobilya, döküm, gıda, elektrik, elektronik, makine üretimi, alüminyum, tekstil, zirai aletler, savunma sanayi, kimya, metal işleri, madeni eşya vb. alanlarda üretim yapılmaktadır. Modern sanayi ortamının en doğru örneklerinden biri olan Ankara Sanayi Odası 1.Organize Sanayi Bölgesi, ülke ekonomisine ciddi bir katkı sunmanın yanı sıra ulaşım, altyapı, haberleşme, enerji dağıtım ve bakım hizmeti gibi alanlarda sanayicilere sağladığı kolaylıklar, ucuz enerji, ucuz su gibi ekonomik çözümlerle de ülkemizin en önemli ve çağdaş organize sanayi bölgelerinden biridir.

Büyüklikleri 5.000m² ile 100.000m² arasında değişen 333 sanayi parseline sahip ASO 1. OSB, yaklaşık 2000 hektar alan üzerine kurulmuştur. Bugün 281 fabrika faaliyet göstermektedir. Toplam 40.000 kişiye istihdam sağlanan ve günde 40.000 aracın giriş-çıkış yaptığı ASO 1.OSB, Ülkemiz ekonomisine 2 milyar ABD Doları ihracat olmak üzere yıllık 6 milyar ABD Dolar katkı sağlamaktadır. Tüm veriler ışığında ASO 1.OSB'nin ülkemizde yer alan Organize Sanayi Bölgeleri içerisinde ilk beşe girmiş olması da Bölgemizin önemini ve büyüklüğünü göstermektedir. Bölgemizde faaliyeti gösteren üyelerin her türlü ihtiyaçlarına cevap verilebilmesi amacıyla; altyapı

tesisleri, elektrik, içme suyu, pis su, yağmur suyu, doğalgaz, haberleşme şebekelerinin yanı sıra tesislerin ortak istifadesine sunulan bankalar, 60 tonluk tam elektronik kantarları, kafeterya, dispanser, cami, posta hizmetleri, eğitim merkezleri, konferans salonları, çevre laboratuvarı, spor tesisleri gibi alanlar da yer almaktadır. Ayrıca bölgemizde heliport ve helikopter bakım-servis alanı mevcuttur.

Bölgemizin mevcut altyapısı son teknolojiler ve en modern malzemeler kullanılarak revize edilmiştir. Her sanayi parseline doğalgaz ulaştırılmış olup, enerji hatlarının tamamı yer altından geçmektedir. Fiber optik kablolarla fabrikalar ile SCADA Merkezi bağlantısı yapılmış, uzaktan ölçümleme sistemi yapabilme imkanı yaratılmıştır. Yine bu fiber optik hatlarından haberleşme ağı da tesis edilerek bütün firmalar geniş bant, yüksek hızla internete bağlanma imkanına kavuşturulmuştur. Bölgemiz, organize sanayi bölgeleri içerisinde 1999 yılında ISO Kalite Yönetim Sistemi Belgesi, 2005 yılında OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Belgesi ile 2007 yılında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) OSB Elektrik Dağıtım Lisansı alan ilk organize sanayi bölgesi olma özelliğini taşımaktadır. Kurulduğu günden bugüne idari yapısı, verdiği altyapı ve üst yapı hizmetleri, çevre düzenlemesi ve çalışmaları ile hep göz önünde olan ASO 1.OSB; yurt dışından gelen ticari ve resmi heyetlerinde önemli bir uğrak noktası haline gelmiştir. Yurt dışından gelen heyetlere 1.OSB hakkında genel ve idari yapısı hakkında bilgiler verilmekte, bölge genel olarak gezdirilmekte ve ilgili sektörlerde üretim yapan firmaların fabrikaları gösterilmektedir. Ayrıca, üyelerimiz ile ziyaretçi heyetler bir araya getirilerek ticari ilişkiler kurmaları sağlanmaktadır. Sonuç olarak, gelen yabancı heyetler ASO 1.OSB benzeri bir bölgenin kendi ülkelerinde de kurulabilmesi için ASO1.OSB yönetiminden işbirliği talep etmektedir. Yerli ve yabancı devlet başkanlarının da ağırlandığı ASO 1.OSB, ülkemizin sanayi alanında “Vitrin”i olmaya devam etmektedir. Her yıl yaklaşık 50 ülkenin Cumhurbaşkanı ve Başbakanları, üst düzey resmi yetkililer Bölgemizde gururla ve üstün bir misafirperverlikle ağırlanmakta ve bilgilendirilmektedirler(<https://www.aosb.org.tr/3/hakkimizda>).

Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi (ASO-1), Ankara'nın sanayi sektörünü desteklemek, sanayicilere uygun bir iş ortamı sağlamak ve ekonomik büyümeyi teşvik etmek amacıyla kurulmuştur. Bölge, çeşitli sektörlerden işletmelere hizmet vermektedir, bunlar arasında otomotiv, metal, makine, tekstil, gıda, kimya, elektronik ve plastik gibi sektörler bulunmaktadır. Sanayicilere modern ve donanımlı tesisler sunmak için ASO-1'de geniş bir altyapı bulunmaktadır. Bölgede geniş yollar, ulaşım olanakları, enerji altyapısı, su temini, kanalizasyon sistemi, doğalgaz ve telekomünikasyon hizmetleri gibi temel altyapı hizmetleri sağlanmaktadır. Bu altyapı sayesinde işletmeler, üretimlerini verimli bir şekilde sürdürebilmekte ve lojistik avantajlardan faydalanabilmektedir.

Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi (ASO-1), sanayicilere iş geliştirme, eğitim, teknik danışmanlık, fuarlar ve ticari etkinlikler gibi destek hizmetleri sunmaktadır. Ankara Sanayi Odası'nın desteğiyle, işletmelerin rekabetçiliklerini artırmaları ve pazarlama stratejilerini geliştirmeleri için çeşitli programlar düzenlenmektedir. Bölge aynı zamanda çevre dostu ve sürdürülebilir bir yaklaşımı da benimsemektedir. Atık yönetimi, enerji verimliliği, geri dönüşüm ve çevre koruma gibi konulara önem verilmektedir. ASO-1, çevresel standartları karşılamak ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak faaliyet göstermek için gerekli önlemleri almaktadır.

Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi (ASO-1), Ankara'nın sanayi sektörünün önemli bir merkezi olarak faaliyet göstermektedir. Bölge, işletmelerin büyümesini desteklemekte, istihdam sağlamakta ve Ankara'nın ekonomik kalkınmasına katkıda bulunmaktadır. ASO-1, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelere ev sahipliği yapmaktadır. Bölgedeki işletmeler, çeşitli sektörlerde faaliyet göstermektedir ve geniş bir ürün yelpazesini kapsamaktadır. Üretim, montaj, işleme, Ar-Ge faaliyetleri gibi farklı iş süreçlerine yönelik tesisler bulunmaktadır.

Ankara'da önemli bir istihdam merkezi olarak kabul edilmektedir. Bölgedeki işletmeler, yerel ekonomiye katkıda bulunmakta ve binlerce kişiye

istihdam sağlamaktadır. Ayrıca, bölgedeki faaliyetler aracılığıyla sanayi üretimi ve ticaretin gelişmesi, Ankara'nın ekonomik büyümesine önemli katkılar sağlamaktadır. ASO-1, işletmelere modern altyapı olanakları sunmaktadır. Bölgede enerji, su, doğalgaz ve telekomünikasyon hizmetleri gibi temel altyapı hizmetleri bulunmaktadır. Ayrıca, lojistik destek, güvenlik, bankacılık, sağlık ve diğer ticari hizmetler gibi işletmelerin ihtiyaçlarını karşılayacak ek hizmetler de sunulmaktadır. Ar-Ge faaliyetlerini teşvik etmekte ve inovasyon odaklı işletmeleri desteklemektedir. Bölgedeki işletmeler, yeni teknolojileri benimsemek, ürün ve süreç iyileştirmeleri yapmak ve rekabet avantajı elde etmek için Ar-Ge çalışmalarına yönelmektedir. Ankara Sanayi Odası tarafından düzenlenen etkinlikler ve destek programları aracılığıyla Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi sağlanmaktadır. İşletmeler arasında işbirlikleri ve ağ oluşturma fırsatları sağlamaktadır. Bölgedeki işletmeler, sektörler arası işbirlikleri, ortak projeler ve ticari ilişkiler geliştirme imkanına sahiptir. Bu, yenilikçilik, kaynak paylaşımı ve işbirliği avantajlarını beraberinde getirir. Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi (ASO-1), Ankara'nın sanayi sektörünün gelişimine katkıda bulunmak, işletmelere uygun bir iş ortamı sunmak ve ekonomik büyümeyi teşvik etmek amacıyla faaliyet gösteren son yıllarda yeşil organize sanayiye yönelik çalışmaları ile önemli bir sanayi bölgesidir.

3.4.3.3. Bursa Organize Sanayi Bölgesi (BOSB)

1961 yılında, bir müşavirlik firması, "Devlet Planlama Teşkilatı" adına, uygun bir sanayi alanı bulmak için Türkiye'nin her tarafında bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma özellikle Bursa, İstanbul, Adapazarı, Adana, Mersin ve Zonguldak şehirlerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda, Bursa'nın bu tür bir proje için Türkiye'deki en uygun şehir olduğuna karar verilmiş ve bu öneri bir raporla sunulmuştur. Bursa Organize Sanayi Bölgesi, türünün gerçekleştirilen ilk örneğidir. Projeye Bursa Ticaret ve Sanayi Odası sahip çıkmış ve 1961 yılında kurulmuştur. Türkiye'de ilk modern uygulama olarak, 1962 yılında Milletlerarası Kalkınma Teşkilatı Artık Paralar Fonundan Maliye Bakanlığı'nca sağlanan 26.200.000 TL krediye Odamızın %10 oranında katkısı suretiyle kurulmaya başlanmış ve 1966

yılında resmi olarak hizmet vermeye başlamıştır. Organize Sanayi Bölgesi'ne tahsis edilmiş olan arsalar Bursa Ticaret ve Sanayi Odası tarafından satın alınarak endüstriler için uygun parsellere bölünmüş ve daha sonra yol, su, drenaj, doğalgaz, elektrik ve telefon gibi altyapı hizmetleri tamamlanmıştır. Konut ihtiyacını karşılamak için ise, Bölgenin yakınındaki arazi yerleşim bölgesi olarak planlanmıştır. Yüksek standartlardaki hizmetleri devam ettirmek için her türlü altyapı bakım hizmeti sağlanmaktadır. Ayrıca, çöp toplama, yangın söndürme ve ambulans hizmetleri, firmalara ücretsiz olarak sunulmaktadır. Başlangıçta Bölge'nin alanı 1.8 milyon metrekareydi ve 4 firma faaliyet halindeydi. Zamanla, parsel talebi arttı ve bu talebe karşılık verilemedi. Genişlemiş olan Bölgenin alanı şu anda, 7.2 milyon metrekareye ulaşmıştır. Bunun 2.611.000 metrekaresi hizmet-destek, ortak donatı alanları ve ulaşım altyapısı, 4.663.000 metrekaresi de sanayi arsası olarak kullanılmaktadır. Bölgemizde sanayicilere bütün altyapı hizmetleri sağlanmış durumdadır. Bütün bu hizmetlere 1992 yılından itibaren doğalgaz dağıtım şebekesi de eklenmiştir. Organize Sanayi Bölgesindeki işletmelerin her birinin münferiden arıtma yapması, yer yokluğu, verimli olmaması gibi sebeplerle pratik olmayacağı düşüncesiyle toplu arıtma sistemi yapılması uygun bulunmuştur. Bu amaçla yapılan yatırım, 1998 yılı içerisinde devreye alınmış ve halen tam kapasiteyle çalışmaktadır. Bu şekilde, ortak ve tek bir kanalizasyondan deşarj edilen Sanayi Bölgesindeki atık suları da müşterek sistemde arıtılması imkânına kavuşmuştur. 10.10.2012 tarihinde yapılan genel kurul ile Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO)'dan ayrılarak bölge katılımcıların oluşturduğu genel kurul aşamasına geçilmiş, BTSO Organize Sanayi Bölgesi olan ismi Bursa Organize Sanayi Bölgesi olarak değiştirilmiştir(https://www.bosb.org.tr/bosb-sayfa-10Nbosbnin_kurulusu.html).

3.4.3.4. İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi(İAOSB)

İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi (İAOSB), Türkiye'nin İzmir şehrinde yer alan bir organize sanayi bölgesidir. İAOSB, İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde bulunur ve İzmir'e yaklaşık 20 kilometre uzaklıkta yer almaktadır. İAOSB, 1977 yılında kurulmuş olan bir organize sanayi bölgesidir. Toplamda

4.000 hektarlık bir alanı kapsayan bölge, sanayi kuruluşlarına ve üretim tesislerine ev sahipliği yapmaktadır. İAOSB'de faaliyet gösteren işletmeler, çeşitli sektörlerden gelmektedir ve geniş bir ürün yelpazesini kapsamaktadır. 1990 yılında faaliyete geçen İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi (İAOSB), Türkiye'nin en önemli üretim, ihracat ve istihdam merkezlerinden biridir. Toplam alanı; 6.240.000 m² olan Bölge, İzmir ilinin kuzeybatısında, İzmir Limanına 20 km, Havalimanına 45 km, TIR gümrüğüne 8 km. uzaklıktadır. Bölgenin çevre yolu ile havalimanı, otogar, liman ve şehir merkezine bağlantısı mevcuttur. 600 firmanın faaliyette olduğu Bölgemizde yaklaşık 50.000 kişiye istihdam sağlanmaktadır. Bölgemiz firmaları ağırlıklı olarak; tekstil, hazır giyim, makine, otomotiv yan sanayi, metal, plastik, kimya, gıda, elektrik ve elektronik sektörlerinde yoğunlaşmıştır. İAOSB'nin yıllık cirosu 7,8 milyar, ihracatı 2,5 milyar ve ithalatı 1 milyar dolar civarında gerçekleşmektedir.

Bölgemizde yılda 55 milyon m³ doğalgaz; 700 milyon kWh elektrik ve 4 milyon m³ su tüketimi gerçekleşmektedir. Bölgemiz Entegre Yönetim Sistemi dahilinde TSE EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, TSE EN ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi ve TSE EN ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi belgelerine sahiptir(<http://www.iaosb.org.tr/icerik/hakkimizda/bolge-tanitimi>).

İşletmeler, modern altyapıya sahip sanayi parsellerinde üretim yapma imkanına sahiptirler. İAOSB, yatırımcılara lojistik avantajlar, enerji ve su temini, güvenlik hizmetleri gibi bir dizi hizmet sunarak sanayicilerin ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemektedir. İAOSB, İzmir'in ekonomik büyümesine katkıda bulunan önemli bir sanayi merkezidir. Bölge, istihdam yaratma, yerli üretimi teşvik etme ve ihracat potansiyelini artırma gibi ekonomik etkileriyle önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, İAOSB'nin çevresel düzenlemeleri ve sürdürülebilirlik politikaları da çevreye duyarlı sanayi uygulamalarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi, İzmir'in endüstriyel ve ekonomik gelişimine katkı sağlayan önemli bir iş merkezidir ve bölgedeki sanayicilere modern altyapı ve destek hizmetleri sunmaktadır.

İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi (İAOSB), yeşil organize sanayi bölgesi olarak bilinen bir yapıya sahiptir. Bu bölgenin yeşil olması, çevre dostu uygulamalar ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda tasarlanmış olmasından kaynaklanmaktadır. İAOSB'nin yeşil organize sanayi bölgesine katkıları şunları içerebilir:

1. Çevre dostu altyapı: İAOSB, atık su arıtma tesisleri, enerji geri kazanım sistemleri, yağmur suyu toplama ve geri dönüşüm sistemleri gibi çevre dostu altyapıyı destekler. Bu tesisler sayesinde su ve enerji verimliliği sağlanır, atık yönetimi etkin bir şekilde gerçekleştirilir ve çevresel etki minimize edilir.
2. Yeşil alanlar ve peyzaj düzenlemeleri: İAOSB'nin yeşil organize sanayi bölgesi, geniş yeşil alanlara ve ağaçlandırmaya sahiptir. Bu alanlar, doğal yaşamın korunmasına katkıda bulunur, oksijen üretimine yardımcı olur ve görsel olarak estetik bir ortam sunar. Ayrıca, doğal bitki örtüsü ve yerel flora türlerinin korunması için çalışmalar yapılır.
3. Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı: İAOSB, enerji tasarrufu sağlamak amacıyla enerji verimli binaların inşası ve enerji yönetim sistemlerinin kullanımını teşvik eder. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik eder ve güneş enerjisi, rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanır. Bu şekilde, fosil yakıt kullanımı azaltılarak çevresel etki azaltılır.
4. Atık yönetimi ve geri dönüşüm: İAOSB'deki işletmeler, atık yönetimi konusunda sıkı standartlara uymak zorundadır. Atıkların kaynağında ayrıştırılması, geri dönüşümü ve bertarafı için uygun sistemler kullanılır. Bu sayede atık miktarı azaltılır, geri dönüşüm oranı artar ve doğal kaynakların daha verimli kullanımı sağlanır.

5. Eğitim ve farkındalık: İAOSB, çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konusunda çalışanları, işletmeleri ve toplumu bilinçlendirmek için eğitim programları düzenler. Çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesi ve çevre bilincinin yaygınlaştırılması için farkındalık etkinlikleri düzenlenmektedir.

İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'nin yeşil organize sanayi bölgesine katkıları, çevresel sürdürülebilirlik ve çevre koruma ilkelerine uygun olarak hareket etmesiyle ortaya çıkar. Bu katkılar, çevresel etkilerin azaltılması, enerji ve su verimliliğinin artırılması, atık yönetimi ve geri dönüşüm gibi konularda öncü bir rol üstlenmesini sağlar.

3.4.3.5. Adana Hacı Sabancı Organize Sana Bölgesi(AHSOSB)

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi (HSAOSB), Adana şehrinde bulunan önemli bir sanayi bölgesidir. Adını Türkiye'nin önde gelen iş insanlarından Hacı Sabancı'dan almaktadır. HSAOSB, bölgenin ekonomik gelişimine katkı sağlamak, sanayi yatırımlarını teşvik etmek ve istihdam yaratmak amacıyla kurulmuştur.

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, 1993 yılında faaliyete geçmiştir. Bölge, Adana'nın 25 km doğusunda, Adana-Mersin otoyoluna yakın bir konumda yer almaktadır. Bu stratejik konumu, hem yerel hem de ulusal düzeyde işletmelere kolay erişim sağlamaktadır. HSAOSB, yaklaşık 2.000 hektarlık bir alana yayılmaktadır. Bölge, modern ve işlevsel altyapısıyla dikkat çekmektedir. Bölgenin içerisinde bulunan tesisler arasında fabrika binaları, depolar, ofisler, lojistik merkezler ve sosyal tesisler bulunmaktadır. Ayrıca, enerji, su ve iletişim gibi temel altyapı hizmetleri de bölgede sağlanmaktadır(<https://www.adanaorganize.org.tr/hakkimizda/>).

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, çeşitli sektörlerden birçok işletmeye ev sahipliği yapmaktadır. Bölgedeki ana sektörler arasında tekstil, gıda, metal işleme, kimya ve otomotiv yer almaktadır. Bu sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler, bölgenin ekonomisine önemli katkılar sağlamakta ve istihdam oluşturmaktadır. Bölgedeki sanayi işletmeleri, modern teknolojileri ve kaliteli üretimleri ile tanınmaktadır. Ayrıca, HSAOSB'deki

işletmeler, çevreye duyarlı üretim yöntemleri ve sürdürülebilirlik ilkelerine de büyük önem vermektedir. İşletmelerin gelişimini desteklemek için çeşitli işbirlikleri ve destek hizmetleri sunmaktadır. Bölgede bulunan işletmeler, yerel ve ulusal düzeydeki ticaret odaları, sanayi odaları ve diğerkuruluşlarla işbirliğı yaparak çeşitli avantajlardan yararlanabilmektedir. Ayrıca, teknik danışmanlık, eğıtim ve Ar-Ge destekleri gibi hizmetler de sağılanmaktadır. Bölgenin ekonomik büyümesine ve sanayi sektörünün gelişimine önemli katkılar sağılamaya devam etmektedir. Bölge yönetimi, altyapıyı güncellemek, işletmeleri desteklemek ve yeni yatırımları teşvik etmek için çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik ve çevreye duyarlılık konularında da daha fazla adım atılması hedeflenmektedir.

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, yeşil organize sanayi bölgesi olarak adlandırılan bir bölge olup çevresel srdrlebilirliğı teşvik etme konusunda önemli katkılarda bulunmaktadır. Bu bölge, endüstriyel faaliyetlerin çevreye olan olumsuz etkilerini en aza indirmek için çeşitli önlemler almaktadır. Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, evresel srdrlebilirliğı destekleyen birçok girişimiyle ne çıkmaktadır. Bölge, enerji verimliliğı ve yenilenebilir enerji kullanımı konusunda önemli adımlar atmaktadır. Örneğın, enerji tasarrufluyaydınlatma sistemleri, yüksek verimli üretim ekipmanları ve enerji izleme ve yönetim sistemleri gibi teknolojilerin benimsenmesiyle enerji tüketimini azaltmaktadır. Öncelikle, enerji verimliliğini artırmak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma konusunda öncü rol oynamaktadır. Güneş enerjisi panelleri ve rüzgar türbinleri gibi teknolojilerin kullanımıyla, bölge kendi enerji ihtiyaının bir kısmını sürdürülebilir kaynaklardan karşılamaktadır. Ayrıca, Adana Hacı Sabancı OSB, atık yönetimi konusunda da etkin bir rol oynamaktadır. Atık azaltma, geri dönüşüm ve bertaraf süreçlerinde yenilikçi yöntemler kullanarak çevresel etkileri en aza indirmektedir. Atık geri kazanımı ve geri dönüşüm tesisleri sayesinde, bölge atıkların yeniden kullanılmasını teşvik etmekte ve p miktarını azaltmaktadır.

3.4.3.6. Konya Organize Sanayi Bölgesi (KOSB)

Organize Sanayi Bölgesinin kurulması, Bakanlar Kurulu'na 15.07.1976 yılında uygun görülmüş, 23 Temmuz 1976 tarihli ve 15655 sayılı “Resmi Gazete”de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu işi yürütmek üzere Konya İli Özel İdare Müdürlüğü, Konya Sanayi Odası Başkanlığı ve S.S. Konya Organize Sanayi Bölgeleri Kooperatifi, Müteşebbis Teşekkül olarak görevlendirilmiştir. 1981 yılında ise S.S. Konya Organize Sanayi Bölgeleri Kooperatifinin feshedilmesi ile Müteşebbis Teşekkülü: İl Özel İdare Müdürlüğü, Konya Sanayi Odası Başkanlığı ve Konya Belediye Başkanlığı oluşturmuştur.

Konya’da 3.Organize Sanayi Bölgesinin, Konya 2. Organize Sanayi Bölgesi tevsii alanı olarak kurulması Bakanlar Kurulunun 17 Mayıs 1996 tarih ve 22639 mükerrer sayılı kararı ile “Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Konya Sanayi Odası, Büyükşehir Belediyesi ve İl Tüzel Kişiliği tarafından eşit hisseli olarak kurulmuştur. Bölgelerimiz 20 Aralık 2005 tarihinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığının aldığı karar doğrultusunda Konya II. Organize Sanayi Bölgesi olarak birleşmiş ve 6 Mayıs 2006 tarihli Genel Kurulu ile de “Konya Organize Sanayi Bölgesi” adını almıştır.

2011 yılında tahsise açılan 4. Kısım Genişleme Alanı 400 hektardan oluşmaktadır. 4. Kısım Genişleme Alanında 108 sanayi parseli bulunmaktadır. 2018 yılında tahsise açılan 5. Kısım Genişleme Alanı 700 hektar ve 168 sanayi parselini içerisinde barındırmaktadır. 5. Kısım Genişleme Alan'ında altyapı çalışmalarında sona yaklaşmış olup, 51 firmamız inşaat çalışmalarını tamamlayıp üretime başlamıştır. Yer seçim çalışmalarının devam ettiği 6. Kısım Genişleme Alan'ında için 810 hektarlık kısmına Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından onay verilmiştir. Yer seçim çalışmaları devam etmektedir. Ayrıca bölgede tahsise açık bir parsel bulunmamaktadır.

Bölgelerimiz Konya Organize Sanayi Bölgesi Konya Ankara – Konya Aksaray Devlet Yolları arasında Konya şehir merkezine yaklaşık 20 km mesafede 2300 hektarlık bir alan üzerinde kurulmuştur. Konya Organize Sanayi Bölgesi 785 sanayi parselinden oluşmaktadır. 40 farklı sektörde (26 ana sektör + diğer) üretim yapılan Konya Organize Sanayi Bölgesi'nde,

özellikle otomotiv yedek parça, döküm, makine ile tarım makine ve ekipmanları ağırlıklı olmak üzere, İnşaat, Plastik, Gıda, Ambalaj, Metal, Dorse ve Damper, Mobilya ve Ahşap ürünleri, Değirmen Makinaları, Hidrolik alanlarında da üretim yapılmaktadır. Bölgede yaklaşık 52 bin çalışan istihdam edilmektedir.

Türkiye'nin en modern OSB'lerinden olan Konya Organize Sanayi Bölgesi, Konya'nın üretim, istihdam ve ihracat merkezidir. Bölgede atılan her adım, alınan her karar sanayicimizin daha rahat üretim yapabilmesi ve daha uygun şartlarla çalışabilmesi içindir(<https://www.kos.org.tr/about>).

Türkiye'nin tek çöl niteliği taşıyan arazisinde kurulu olan Kalyon Karapınar Güneş Enerjisi Santrali, yaklaşık 20 milyon metrekare araziye kuruludur. Diğer bir ifadeyle Paris'in ¼'ü ya da 2.600 futbol sahası büyüklüğündedir. Santral tamamlandığında yıllık 2 milyon kişinin evsel elektrik ihtiyacını karşılayacaktır. Kalyon Karapınar GES'in tamamlanması ile birlikte yıllık 1.5 milyon ton karbon emisyonu önlenecektir. Tamamlandığında toplam 3.5 milyon güneş paneline sahip olan santralin toplam kurulu gücü 1.350 MW olacaktır. Projede kullanılan paneller, dünyanın ilk ve tek tam entegre güneş paneli fabrikası olan Kalyon PV'de üretilir. Santral projesi, yenilenebilir enerjide güneş enerjisinin payını yüzde 20 oranında artırmaktadır. Avrupa'nın en büyük, dünyanın ise sayılı büyük güneş enerjisi santrallerinden biri olan Kalyon Karapınar Güneş Enerjisi Santrali yeşil organize sanayisine katkılar sağlamaktadır(<https://kalyonholding.com/enerji/yeka-gunes>).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ARAŞTIRMANIN METEDOLOJİSİ

4.1. Araştırmanın Konusu

Ülkelerin kalkınmasında sanayi sektörünün önemi büyüktür. Günümüz dünya ekonomilerinde ve Türkiye ekonomisinde sanayi sektöründen beklentilerin sadece üretim, verimlilik ve karlılık değildir. 19. yüzyılda sanayileşmenin ortaya çıkması ile kentleşme, çevre kirliliği eğitim, bölgesel kalkınma, adil bölüşüm ve sağlık yönünden sorunlar ortaya çıkmıştır. Küreselleşme ile birlikte artan sanayileşme faaliyetleri sonucunda kıt olan kaynaklardaki tüketimin artması, çevresel sorunların ve bazı iş alanlarının yok olması gibi meydana gelen olumsuzlukların baş göstermesi ile sanayi sektörünün dezavantajlarının etkisiyle ekosistemdeki düzenin en az etkilenmesi için bir takım önlemlerin alınması önemli hale gelmiştir. Dünyadaki ve ülkemizde yeni dünya düzeni olarak yeşil büyüme, yeşil işlere ilişkin gerçekleştirilen sanayi kolları gündeme gelmiştir. Sanayideki altyapıların yeşil organize sanayi bağlamında insan sağlığındaki tehlikeleri minimize edecek düzeyde oluşturulması hedeflenmelidir. Yeşil organize sanayisindeki gelişmelerin içeriği kapsamında sürdürülebilir kalkınma odaklı yeşil ekonomideki verimliliği artırıcı yenilenebilir enerjinin yeşil organize sanayi bölgelerine katkısının geniş boyutu ile incelenmesi gerekecek olup yeşil organize sanayi bölgesindeki sertifika ile de desteklenmesi amaçlanmaktadır. Günümüzde sanayi üretiminin asıl amacının da yenilenebilir enerji kaynaklarının kapsayıcılığının artması ile yeşil organize sanayi sektöründeki gelişmelere katkıları ile ekosistem ve canlıların yaşam süreçlerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması için yapılan çalışmalar kapsamında sürdürülebilir kalkınma odaklı yeni bir model olan yeşil organize sanayi sektöründeki gelişmeler ön plana çıkmıştır.

Bu derece önemli olan yeşil organize sanayisinin zararlarını minimum noktada tutmak ve yararlarını ise maksimize etmek açısından her boyutuyla

incelenmesi ise kaçınılmaz olacaktır. Literatürde sıkça yer alan sürdürülebilir kalkınmayı ayrıca yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı odaklı modeli merkeze alarak çalışmalar incelenerek bilgi verilmiştir. Bu çalışmanın amacında sürdürülebilir kalkınma odaklı yeni bir model ile 'Türkiye' deki organize sanayi bölgelerine sahip iller kapsamında sürdürülebilir kalkınmada yeni bir model olan yeşil organize sanayi sektöründeki uygulamaları hakkında çalışmalar incelenmiştir. Türkiye'deki yeşil organize sanayi sektörünün gelişiminin araştırılıp negatif ve pozitif yönlerinin sürdürülebilir kalkınma odaklı yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının ortaya koyduğu çalışmaların Türkiye'nin sanayi sektöründeki değişimlerinin politikaları hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın odak noktası, “Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model: Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı Türkiye Uygulamaları” başlığından oluşmaktadır. Araştırmada, Konya Karapınar'daki Kalyon Güneş Enerjisi Anonim Şirketine çalışanlar ile derinlemesine görüşmeler yapılarak, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir enerji ve üretim, yeşil enerji ve yeşil organize sanayi bölgesi hakkındaki görüşmelere yer verilmiştir. Yeşil organize sanayi bölgesi olarak şirketin bölgesel, ulusal ve uluslararası çalışma hayatındaki katkılarının neler olduğu ile ilgili sürdürülebilir kalkınma yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ekseninde ekonomik açıdan incelenmiştir.

Araştırmada ilk olarak, sürdürülebilir kalkınma kavramına yönelik sorular sorularak şirket çalışanları ile birlikte ele alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde Türkiye'ye örnek oluşturan güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi ile ilgili yapılan yatırımın çevresel sorunları azaltma, yeşil ekonomi ve yeşil kalkınma üzerinde durulmuştur. Ayrıca, işyerindeki kişilerin sürdürülebilir kalkınmada yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile yenilenebilir enerji kullanımının dikkat ve özenle geliştirilmesi için yapılan çalışmalarının çok titizlikle çalışmalarını ortaya koydukları gözlemlenmiştir. Aynı zamanda ortak geleceğimiz ve yaşam alanımız olan dünyada, yaşanabilir gelecek bırakma noktasında şirket çalışanlarının özverilerinin yüksek olduğu da incelenmiştir.

Araştırmamızın Karapınar Kalyon GES şirket çalışanlarının sürdürülebilir kalkınma odaklı yapılan yatırımların yeşil organize sanayi bölgeleri ile ilişkilendirilerek sürdürülebilirlik stratejisinin kapsam geçerliğinin pratik olarak uygulanması üzerinde durulmuştur. Sorulan soruların sürdürülebilir kalkınma ile yeşil organize sanayideki sektörlerdeki etkisinin istihdam sorununu ortadan kaldırması, sosyal, ekonomik boyutuyla ele aldığımızda birbirleri ile ilişkilendirilerek sürdürülebilir kalkınma da katılım düzeyleri etkileri incelenmiştir.

Karapınar Kalyon GES'in yenilebilir enerji olan güneş enerjisinin elektriğe dönüştürülmesi Türkiye'nin ekonomisine sağladığı getirisinin belirlenmesi ile bölge halkının refah düzeyinde, istihdam artışı, sürdürülebilir kalkınma ve ortak geleceğimiz noktasında yenilenebilir enerji sektörünün ülkeler ve Türkiye'de örnek oluşturmasıyla bölgesel ve ulusal düzeyde yapılan çalışmalarının gelir arttırıcı ve alternatif iş sahası oluşturması noktasında görüşlerinin hedeflerinin katılımlarca incelenmiştir.

Bu araştırma üretimde ve tüketimde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması ile yenilenemez enerji kaynaklarının geri dönüşümü ile ülkelerde sürdürülebilir yaşamın daha sağlıklı olması ve literatürdeki diğer çalışmalardan da farklı olarak *bölgesel üretimin* "Ulusal ve Uluslararası Etkisi" noktasında alternatif maliyeti düşük, ekonomik düzeyi yüksek yatırımların yapılabileceğini kaynak oluşturması noktasında büyük öneme sahip olacaktır. Sosyal çevredeki sorunların en aza indirgenmesi noktasında çalışmanın kaynaklarda yerini bulması ile toplumsal düzeyin sürdürülebilir kalkınmanın odağında yer alan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ve Türkiye'deki uygulamaların artması ile ülke ekonomisine pozitif etkisinin yükseltilmesi için kapsamlı bir şekilde analizini sunmaktadır.

4.2. Araştırmanın Amacı

Bu tezin amacı, *sürdürülebilir kalkınma* kavramı ile gelişen teknolojik gelişmeler ile sanayi bölgelerindeki üretim faaliyetleri sonucunda insan yaşamında olumsuz etkileri olan organize bölgelerinin atık üretimlerinin azaltılması geri dönüşümün sağlanarak kıt kaynakların kullanımının azaltılmasına yönelik çalışmaları öngörmektedir. Organize sanayi bölgelerinin gelişmesi ile sürdürülebilir kalkınma ve yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı, sürdürülebilir yaşam, gelecek nesillere daha iyi yaşanabilir dünya bırakılması noktasında yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile bölgeler arasındaki farklılıklarında giderilmesi açısından son derece önem arz etmektedir. Dünya da gelişen sanayi bölgeleri ile Türkiye'deki organize sanayi bölgelerinin sürdürülebilir kalkınmanın daha sağlıklı yaşam için yeşil üretim ve atıkların geri dönüştürülmesi ile yeşil organize sanayi bölgelerinin sayılarının artırılması yönünde girişimlerin neler olduğunu ortaya koymak amaçlar arasındadır. Tezin araştırma kapsamında üçüncü bölümünde yer alan Karapınar Kalyon GES' de yaptığımız mülakat görüşmesi ile araştırmanın alt amaçları ve hedefleri aşağıdaki gibidir:

Bu çalışmanın ilk alt amacı, sürdürülebilir kalkınma planları ile organize sanayi bölgelerinin gelişimi, organize sanayi bölgeleri içerisinde yeşil ekonomi, yeşil ekonomi ve yeşil kalkınmanın gerçekleşebilmesi için organize sanayi bölgelerinin yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımına yöneliminin nasıl gerçekleşmiş olabileceğini belirlemektir. Aynı zamanda, insanların çevreye karşı sorumlulukları, kıt kaynakların kullanımı ile ilgili sorunlar ve beklentileri belirlemek, gelecek nesillere yaşanabilir dünya bırakma konusunda bilgilendirmek amaçlanmaktadır. Bu çerçevede, yeşil organize sanayi bölgesinin gelişimi ilişkisi boyutundaki etkileri ortaya çıkarmak ve çalışmanın sürdürülebilir kalkınma odağında olumlu veya olumsuz yansımalarını incelemek amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ikinci alt amacı dünya da ve Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma da yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımının azaltılması ve geri dönüşüme yönelik yatırımların

arttırılması noktasındaki girişimcilerin neler yapmış olduğunu ortaya koymaktır. Atıkların geri dönüşümü ile sürdürülebilirlik açısından verimli kaynak kullanımının artması ile yeşil organize sanayideki gelişimlerin olumlu olumsuz yönleri noktasındaki etkilerinin araştırılarak yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının "Türkiye Uygulamaları" üzerindeki sanayi sektöründeki gelişmeler hakkında araştırmalar amaçlanmıştır.

Tezin asıl amacına genel olarak bakıldığında yaşanabilir dünya içerisinde; Sanayi sektöründeki gelişmelerin teknolojideki yenilikler ile sürekli olarak etkileşim içerisinde. Bu etkileşimin getirdiği olumsuz faktörleri daha aza indirmek gerektiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmadaki olumsuz faktörlere bakıldığında çevre sorunlarını artıran, insan ve diğer canlıların yaşamsal faaliyetlerinin aksamasına neden olan ayrıca nesillerin gelecek kuşaklara aktarımı ile ilgili sorunlar ortaya çıkmasına sebep gösterilmiştir. Araştırmada, organize sanayi bölgelerinin daha çok yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kapsamında yatırımlarını arttırdığı ele alınmaktadır. Aynı zamanda yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı bağlamında yenilenemez enerji kaynak kullanımının azaltılması ile çevre sorunları, insan sağlığını koruma ve ortak geleceğimiz olan ekosistemdeki bozulmaları azaltmaya yönelik çalışmaların arttığı ortaya konulmuştur. Sürdürülebilir kalkınma odağında yeşil organize sanayi bölgelerinin arttırılması gerektiğini atık maddelerinin alternatif üretim hammaddeler olarak kullanılması ile ülkelerin ekonomisine katkı sağlayacağı yönünde araştırmalara yer verilmiştir. Sanayi sektöründe daha çok yenilenebilir enerji kaynak kullanımının arttırılarak öneminin ortaya konulması gerektiği incelemeler sonucunda yer alması amaçlanmıştır.

4.3. Araştırmanın Önemi

Bu tez çalışması, dünyada ve Türkiye'deki yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi noktasında bir araştırmayı kapsamaktadır. Çalışmanın temel önemi, organize sanayi bölgelerinin çevre sorunlarına ilişkin ve deneyimlerini anlamak, karşılaştıkları sorunları belirlemek ve çözüm önerileri sunmaktır. 1980 yılından itibaren gelişen organize sanayi bölgelerinin perspektifleri daha çok üretim yapmak ve talebi karşılamak yönüyle 2000'li yılların

başlarına gelindiğinde ise organize sanayi bölgelerinin sürdürülebilir kalkınma noktasında yetersiz ve zararlarının daha da arttığı görülmüştür. Sürdürülebilirliğin gerçekleşmesi ve sağlanmasının da öncü noktalarında yer alan üretim aşamaları gelmektedir. Üretimin gerçekleşmesi ise sanayi kuruluşları, sanayi kuruluşlarının da hammadde ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için doğaya ihtiyaç duymasıdır. Doğadaki bütün kaynakların kıt ve kullanıldıkça bitebileceği öngörüldüğünden gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik sistemlerinde sürdürülebilir kalkınma önem arz etmiştir. Sürdürülebilir kalkınma merkezinde, çevre ve gelecek kuşakları düşünerek üretim faaliyetleri ve tüketim gelmektedir. Bu araştırmanın öneminde ise sürdürülebilir kalkınma mekanizmalarının gerçekleşebilmesi için ilk olarak çevreye sorun oluşturan olumsuz faktörlerin azaltılmasıdır. Sürdürülebilirlik "devam ettirme" olarak tanımlandığında ekonomideki yatırımların ise organize sanayi bölgelerindeki yatırımların daha çok titizlikle ve yeşil organize sanayi bölgelerinin arttırılması ile sağlanacağını ortaya koyacaktır. Yeşil organize sanayi bölgelerinin üretim faaliyetleri içerisinde yenilenebilir enerji kaynak kullanımının arttırılması, yenilenemez enerji kaynaklarının ise daha az kullanılarak çevre sorunlarının azaltılabileceği ve yeşil ekonominin de yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile sürdürülebilir kalkınmadaki seviyesini yükseltebileceği öngörülebilirdir. Tezimizin yeni bir model olan "yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı" ile Türkiye' deki uygulama örnekleri ile literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

4.4. Araştırmanın Yöntemi

Bu tez çalışması, çalışma yaşamında sürdürülebilir kalkınmanın dünyadaki örnekleri ve Türkiye uygulamalarının yeşil ekonomideki kalkınma planları, organize sanayi kuruluşları örnek verilerek yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı betimsel olarak açıklanmıştır. Bu tezdeki çalışma sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde ve organize sanayi bölgelerindeki aksaklıkların yeni bir model olan yeşil organize bölgesi yaklaşımının çevresel sorunları ele alınmıştır.

Bu araştırma kalitatif çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nitel bir araştırma yöntemi olan derinlemesine mülakat yöntemi kullanılmıştır. *Derinlemesine mülakat araştırılan konuyu tamamen kapsayan, açık uçlu sorularla detaylı cevaplar almaya yarayan, birebir görüşülerek bilgi toplamayı sağlayan bir veri toplama tekniğidir*(Creswell, 2018; Kvale ve Brinkmann, 2009; Merriam ve Tisdell, 2015). Görüşme yoluyla kişilerin duygu, bilgi, tecrübe ve gözlemlerine başvurulur. Araştırma detaylı bir şekilde yapıldıktan sonra görüşme sorularına karar verilmiştir. Araştırmada görüşmelerde derinlemesine mülakat yöntemi kullanılarak daha detaylı ve gerçekçi bir araştırma ve görüşmeler katılımcılar ile yüz yüze yapılmıştır. Görüşme soruları ilk önce kişilerin demografik bilgilerini tanıma ile başlayıp devamında ise sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilirlik kalkınma kavramı ile refah düzeyinin ilişkilendirilmesi, yeşil enerji, yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ve Türkiye uygulamaları vb. sorular ile devam etmiştir. Görüşmeler, belirlenen Karapınar Kalyon GES'deki 10 çalışan ile gerçekleşmiştir. 10 kişiye görev aldığı pozisyon, meslekteki çalışma yılı, eğitim düzeyleri, medeni durumları, doğrultusunda seçilmiştir. Katılımcılarımızla yapılan görüşmeler 50 dakika ile iki saat sekiz dakika arasında ve yapılan görüşmeler katılımcıların yerleri doğrultusunda belirlenmiştir.

4.5. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil organize sanayi bölgelerinin birlikte çalışma alanlarının katkısını göstermek amacıyla nitel araştırma yöntemini kullanılmış ve betimsel bir yaklaşım benimsenmiştir. Nitel araştırma, olay ve olguların gerçekçi bir şekilde anlatılmasını hedefleyen görüşme ve mülakat tekniklerine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, katılımcılarla birebir görüşmeler yaparak onların duygularını ve düşüncelerini anlama amacını taşımaktadır. (Yıldırım ve Şimsek, 2016: 40). Niteliksel yöntemle dayalı bu bakış açısı, betimleme ve literatür taramaları sonucu aktarmayı amaçlamaktadır. Bireylerle birebir görüşmeler yapmak, onların duygularını ve düşüncelerini nasıl algıladığımızı anlamamıza yardımcı olabilmektedir (Özcan ve Özbay, 2002: 62). Bu araştırma, sürdürülebilir kalkınma odağında yeni bir model olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile dünyada ve Türkiye'de

uygulanan yeşil organize sanayilerinin gelişimi hakkında literatür taramaları yapılarak örnek kuruluşlara yer verilmiştir. Araştırmalar sonucunda mülakat sorularının çalışanlar tarafından cevaplandırılması ile yapılan yatırımların hedeflerin gerçekleşmesi noktasında destekler nitelikte olup olmadığını derinlemesine incelenmesine yardımcı olunmuştur. Araştırma, farklı kuramlardan beslenmekle birlikte kuramsal bir teklik oluşturmada, katılımcıların görüşlerini yansıtmak amacıyla katılımcıların vermiş olduğu cevapları da doğru varsayılarak görüşmeler yürütülmüştür.

4.6. Araştırma Soruları

Organize sanayi bölgelerinin gelişiminden itibaren çevresel sorunların arttığı görülmüştür. Sanayi bölgelerinde 1960'lardan sonra yenilenemez enerji kaynaklarının sanayi üretiminde yetersiz kalması ve insan sağlığını, dünyadaki yaşayan canlıların hayatlarını olumsuz etkilemektedir. Dünya ülkelerinin çevresel zararları ve insanların sağlıklı yaşamlarındaki refahı arttırmaları noktasında teknolojik gelişmeler ile sanayi üretiminde yeni bir yaklaşım olan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımına yönelmişlerdir.

Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının gelişim sürecinde en fazla etkili olan kaynakların ise yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması olarak görülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile çevresel zararların en aza indirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması noktasında yeşil organize sanayi bölgelerinin hammadde olarak görülmektedir.

Tez mülakat soruları sürdürülebilir kalkınma, yeşil enerji, ortak geleceğimiz ve yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı etrafında şekillenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorular oluşturulmuştur:

- I. Sürdürülebilir kalkınma hakkındaki düşüncelerinizi açıklayabilir misiniz?
- II. Sürdürülebilirlik kalkınma kavramı ekonomik düzeyde, mal ve hizmet tüketimi artarken halkın da refah düzeyinin yükselmesi veya düşmesi hakkındaki düşünceleriniz açıklayabilir misiniz?

- III. Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil enerji ilişkileri hakkında düşüncelerinizi açıklayabilir misiniz?
- IV. Yeşil organize sanayi bölgesi ve Türkiye'deki yenilenebilir enerji kaynakları ile yeşil enerjinin kullanımı hakkında neler düşünüyorsunuz?
- V. Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımını sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir büyümenin gerçekleşmesinin ekonomik, sosyal, ekolojik boyutu yönünden ele aldığınızda birbirleriyle ilişkilerindeki dengenin Türkiye'deki gelişimi hakkında neler düşünüyorsunuz?
- VI. Karapınar Kalyon GES yeşil organize sanayi kapsamında bölgesel olarak ekonomik getirisinin diğer sektörlerle (tarım, turizm, inşaat vb.) göre karşılaştırdığınızda bölge halkına istihdamı oluşturma ile ilgili fikirleriniz nelerdir?
- VII. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santrali'nin bölgesel, ulusal, uluslararası boyutta, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil organize sanayi bölgesi sahası olarak baktığınız da Türkiye uygulamaları noktasındaki düşünceleriniz nelerdir?

Görüşme sorularının genel bilgi alma amacı ile yorumsal bir cevaplamalar kabul edilmiştir. Araştırma soruları 7 adet açık uçlu sorudan oluşmuştur. Bu şekilde araştırma, katılımcıların deneyimlerini daha iyi anlamamıza *Sürdürülebilir Kalkınma Odağında Yeni Bir Model: Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı Türkiye Uygulamaları*'nın çevre sorunlarının azalması, insan sağlığının önemi, yeşil enerji, yeşil organize sanayi bölgeleri ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma noktasında yeşil dönüşüme yönelik davranışlarını derinlemesine incelememize olanak sağlamaktadır.

4.7. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Tezin üçüncü bölümünde yer alan araştırmanın evreni, Türkiye'de uygulamalarda yer alan yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile sürdürülebilir kalkınmadaki gelişimi içermektedir. Dolayısıyla, çalışmanın sonuçları ülkelerin yeşil ekonomiye yönelik örnek yatırımlar kapsamında genellemeler yapmaya yöneliktir. Araştırmanın örnekleme ise, Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Üretim A.Ş'nin araştırmaya katılan 10

alışan kişiden oluşmaktadır. Bu alışanlar belirlenen tleri karşılayan ve şirket içerisindeki teknik özelliklerine göre tekniker ve mühendis çalışanlar seçilmiştir. Katılımcıların zgemiş bilgileri ve demografik özellikleri sunulmuştur.

Katılımcıların seçimi, araştırmanın amacı ve belirlenen sorular doğrultusunda yapılmıştır. Katılımcıların seçiminde "amaca yönelik tipik örnekleme" yöntemi kullanılmıştır.

Örnekleme dahil edilen katılımcılar, özel sektörde çalışma deneyimine sahip olmaları nedeniyle çalışan davranışlarını ve beklentilerini incelenmesi için uygun bir grup oluşturmaktadır. Örneklemin belirlenmesinde, demografik özellikleri ile özel sektörde çalıştığı pozisyon, çalışma yılı, eğitim durumu Konya'daki yatırımın Türkiye'de ve dünyada sürdürülebilir kalkınma odağında yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımında gelişim gösterme gibi ölçütler dikkate alınmıştır. Araştırmaya katılan 10 katılımcıyla görüşmeler gerçekleştirilmeden önce, katılımcılara araştırmanın amacı ve konusu hakkında bilgi verilmiştir. Katılımcıların zgemiş bilgileri, kimliklerinin gizli kalması için belirlenen kod numaralarıyla birlikte sunulmuştur:

(Katılımcı: K)

K1, Erkek, 38 yaşında, evli, niversite mezunu(n lisans), İşletme Teknikeri, 20 yıldır çalışıyor, gelirim giderime eşittir.

K2, Erkek, 35 yaşında, bekar, niversite mezunu (n lisans) İşçi, 15 yıldır çalışıyor, gelirim giderime eşittir.

K3,Erkek, 45 yaşında, evli, niversite mezunu (n lisans) Elektrik Teknisyeni, 20 yıldır çalışıyor, gelirim giderime eşittir.

K4, Erkek, 34 yaşında, evli, niversite mezunu (lisans) İşletme Bakım şefi, 15 yıldır çalışıyor, gelirim giderimden fazla.

K5,Erkek, 30 yaşında, evli, niversite mezunu, Elektrik Elektronik Mühendisi, 5 yıldır çalışıyor, gelirim giderimden fazla.

K6, Erkek, 27 yaşında, bekar, üniversite mezunu (lisans), Elektrik Elektronik Mühendisi, 5 yıldır çalışıyor, gelirim giderime eşittir.

K7, Erkek, 32 yaşında, evli, üniversite mezunu (lisans), Elektrik Teknikeri, 15 yıldır çalışıyor, 1 gelirim giderime eşittir.

K8, Erkek, 31 yaşında, evli, üniversite mezunu (lisans), Enerji Mühendisi ve Kalite Kontrol Mühendisi, 5 yıldır çalışıyor, gelirim giderimden fazla

K9, Erkek, 30 yaşında, evli, üniversite mezunu (lisans), Elektrik Elektronik Mühendisi, 5 yıldır çalışıyor, gelirim giderimden az

K10, Erkek, 29 yaşında, evli, üniversite mezunu (lisans), Elektrik Elektronik Mühendisi, 5 yıldır çalışıyor, gelirim giderimden fazla.

4.8. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama süreci, görüşme tekniği ve görüşme formu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir kalkınma ile yeşil organize sanayi bölgesinin gelişimi, yeşil organize sanayi bölgesinin gelişiminde yenilenebilir enerji kaynak kullanımı, Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerindeki yatırımlarının ve çalışma hayatına ilişkin soruları içermektedir. 7 tane açık uçlu soru sorularak mülakat yöntemi ile sorulmuştur (EK1).

4.9. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan yöntemle göre, elde edilen verilerin analizi için betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bu analiz yöntemi, verilerin belirli temalar ve özetlemelerle yorumlanmasını sağlamaktadır. Bu yaklaşım, verilerin ortaya çıkarılması ve uygun şekilde düzenlenmesi için fırsatlar sunmaktadır (Yıldırım ve Şimsek, 2016: 239). Betimsel analiz ayrıca elde edilen verilerin gerekli sınıflandırmalarla yorumlanarak sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Analizin son aşamasında ise araştırmacının katkılarıyla gelecekle ilgili tahminler ve öneriler sunulmaktadır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, Yıldırım, 2005: 258). Araştırmada veri analizi belirlenen

aşamalar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar; Görüşme formundan elde edilen veriler öncelikle bir word programına aktarılmış ve ardından okunarak katılımcıların vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda gerekli temalar belirlenmiştir. Belirlenen temalar doğrultusunda araştırma verileri, belirlenen başlıklar altında özetlenerek betimsel analiz yapılmıştır.

4.10. Araştırmanın Sınırlılıklar

Araştırmamızın sınırlılıkları ise uluslararası iktisatta bölgesel iktisadi gelişme ve küreselleşme çalışmalarını yapan Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR'ın yaptığı çalışmaları çerçevesinde belirlenmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar doğru cevap olarak varsayılmıştır. Araştırma sorularının ise yazar tarafından hazırlanarak araştırmanın amacına ve sonucuna yönelik hipotezlerin "Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model Olan Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı Türkiye Uygulamaları" kapsamında görüşme soruları cevaplandırılarak sonuçlar ve öneriler verilmiştir.

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki şekilde sıralanabilir

- Araştırmanın beşinci bölümdeki bulgular ve yorumlar yapılırken yalnızca Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Üretim A.Ş ile sınırlıdır ve bu nedenle bulguların genelleştirilmesi diğer bölgelerdeki aynı yatırımı yapan firmalar için geçerli olmayabilir.
- Araştırma, sadece şirket içerisinde çalışanların ve üniversitenin eğitimi alarak mezun ve en 5 yıl iş tecrübesi olan çalışanları içermektedir. Bu durum çalışmanın kapsamını sınırlayan bir faktördür.
- Araştırmada 10 katılımcıyla görüşmeler yapılmış, bu da katılımcı sayısının sınırlı olmasına neden olmuştur.
- Araştırma, yapılan görüşmeler sonucu elde edilen nitel verilerle, katılımcıların verdikleri cevapları doğru varsayıldığından verilerin betimsel analizleri ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın odak noktasını sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı ile yenilebilir enerji kaynak kullanımındaki artış ile çevre sorunlarının azaltılması ve ülke ekonomisine katkısına yönelik yatırımların katkılarının neler olduğu oluşturmaktadır. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi koşullarına yönelik farklı deneyimlerin ya da görüşlerin dikkate alınmaması bir sınırlılık teşkil etmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUMLARI: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN YEŞİL ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YAKLAŞIMI EVRENİNDE ORTAYA KONULMASI

Bu bölümde, araştırma sürecinde yapılan görüşmeler sonucu elde edilen bulgular ve yorumları yer almaktadır. Öncelikle araştırma kapsamındaki katılımcıların genel bilgilerine ilişkin bilgiler ardından sorulara verdikleri cevaplar ve tezin kapsamındaki örnek araştırmadaki çıkarımlara değinilerek "Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı'nın Türkiye Uygulamaları'ndaki" görüşme sonucunun yorumu ile çevreye, insan sağlığına ve gelecek kuşaklara daha temiz bir yaşam alanı bırakma noktasındaki değerlendirmeler yapılmıştır.

5.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Sınıflandırılması

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini tanımlayabilmek amacıyla 7 soru sorulmuştur. Bu sorular, katılımcıları daha iyi anlamak ve araştırma sonuçlarını daha iyi yorumlamak için önemlidir. Araştırmada, katılımcıların cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu ve meslekteki çalıştığı yıl gibi demografik faktörler ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Katılımcıların genel demografik bilgileri ise Tablo 12'de detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

5.1.1. Cinsiyet Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetleri erkek olarak belirtilmiştir.

Tablo 7. Cinsiyet durumu

Katılımcı	Cinsiyet
K1	Erkek
K2	Erkek
K3	Erkek
K4	Erkek
K5	Erkek
K6	Erkek
K7	Erkek
K8	Erkek
K9	Erkek
K10	Erkek

5.1.2.Yaş Durumu

Tablo 8. Yaş durumu

Katılımcı	Yaş
K1	38
K2	35
K3	45
K4	34
K5	30
K6	27
K7	32
K8	31
K9	30
K10	29

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

Araştırma kapsamında, 10 çalışan ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların yaşları ve kod numaraları şu şekildedir: 1 kişi 27 yaşında (K6), 1 kişi 29 yaşında (K10), 2 kişi 30 yaşında (K5, K9), 1 kişi 31 yaşında (K8), 1 kişi 32 yaşında (K7), 1 kişi 34 yaşında (K4), 1 kişi 35 yaşında (K2), 1 kişi 38 yaşında (K1), 1 kişi 45 yaşında (K3). Bu şekilde, farklı yaş aralıklarından çalışanlar arasında temsil edici bir katılımcı grubu oluşturulmuştur.

5.1.3. Medeni Durumu

Tablo 9. Medeni durumu

Katılımcı	Medeni Durumu
K1	Evli
K2	Bekar
K3	Evli
K4	Evli
K5	Evli
K6	Evli
K7	Bekar
K8	Evli
K9	Evli
K10	Evli

Kaynak: (Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Katılımcılara "medeni durumunuz nedir?" sorusu yöneltilmiştir. Katılımcılardan 8'i "evli" olduğunu belirtirken, 2 kişi de "bekar" olduklarını belirterek medeni durum sorusuna cevap vermişlerdir. Bu veriler, katılımcıların medeni durumları için kullanılmıştır.

5.1.4. Eğitim ve Meslek Durumu

Tablo 10. Eğitim ve meslek durumu

Katılımcı	Eğitim Durumu	Meslek Durumu
K1	Üniversite/Ön lisans	İşletme teknikeri
K2	Üniversite/Ön lisans	İşçi
K3	Üniversite/Lisans	Elektrik teknikeri
K4	Üniversite/Lisans	İşletme bakım şefi
K5	Üniversite/Lisans	Elektrik elektronik mühendisi
K6	Üniversite/Lisans	Elektrik elektronik mühendisi
K7	Üniversite/Ön lisans	Elektrik teknikeri
K8	Üniversite/Lisans	Enerji Mühendisi/Kalite kontrol mühendisi
K9	Üniversite/Lisans	Elektrik elektronik mühendisi
K10	Üniversite/Lisans	Elektrik elektronik mühendisi

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

Katılımcılara "eğitim durumu ve meslek durumu" sorusu yöneltilmiş ve katılımcıların eğitim durumlarının üniversite mezunu oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim seviyelerine ve meslek durumlarına göre dağılımı şu şekildedir: 1 kişi (K1) ön lisans/işletme teknikeri, 1 kişi (K2) ön lisans/işçi, 1 kişi (K3) ön lisans/elektrik teknikeri, 1 kişi (K4) lisans/işletme bakım şefi, 1 kişi (K8) lisans/enerji mühendisi-kalite kontrol mühendisi ve 4 kişi (K5,K6,K9,K10) lisans/elektrik elektronik mühendis olmak üzere toplam bu 10 veriler, katılımcıların eğitim ve meslek düzeylerini belirlemek için kullanılmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılan kişiler arasında ön lisans ve lisans mezun olan bireylerin olması da çalışma hayatında özel sektörde yer aldığı gözlemlenmiştir.

5.1.5. Gelir Durumu ve Meslekteki Çalıştığı Yıl

Tablo 11. Gelir durumu ve meslekteki çalıştığı yıl

Katılımcı	Gelir durumu	Meslekteki çalıştığı yıl
K1	Gelirim giderimden az	20 yıl
K2	Gelirim giderime eşit	15 yıl
K3	Gelirim giderime eşit	20 yıl
K4	Gelirim giderimden fazla	15 yıl
K5	Gelirim giderimden fazla	5 yıl
K6	Gelirim giderime eşit	15 yıl
K7	Gelirim giderime eşit	5 yıl
K8	Gelirim giderimden fazla	5 yıl
K9	Gelirim giderimden az	5 yıl
K10	Gelirim giderimden az	5 yıl

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

Katılımcılara "gelir durumunu ve meslekteki çalışma yılları" sorusu yöneltilmiş verilen cevaplara göre gelir durumu ile meslekteki çalışma yılları belirlenmiştir.

Gelir durumu sorusuna verilen cevaplara göre: K1, K9, K10 kişilerinin "gelirim giderimden az" cevapları ile "meslekteki çalışma yılları" cevaplarında ise K1'in 20 yıl, K9'un 5 yıl, K10'un 5 yıl olduğu belirtilmektedir.

Katılımcılardan "gelirim giderime eşit" işaretleyen K2, K3, K6, K7 kişileri cevap vermiştir. "Meslekteki çalışma yıl" sorusu sorulduğunda; K2'nin 15 yıl, K3'ün 20 yıl, K6'nın 5 yıl, K7'nin 15 yıl olarak cevaplar verildiği görülmektedir.

Katılımcılardan "Gelirim giderimden fazla" seçeneğini ise K4, K5,K8 kişileri cevap vermiş olup "meslekteki çalışma yılları"cevaplarına göre K4'ün 15 yıl, K5'in 5 yıl, K8'inde 5 yıl olarak cevap verildiği görülmektedir.

Katılımcılar arasında farklı meslek gruplarından bireylerin yer aldığı görüldüğünden ve kendilerine sorulduğunda; *meslekteki çalışma yıllarının gelir durumlarını etkilemediğini, gelire bağlı olarak harcamaları ve tasarruf düzeylerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bulundukları konum ve özel tüketim harcamalarının yanında spesifik giderlerinin cüzdanlarına yansıdığının söylemek mümkün olabileceğini dile getirmişlerdir.*

Tablo 12. Katılımcıların genel demografik bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Medeni Durumu	Eğitim Durumu	Mesleği	Meslekteki Çalışma Yılı	Gelir Durumu
K1	Erkek	38	Evli	Üniversite	İşletme Teknikeri	20 yıl	Gelirim giderimde az
K2	Erkek	35	Bekar	Üniversite	İşçi	15 yıl	Gelirim giderime eşit
K3	Erkek	45	Evli	Üniversite	Elektrik Teknikeri	20 yıl	Gelirim giderime eşit
K4	Erkek	34	Evli	Üniversite	İşletme Bakım Şefi	15 yıl	Gelirim giderimden fazla
K5	Erkek	30	Evli	Üniversite	Elektrik Elektronik Mühendisi	5 yıl	Gelirim giderimden fazla
K6	Erkek	27	Bekar	Üniversite	Elektrik Elektronik Mühendisi	5 yıl	Gelirim giderime eşit
K7	Erkek	32	Evli	Üniversite	Elektrik Teknikeri	15 yıl	Gelirim giderime eşit
K8	Erkek	31	Evli	Üniversite	Enerji	5 yıl	Gelirim giderimden

					Mühendisi /Kalite Kontrol Mühendisi		fazla
K9	Erkek	30	Evli	Üniversite	Elektrik Elektronik Mühendisi	5 yıl	Gelirim giderimden az
K10	Erkek	29	Evli	Üniversite	Elektrik Elektronik Mühendisi	5 yıl	Gelirim giderimde n az

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır

Tablo 13. Katılımcılar ile görüşme yer ve saatleri

Katılımcılar	TARİH	SAAT	SÜRE	YER
K1	02.08.2023	09:00	50 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K2	02.08.2023	09:45	50 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K3	02.08.2023	10:20	1 saat 15 dakika	Karapınar Kalyon GES
K4	02.08.2023	11:20	1 Saat	Karapınar Kalyon GES
K5	02.08.2023	12:15	55 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K6	02.08.2023	13:05	50 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K7	02.08.2023	14:00	55 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K8	02.08.2023	15:12	1 Saat 12 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K9	02.08.2023	16:17	1 Saat 5 Dakika	Karapınar Kalyon GES
K10	02.08.2023	17:12- 19:20	2 saat 08 Dakika	Karapınar Kalyon GES

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

5.2. Katılımcıların Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Organize Sanayi

Bölgesi Yaklaşımı Yönelik Değerlendirmeleri

Bu bölümde, şirketteki 10 çalışana ilişkin deneyimlerini ifade ettikleri araştırmanın bulguları sunulmuştur. Katılımcılara araştırmanın konusu, önemi ve içeriği hakkında özet bir bilgi verilerek, sorulara verdikleri yanıtların verileri elde edilmiştir. Çalışma hayatında yer alan çalışanların; Sürdürülebilirlik kavramına, sürdürülebilir kalkınma odaklı yapılan yatırımların yeşil organize sanayi bölgeleri ile ilişkilendirilerek sürdürülebilirlik stratejisi kapsamının geçerliliğinin sağlanmasının araştırılması, yeşil organize sanayi bölgeleri ile sürdürülebilir enerji sektöründeki şirket tarafından ortaya koyduğu yatırımlarının, Konya Karapınar Güneş Enerjisi Sistemlerinin yenilenebilir enerji olan güneş enerjisinin elektriğe dönüştürülmesi sonucunda Türkiye Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'sına (GSYH) sağladığı getirisinin belirlenmesi ile "Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model: Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı" çerçevesinde Türkiye'de uygulamalarının çevresel zararların azaltılması, emisyon salınımı ve çevre düzenine avantajlarının ortaya konulması ile istihdam düzeyi, deneyim, yaş ve bakış açısı gibi kişisel niteliklerden dolayı farklı özelliklere sahiptir.

Araştırmada sorular 2 kategoriye ayrılmıştır. İlk olarak katılımcılara demografik sorular yöneltilmiştir. Bu sorular, bireyleri daha iyi tanımak ve araştırma sonuçlarını daha iyi anlamak için önem taşımaktadır. İkinci olarak ise; "Sürdürülebilirlik kalkınma, sürdürülebilir kalkınma odaklı yapılan yatırımların yeşil organize sanayi bölgeleri ile ilişkilendirilerek sürdürülebilirlik stratejisini kapsam geçerliliğinin sağlanmasının araştırılması, Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri ile sürdürülebilir enerjinin şirket tarafından Konya Karapınar Güneş Enerjisi Sistemleri'nin (GES) yenilenebilir enerji olan güneş enerjisinin elektriğe dönüştürülmesini kurulumunun tamamlanması ve faaliyete geçmesi sonucunda bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde istihdam

ve Türkiye'nin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'sına (GSYH) sağladığı getirisinin etkisinin belirlenmesi", "Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Yeni Bir Model: Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşım'ı çerçevesinde Türkiye'de uygulamalarının çevresel zararların azaltılması, emisyon salınımı, insan sağlığı ve çevre düzenine avantaj-dezavantajlarının ortaya konulması" sorulmuştur. Bu sorulara, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi, yeşil organize sanayi bölgelerindeki yatırımların sorunlarını belirlemek, çalışma hayatındaki problemlerin sürdürülebilir yaşam içerisinde önemini ortaya koymak için cevap aranmıştır.

Araştırmaya katılan 10 katılımcının demografik bilgileri aşağıda belirtilmiştir. Katılımcıların kimliklerinin gizli kalması için kod numaraları kullanılmıştır. Katılımcıların genel demografik bilgileri ise Tablo 13'de detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

Araştırma kapsamında, Konya Karapınar Kalyon GES de en az 5 yıllık çalışma deneyimine sahip çalışan ile sorulara katılım düzeyinde derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar arasında farklı yaş aralığı ve meslek grupları verilerek bir katılımcı profili oluşturulmuştur. Katılımcılar arasında en genç katılımcı 27 yaşında olan K6 kodlu katılımcıdır. Tablo 13'de görüldüğü üzere, katılımcıların yaşları 27 ve üzerindedir. 27 yaşın altında katılımcı bulunmamaktadır.

5.2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Odağında Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı Evreninde Çalışanların ve Yatırımların Ortaya Konulması

Organize Sanayi Bölgeleri'ndeki olumsuz etkilerin azaltılması için Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri'nde sürdürülebilirlik ilkesine dayanan ve çevresel etkileri minimum düzeye indirmeyi hedefleyen bir kavramdır. Bu tür sanayi bölgeleri, çevre dostu üretim süreçleri, enerji verimliliği, atık yönetimi ve yenilenebilir enerji kullanımı gibi uygulamaları teşvik etmektedir. İşte bunlar Yeşil Organize Sanayinin gelişmesini destekleyici niteliktedir. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi için çevre politikalarını düzenleyen yasal düzenlemelerin yapılması önemlidir. Çevre dostu uygulamaların teşvik edildiği, atık yönetimi ve emisyonlarla ilgili standartların belirlendiği kanunlar

ve yönetmelikler oluşturulmalıdır. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi için çevreye duyarlı altyapı ve yenilikçi teknolojilere ihtiyaç vardır. Altyapıda enerji verimli binalar, geri dönüşüm sistemleri, su tasarrufu sağlayan tesisler gibi çevresel etkileri azaltan unsurlar dikkate alınmalıdır. Aynı şekilde, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretimi ve temiz üretim teknolojileri gibi çevre dostu teknolojilerin kullanımı teşvik edilmelidir. Çalışanlar, yöneticiler ve yerel toplumun bilinçlenmesi önemlidir. Eğitim programları, seminerler ve farkındalık kampanyaları aracılığıyla çevresel konular, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik konularında bilinç oluşturulmalıdır. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi için işbirlikleri ve teşviklerde önemlidir. Devlet kurumları, yerel yönetimler, iş dünyası ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliği sağlanarak çevresel projeler desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. Mali teşvikler, vergi indirimleri, arazi tahsisleri gibi ekonomik teşvikler de yeşil sanayi yatırımlarını teşvik edebilir. Araştırma ve geliştirmenin gelişmesini destekleme noktasında ise çevre dostu teknolojilerin araştırma ve geliştirme faaliyetleri teşvik edilmelidir. Yenilikçi çözümler, çevre dostu üretim teknikleri ve yeşil enerji kaynaklarına yönelik Ar-Ge çalışmaları önemli bir rol oynar. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi için şeffaflık ve hesap verebilirlik önemlidir. İşletmelerin sürdürülebilirlik performansını ölçmek ve raporlamak için standartlar belirlenmeli, düzenli denetimler gerçekleştirilmeli ve bu bilgiler kamuya paylaşılmalıdır. Bütün bunlara bağlı olarak Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesini teşvik ederek çevresel etkileri azaltmaya ve sürdürülebilir bir endüstriyel büyümeye yönelik önemli bir temel oluşturabilir. Yeşil Organize Sanayi, atık yönetimi ve geri dönüşüm faaliyetlerine de odaklanmalıdır. Atıkların azaltılması, geri dönüşüm ve yeniden kullanım gibi yöntemlerle çevresel etkiler minimize edilmelidir. Bu, atık su arıtma sistemlerinin kurulması, geri dönüşüm tesislerinin inşa edilmesi ve atık yönetim planlarının oluşturulması gibi önlemleri içerebilir. Yeşil Organize Sanayi, su ve enerji verimliliği konularında önemli adımlar atmalıdır. Su tasarrufu sağlayan sistemlerin kullanılması, enerji yönetimi programlarının uygulanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi yöntemlerle kaynakların etkin bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Taşımacılık bünyesinde ise çevresel etkileri olan bir alan olduğundan Yeşil

Organize Sanayi'nin gelişmesi için yeşil ulaşım yöntemlerine odaklanılmalıdır. Kamu taşımacılığının teşvik edilmesi, elektrikli araçların kullanımının artırılması ve paylaşımlı ulaşım sistemlerinin desteklenmesi gibi adımlar alınabilir. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi sırasında doğal ekosistemlerin korunması ve restorasyonu da önemlidir. Sanayi bölgeleri, çevresel etkileri minimize etmek için yeşil alanlar, ormanlık alanlar, doğal yaşam alanları gibi ekosistemlere yer verebilir. Bu, biyolojik çeşitliliğin korunması ve çevresel dengeye katkı sağlaması açısından önemlidir. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi aynı zamanda yerel ekonomik kalkınmayı da desteklemelidir. Yeşil iş fırsatlarının yaratılması, yerel istihdamın artırılması ve yerel tedarik zincirinin güçlendirilmesi gibi faktörler, bölge ekonomisine katkı sağlayabilir. Yeşil Organize Sanayi'nin gelişmesi, çevresel sürdürülebilirliği ve ekonomik büyümeyi bir araya getirerek gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmayı hedefler. Bu adımların birlikte uygulanması, yeşil sanayi bölgelerinin yaygınlaşmasını ve başarılı bir şekilde gelişmesini sağlayabilir.

Bütün bunların bağlamında katılımcılar ile yapılan görüşmelerde düşüncelerine aşağıda yer verilmiştir.

5.2.1.1. Katılımcıların Sürdürülebilir Kalkınma Hakkındaki Düşünceleri

Katılımcılardan sürdürülebilir kalkınma kavramı düşünceleri ile dünyada ve Türkiye'deki sürdürülebilir kalkınma hakkındaki görüşleri ve düşüncelerine yer verildiğinde;

K1'e *“Hayatın her şartlarında yaşamlarını devam ettirme sorumluluklarımızı yerine getirirken geleceği düşünerek çalışma olarak diyebiliriz. Sürdürülebilirliğin aslında yaşamımızdaki kaynakların daha verimli ve bilinçli kullanarak gelecek kuşaklara aktarma olarak devam etmesiyle kalkınmanın anlamlı olacağını düşünüyorum.”*

K2, *“Yaşadığımız dünyadaki hayat içerisindeki gereksinimlere bağlı olarak ihtiyaçlarımızın yarınlarda da devam ettirilerek karşılanabilmesidir. Aslında insanların gereksinimlerinin yerine*

getirilmesi o insanın sürdürülebilir anlamda kalkındığını ve bu şekilde ailelerin gereksinimleri karşılanmış olur ailelerin de kalkınması ile ülkelerin, ülkemizin sürdürülebilir kalkınma düzeyinde gelişebileceğini söyleyebilirim.”

K3, “Sürdürülebilir kalkınmayı örnek vererek açıklayacak olursam; İnsanların yaşamlarını sürdürürken geleceklerini düşünerek üretim ve yatırım yapmaktadırlar. Bu yüzden de insanlar her zamanın anında gelecekteki yaşam standartlarının her zaman daha iyi şartlarda olmasını isterler. Aynı zamanda da kendilerinden sonraki çocuklarına ailelerine güzel bir gelecek hazırlamak için sağlıklarının iyi olması ve çevresel sorunların azalması yönünde sürdürülebilir kalkınmayı sağlamış olurlar.”

K4, “Sürdürülebilir kalkınma insanların toplum olarak ihtiyaçlarını karşılama doğrultusunda çevresel, ekonomik ve sosyal olarak geleceğini düşünerek ellerindeki kaynakları daha verimli şekilde kullanarak iş süreçlerindeki sürdürülebilirliği sağlama amacı olarak düşünebilirim. İşletmelerin sürdürülebilir kalkınma noktasında yapmış oldukları yatırımlarda yatırım araçlarını seçerken çevresel sorunları azaltarak yatırım yapmaları gerektiğini özellikle de küreselleşmenin de etkisi ile gelecek nesilleri odak noktalarına alarak çalışma alanlarının oluşturmaları sağlamalıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması noktasında diğer önemli katkıların ise toplum içerisindeki sosyal sorumluluk projelerinin çevreyi koruma, gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir temiz yaşam alanları oluşturularak toplumun olumlu şekilde etkilenmesi sağlanmalıdır.”

K5, “Sürdürülebilir kalkınma; insanların şimdiki ihtiyaçlarını gidermek için kullandıkları kaynakları daha verimli ve düzenli kullanarak çevresel faktörleri zararlarını azaltarak, bugünden yaptığımız yatırımların insan sağlığını göz önünde bulundurarak gelecek kuşaklara daha güzel yaşanabilir bir ülke ve dünya bırakılması

için çalışmalarımızı gerçekleştirmemiz yaşama biçimi olarak söyleyebilirim. Şeklinde cevap vermiştir.”

K6, *“Sürdürülebilir kalkınma günümüzdeki yapmış olduğumuz yatırımların ve çalışmaların gelecekteki kuşakların gereksinimlerinin ne kadarını karşılayabileceğini bu yaşam standartlarının ne kadar güzel olabileceği noktasında kaynakların kullanımının daha bilinçli ve verimli olması için ülke ekonomilerindeki devam etme olarak söyleyebilirim.”*

K7, *“Yaşadığımız dünyadaki, coğrafyaya bağlı olarak ürettiğimiz ürünlerin gelecek zamanlarda da bizden sonraki nesillerin faydalarına olmasıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın ise daha çok insanların geleceklerini düşünerek çalışarak devam ettirme olarak söyleyebilirim. Çalışmalarını yaparken de her zaman gelecek nesillere daha temiz ve yaşanabilir ortam, çevreye zararı az olan yatırım ve işletmeler açılması düşüncesinde çalışmalarını gerçekleştirmeleri gerekir.”*

K8, *“Sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların etkinliğini arttırarak gelecek kuşakların ihtiyaçlarını, karşılama noktasında daha verimli kaynak kullanımı, çevrenin temiz tutulması, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek yatırımlardan kaçınarak bizden sonraki yaşayacak olan nesilleri düşünerek yatırım yapılması olarak söyleyebilirim.”*

K9, *“Günümüzdeki ihtiyaçlara baktığımızda sürdürülebilirliğin sağlanması için mevcut gereksinimlerin gelecekte de kullanılabileceğini öngörebiliriz.. Sürdürülebilir kalkınma için özellikle çevresel sorunların azaltılması ve insanların doğa üzerindeki olumsuz davranışlarını minimum seviyeye indirmesi gerektiğini düşünüyorum. Sürdürülebilir kalkınmanın meslek hayatımı göz önüne aldığımızda gelişen teknolojilerin, sanayi bölgelerinin istemsiz olarak çevreye zararlarının olduğunu görebilmekteyiz. İnsanın çevrenin düzenini korunmasını sağlayan en etken varlıklar olarak gördüğümüzde çevreye zararlı üretim faktörlerini azaltacak olan varlığın da insanların olduğunu söyleyebiliriz. Gelişen sanayi ve teknolojilerin üretiminde*

kullanılması düzeyinde çevreye ve insan sağığına en az zarar verecek yatırımların yapılarak sürdürülebilir kalkınma ve yaşam standartlarını oluşturmalarıdır. ”

K10, *“Son yüzyıla baktığımızda ülkelerin sanayileşme süreçleri sürekli rekabet halinde olmuştur. Sanayileşme hareketlerinin başlaması da insanın ve dünyada yaşayan canlıların yaşamlarında olumsuz etkileri görülmüştür. Sürdürülebilir kalkınmanın da ülkelerin çevresel, ekonomik, sosyal ve kaynakların daha verimli ve adaletli şekilde kullanılması noktasında ön plana çıktığını söyleyebiliriz. Sürdürülebilir kalkınmayı şu tanımda verdiğim de; Gelecek nesillerin çevresel, ekonomik ve sosyal yaşantısında daha az olumsuz yaşam koşullarına sahip olmaları öngörüsü ve yaşam sürecini yakalaması olarak söylersek yanlış bir kanı olacağını düşünmüyorum.”* Şeklinde cevap vermişlerdir.

5.2.1.2. Sürdürülebilirlik Kalkınma Kavramı ve Refah Düzeyleri Hakkındaki Düşünceleri

Yaşam içerisinde katılımcılara sürdürülebilir kalkınma ve refah düzeylerinin arasındaki ilişkiyi sorduğumuzda şu düşüncelerini ifade etmektedirler;

K1, *“Birinci soruya bağlantılı olarak; Sürdürülebilir kalkınma ekonomik ve sosyal anlamda insanların geleceğini düşünerek çalışma şartlarındaki koşulların sürekli olarak olumlu ya da olumsuz olarak değişebildiğini olumlu yönde olursa refah düzeyimiz artar olumsuz yönde olursa da refah düzeyimiz düşecektir.”*

K2, *“Sürdürülebilir kalkınma ve ekonomik düzeyi de iç içe olan bir kavram olarak düşündüğümüzde ilk başta tüketimin olması için kişilerin gelir düzeyinin de iyi durumda olması gereklidir ki harcamasını yapsın bu yaptığı harcama ile ihtiyaçlarını gidererek refahı artmış olsun. Kısacası mal ve hizmet tüketimine bağlantılı olarak kişilerin harcamalarını yaparken niçin hangi gereksinimin*

giderdiği aşamada refahın artmasının da bireysel olarak yükselmesi ya da düşmesi olarak söylebilirim.”

K3, *“Ekonomik gelişmişlik ile sürdürülebilir kalkınma kavramının iç içe olduğunu söyleyebilirim. Şöyle ki mal ve hizmet alım satımlarında kişiler gelir elde ederler. Elde ettikleri gelirlerinde sürdürülebilir olması için sürekli yatırım yapmaları kaçınılmazdır. Yatırım sürecinde kişilerin de yapmış olduğu yatırımlarda ve çalıştıkları iş sahalarında zaman faktörü de etki etmektedir. Yapılan yatırımların insan hayatını pozitif etkilediği durumlarda yeni iş alanları açılacağından dolayısıdır ki insanların iş bulmalarının kolaylaşması ve bu iş sahaları sayesinde insanların gelir elde etmeye başlaması bu da refah düzeylerini olumlu yönde yükselmesine neden olacaktır. Bu sayede de ülke genelinde de refah seviyesine etki edebilir. Refah düzeyinin düşmesi durumunda da tam tersi olacaktır.”*

K4, *“Sürdürülebilir kalkınmayı ekonomi ile ilişkilendirdiğim boyutta; özellikle işletmelerin ekonomik faaliyetleri sürdürülebilir kalkınmanın püf noktası olarak ele alabilirim. İşverenlerin mal ve hizmet üretme noktasında sürekli olarak yapmış olduğu üretimin bir sonraki aşamasını planlayarak üretimini gerçekleştirmesi misyon ve vizyon ilkeleri içerisinde yer aldığından işletmelerin ayakta kalarak sürdürülebilirliğini ortaya koymaktadır. İşletmelerin ve yatırımcıların faaliyetlerinin gelecek kuşaklara aktarılması noktasında çalışanların refah düzeylerinin yüksek olması üretim aşamasında son derece etkilidir. Çalışanların ekonomik düzeyde yüksek gelirler elde etmesi aynı zamanda çalışma yeteneklerindeki motivasyonlarına ve verimliliklerine olumlu katkı sağlayacaktır ki böyle bir durum gerçekleşince sürdürülebilir kalkınmanın bireysellikten çıkarak bütün toplumu ve ülke geneline yansıyacaktır.”*

K5, *“Sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştiren ülkelerin ilk başta çevre dostu, insan hayatını önemseyen plan ve programlarını gelecek kuşakların refah seviyesinin daha yüksek olacak şekilde*

düzenleyerek mal ve hizmet üretimini yaparken daima halkın refah düzeyini yükselmesi için yatırım faaliyetlerini yaparlar. Bütün bu söylediğim olumlu hedefler gerçekleşirse toplumların ve ülkelerin de refah seviyeleri kendiliğinden yükselecektir. Eğer ki başta söylemiş olduklarımın tersi gerçekleşirse tam tersi olacaktır.”

K6, *“Sürdürülebilir kalkınmanın, ülkelerde çevresel sorunlara odaklanarak gerçekleşmesi gerekir. Bunu içinde elektrik ile çalışan teknolojilerin yapılması aşamasında çevre ve insan sağlığı ön planda tutulmalıdır. Mühendis olarak mal ve hizmet tüketiminde katma değeri yüksek ürünler üretildiği taktirde ilk önce kendi gelirimiz artar ve kendi refahımız yükselir. Üretilen bu ürünlerin de ülkemiz genelinde tüketimi arttığı zaman faydalarının da kullanıcılar tarafından hissedilir ve refah düzeyleri de artmış olur. Yani kısacası ekonomik olarak insanların gelir seviyesi ne kadar yüksek olursa refah seviyelerinin de yükselebileceğini söyleyebilirim.”*

K7, *“Sürdürülebilir kalkınma ile refah düzeyimizin artmasını ya da azalmasını ilişkilendirecek olursam, insanlar her zaman harcamalarını yaparken kendi ceplerindeki gelirlerine göre yaparlar. Refah düzeyinin kişiden kişiye göre de değişebileceğinin söyleyebilirim. Çünkü her insanın gelir istekleri ve ihtiyaçları farklı olduğu için refah düzeylerindeki kendi mutluluklarının oluşması da farklılık göstermektedir. Refah seviyesini etkileyen en önemli faktörün insan ihtiyaçları ve gelir seviyeleri olduğunu düşünüyorum. Sürdürülebilir kalkınmanın da en küçük birimden yani aileden başlayarak düşündüğümüzde ailenin refahı ne kadar yükselmiş olursa toplumların ve ülkelerinde refah seviyeleri yüksek olacaktır. ”*

K8, *“Sürdürülebilir kalkınmanın tam anlamıyla gerçekleşmesi için insan sağlığının sorunsuz, çevresel sorunların azalmış, ekonomik, sosyal ve çevrenin korunması boyutunda gelişmiş ve gelecek kuşakları düşünerek yatırım yapıldığı taktirde insanların refah düzeyleri yükselmiş olacaktır. Aksi taktirde gelecek kuşakların yaşam alanlarını*

garanti altına almamış oluruz ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini de sağlamamız mümkün değildir.”

K9, *“Sürdürülebilir kalkınma ve ekonomideki refah düzeyinin doğru orantılı bir şekilde gelir düzeyine bağlı olduğunu söyleyebilirim. Gelir düzeyi artan üreticinin, yatırımcının sürdürülebilir kalkınma için yapmış olduğu yatırımları daha çevreci ve insan sağlığının tehlikeye sokacak yatırımlardan kaçınarak yatırımını yapacaktır. Böylelikle refah düzeyi ve yaşam kalitesi de buna bağlı olarak yükselecektir. Bu durumun tersi durumda da refah düzeyi de gelire bağlı olarak düşecek ve insanların yaşam kalitesi belirlenebilecektir.”*

K10, *“Halkın ekonomik düzeyde gelişmişliği üretilen mal ve hizmetlerin talep ve arz ettikleri düzeyde sağlanabiliyorsa ve gelirlerinin de sürdürülebilir kalkınma odağında talep arz noktasını dengede tutabiliyorlarsa daha fazla ihtiyaçlarını giderdikleri noktada, refah seviyelerinin yüksek olabileceğini söyleyebiliriz. Refah düzeyi yüksek olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutum ve yatırım süreçleri her zaman pozitif yönde olacaktır ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine kısa zamanda ulaşarak gelecek nesillerin yaşam şartlarını oluşturacaklardır.”* Şeklinde cevap vermişlerdir.

5.2.1.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Enerji İlişkisine Yönelik Düşünceleri

Katılımcılardan sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması bağlamında yeşil enerjinin sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisine yönelik düşüncelerine göre vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde;

K1, *“Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil enerji ilişkisini şu şekilde açıklayabilirim diyerek birinci ve ikinci soruların cevaplarına bağlantılı olarak kişilerin iş imkanları dahilinde devletlerin en küçük yapısı olan ailelerden itibaren her anlamda bireylerin geleceği*

düşünerek kendilerini yetiştirirken yaşamdaki daha çok kendilerine ve milletine fayda sağlayacak şekilde bilgilerini arttırmalarını, elde ettikleri bilgileri yaptıkları yatırımlarda kullanırken gelecek kuşakların faydalarına olacak şekilde ve insan sağlığını olumlu yönde etkileyecek düzeyde yapmaları gerektiğini söyleyebilirim. Yeşil enerji hakkında ise son zamanlarda sanayilerin şehirlerden uzaklaşarak yeni yatırım sahaları oluştuğunu ve özellikler yenilenebilir enerji kaynakları ile yeni enerji sektörlerinin oluştuğunu ve bunlardan bir tanesinin de şuan da çalıştığım ve güneş enerjisinden elektrik üretimi yapan Karapınar Kalyon GES'i örnek verebilirim.”

K2, *“Bu soruya cevap verirken birinci ve ikinci sorulardaki cevaplarıma ek olarak sürdürülebilir kalkınma ve yeşil enerji ilişkileri hakkındaki düşüncelerimi söylemem gerekirse çalışma hayatımda yenilenemez enerji kaynaklarını bulunduğu yatırım projelerinde de yer aldım. Fakat o projelerin süreçlerindeki kaynak kullanımı ile şimdi çalışmakta olduğum projedeki kaynak kullanımlarının çok farklı düzeylerde olduğunu bunun ise teknolojik gelişmelere bağlı olarak yatırım sahalarının değiştiğini ve ihtiyaçların da çevresel zararların azaltılması için daha çok yenilenebilir enerjiler ile yeşil enerji faaliyetlerine yönlendirilmektedir.”*

K3, *“Çalışmış olduğum yerdeki şirketimizin yapmış olduğu yatırımlarının da tam olarak yeşil enerji üretimi ile elektrik enerjisinin kullanımının farklı alanlara da etkili olduğunu söyleyebilirim. Kalyon Karapınar GES'deki yatırımların güneş enerjisinden elektrik üretimi yapmasının da yeşil enerji sektörüne girdiğini biliyorum ve böylelikle çevreye hiç bir şekilde olumsuz yönde zarar vermeden üretimini gerçekleştirmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil enerji ile ilişkilendirecek olursam olumlu taraflarının yüksek olması da gelecekteki yaşayacak nesillerin çevre şartlarının bugünden hiçbir farkı olmayacak ve bu şekilde yapılan yatırımların artması da çevreyi koruma noktasında çok iyi yerlerde tutacaktır.”*

K4, “İşletmelerin ekonomik olarak en az maliyet ile en fazla üretim yapmaları sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması olarak görebilirim. Üretim yapılırken de en başta çevreye zarar veren yatırım araçlarının kullanılmaması ve insan sağlığını ön planda tutması gerektiğini düşünmekteyim. Sürdürülebilir kalkınma kavramını yeşil enerji ile bağdaştıracak olursam; Yeşil enerji, çevresel sorunları en aza indirerek atıkların geri dönüşümü, yenilenebilir enerjilerin kullanılarak insan sağlığını önemseyen ve gelecek kuşaklara daha yaşanabilir dünya bırakılması noktasında daha çok temiz enerji ile üretim faaliyetlerini gerçekleştiren yatırım merkezlerinde, fabrikalarda görebiliriz. Yeşil enerji ve sürdürülebilir kalkınmanın ilişkilendirilmesi ise çalışmakta olduğum Karapınar Kalyon GES'deki yatırımın tamamında üretim aşamalarının güneş enerjisinden elektrik enerjisine dönüştürülerek çevreye, insan sağlığına ve ülke ekonomisine katkısının olmasıdır.”

K5, “Günümüz şartlarına baktığımızda küresel ısınmanın da etkisi ile dünya ülkelerinin üretimde, yatırımda kullanmaya başladıkları yeşil enerji faktörünün yükselmekte olduğu söyleyebilirim. Teknolojinin gelişmesi ile sürdürülebilir kalkınma hareketleri dünyadaki ve ülkemizde hızlı bir şekilde farklı şekilde evinim içerisine girmiştir. Genellikle de yatırımlar yapılırken daha çok yeşil enerji sektörünün içinde yer alan atıkların geri dönüşümü, elektrik cihazların ve sistemlerin seçilirken enerji verimliliği yüksek çevreye daha az zarar veren yatırımları yaptığımızda yeşil enerji kullanım alanını genişletmiş oluruz ve böylelikle de sürdürülebilir kalkınma sağlanmış olacaktır.”

K6, “Yeşil enerji ile sürdürülebilir kalkınmanın iç içe olduğunu söyleyebilirim. Yeşil enerjiye örnek verecek olursam şuanda da çalışmakta olduğum güneş enerjisinin kullanılmasını sağlayan Karapınar Kalyon GES yatırımıdır. Yenilenebilir enerji kaynağı gelecek kuşakların yaşam alanlarının daha temiz olması için

sürdürülebilir kalkınma da en etkin kullanılabilecek hammadde olarak görebiliriz.”

K7, *“Yeşil enerjiye örnek verecek olursam güneş enerji, rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerjileri verebilirim. Yenilenebilir enerjileri yeşil enerjinin ilk girdisi olarak baktığımızda sürdürülebilir kalkınma ilişkisi içerisinde çevreyi, insan sağlığını önemseyen faktör olarak görebiliriz.”*

K8, *“Son 20 yılda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi noktasında yeşil enerji kavramı sürdürülebilir kalkınma ile ayrılmaz iki olduğunu söylersem yanlış bir noktaya değinmiş olmayacağımı düşünüyorum. Sürdürülebilir kalkınmanın gelecek nesilleri garanti altına alma noktasında yeşil enerji üretim mekanizmaları olan güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, bio enerji, su enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımları arttırılmalıdır.”*

K9, *“Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve yeşil enerjinin gelecek kuşakların yaşam şartları noktasında birbirini tamamlayan kavramlar olarak ele alabiliriz. Yeşil enerjinin özellikle de yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak üretimi gerçekleştiğini biliyoruz. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması içinde yeşil enerji kaynakları olan güneş enerjisinden elektrik üretimi, enerji üretimi, rüzgar enerjisinin, biyoyakıtların geri dönüşümünün sağlanması ile çevresel zararların azaldığını ve insan sağlığının da yeşil enerji ile korunabildiğini söyleyebiliriz.”*

K10, *“Küreselleşen dünyada sanayilerin gelişmesi sonucunda yenilenemez enerji kaynaklarının çevreyi, insan sağlığını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin de yatırım yaparken daha çok yeşil enerji odaklı yatırıma yönelmektedirler. Yeşil enerji üretimi yapılırken güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, daha çok doğada yer alan ve kendiliğinden yenilenen enerjileri üretim süreçlerine dahil etmeye başlamışlardır. Sürdürülebilir kalkınmayı çevresel sorunların azaltılması, insan*

sağlığının korunması olarak gördüğümüzde gelecek kuşakların daha temiz dünyada yaşaması noktasında yeşil enerji sektörünün de sürdürülebilir kalkınmanın vazgeçilmez tamamlayıcısı olarak görebiliriz.” Şeklinde cevap vermişlerdir.

5.2.1.4. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi ve Türkiye'deki Yenilenebilir Enerji Kullanımına Yönelik Düşünceleri

Katılımcılara “Yeşil Organize Sanayi Bölgesi'nin yenilenebilir enerji kullanımın ve yeşil enerji ile ilişkilendirerek vermiş oldukları cevaplara bakıldığında;

K1, *“Yeşil organize sanayi bölgelerine yapılan yatırımların, çevredeki yaşam koşullarının olumsuzluklarını gidermek için kurulan bir bölge olduğunu ve bu bölgelerin daha çok yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının sonucunda elektrik üretimi gibi yapabilen yerler olduğunu üretilen enerjinin ise yeşil enerjiyi yani insan sağlığını önemseyen bir gelişme olduğunu söyleyebilirim. Yeşil enerji sahasına ise çalıştığım yer olan KKK GES örnek verebilirim.”*

K2, *“Yeşil organize sanayi bölgesi hakkında akademik düzeyde çok fazla fikir sahibi değilim ama çalışmış olduğum şirketimizin yenilenebilir enerji olan güneş enerjisi ile elektrik üreterek çevresel sorunların azalacağını ve insan sağlığını olumlu yönde kurtaracağını söyleyebilirim.”*

K3, *“Üçüncü soruya bağlantılı olarak cevap verecek olursam; Türkiye son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarındaki üretimini hızlandırmıştır. Başta burada faaliyet gösteren ve yenilenebilir enerji olan güneş enerjisinden elektrik üreten GES projesinin yeşil enerji sahalarında ülkemizde en büyük yatırımlardan biridir. Yeşil enerji sahalarına başka örnek olarak da hidroelektrik santralleri ve rüzgar gülleri ile elektrik üreten sahaları söyleyebilirim. Yeşil organize sanayi bölgesi olarak tam olarak da şunu söylersem yanlış olacağını düşünmüyorum "yeşil" kelimesi olan bütün organize sanayi bölgelerinde yenilenebilir enerji ve yeşil enerji kullanıldığı için Türkiye'nin insan ve çevre sağlığını koruyacağını söyleyebilirim.”*

K4, *“Türkiye’de son yıllarda yenilenebilir enerji kullanım alanları artmaktadır. Yeşil organize sanayi bölgelerinin üretim sahasında hammadde olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılarak üretimin gerçekleşmesi ile yeşil enerji sahalarının gelişmesi sonucunda birçok organize sanayi bölgelerinin yeşil organize yaklaşımını benimsediğini söyleyebilirim. Çevresel sorunların azalması ile insan sağlık şartlarının iyileştirilerek sürdürülebilir kalkınmanın bütün sektörlerle olumlu katkıda bulunabileceğini söylemek yerinde olacaktır.”*

K5, *“Bölgesel olarak yeşil organize sanayi bölgesinin gelişimi hakkında çok bilgi sahibi olmamakla beraber ülkemiz adına araştırmalarım ve mesleğim gereği yaptığımız çalışmalarımızda yenilenebilir enerji kaynak kullanımının ülkemizde arttığını söyleyebilirim. Yeşil enerjinin üretiminde ilk başta yenilenebilir enerji kaynakları olan güneş, rüzgar, su gibi doğal kaynakların geri dönüşümünden elde edilen enerji olduğunu söyleyebilirim. şeklinde cevap vermiştir.”*

K6, *“Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı hakkında çok fazla teorik bilgiye sahip değilim. Fakat yeşil enerji sahalarında üretim yaptığımız elektrik üretimini örnek olarak vermem gerekirse kaynaklarda fayda sağlayacaktır. Organize sanayi bölgelerinin bir çoğunda çevreye zarar veren hammaddeleri kullanılırken bizim elektrik üretim sahamızda hammaddenin sadece güneş enerjisinin elektrik üretimi ile yeşil enerji kullanımının arttığını söyleyebilirim.”*

K7, *“Yeşil organize sanayi bölgesi ile çok fazla fikrim olmadığını söyleyebilirim. Fakat yenilenebilir enerji kaynaklarının yeşil enerji ilişkilerinin et ve tırnak gibi birbirinden ayıramayacağını söyleyebilirim. Türkiye’de son yıllarda kullanım alanlarının arttığını söylemem de yanlış olmayacaktır.”*

K8, *“Yeşil organize sanayi bölgelerinin Türkiye’deki gelişiminin daha çok son 10 yıl içerisinde gelişmekte olduğunu biliyorum. Çalışma alanlarının ise atıkların geri dönüşümü, yenilenebilir enerji kaynakların kullanılması ve daha çok çevre dostu yatırımların*

olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgesi uygulamalarına baktığımızda çalışmakta olduğum Karapınar Kalyon GES örnek verebilirim. Türkiye güneş panel üretiminde Avrupa'da birinci sırada yer alırken dünya ülkeleri arasında da dördüncü sırada yer aldığını, kullanım alanları bakımından ise on altıncı sırada kendine yer bulmakta olduğunu söyleyebilirim.”

K9, Yeşil organize sanayi bölgeleri hakkında yazardan bilgilendirmesini istemiştir. Katılımcı şu şekilde cevap vermiştir. *“Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin yeşil enerji sektörüne bağlı olarak geliştiğini söyleyebiliriz. Bu bağlamda çalışma sahamızın ana girdisi olan güneş enerjisinin yeşil organize sanayi bölgesindeki üretimi gerçekleşen güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi bu yaklaşımı destekleyebilmektedir. Çalışma sahamızı örnek vermek gerekirse yeşil organize sanayileri kapsamında çevreye zararının hiçbir şekilde olmayacağını ve bu şekilde yapılan yatırımların ülkemiz genelinde de arttırılabileceğini söyleyebiliriz.”*

K10, *“Yenilenebilir enerjin kaynakları yeşil organize sanayi bölgelerinin hammaddesi olarak baktığımızda yeşil enerji üretiminin de daha kontrollü, verimli ve denetlenebilir organize bölgeleri olarak ele aldığımızda ülkemizde son on yılda gelişme gösteren sanayi kuruluşları olarak söyleyebiliriz. Yeşil organize sanayi bölgelerinin üretim sürecinde çevrenin korunmasının önemini arttırdığını ve bu yatırım süreçlerinde kullanılan hammaddelerin daha çok güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, atıkların geri dönüşümü ile sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi içerisinde son derece verimli olacağını düşünebiliriz.”*

5.2.1.5. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımının Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Büyümenin Gerçekleşmesinin Ekonomik, Sosyal, Ekolojik Boyutu ile İlgili Düşünceleri

Katılımcıların Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma sürecinde sürdürülebilir kalkınma ve büyümesinin yeşil organize sanayi bölgelerinin ekonomik, sosyal ve ekolojik ilişkisindeki düşüncelerine göre;

K1, *“Yeşil organize sanayi bölgelerinin faydalarının arasında ilk söyleyebileceğim çevre sorunlarını azalttığını ve şirket olarak da bizimde üretimini gerçekleştirdiğimiz elektrik üretiminin yenilenebilir güneş enerjisi sayesinde güneş santrallerinin elektrik üretimini yapması ve ülkemiz genelinde yaygınlaştığı takdirde çevresel zararların azaltabileceğini söyleyebilirim.”*

K2, *“Dördüncü sorunun bağlamında söyleyecek olursam şuanadaki çalışmış olduğum iş sahasında özellikle yeşil enerji üretiminin ekolojik boyutunda çevrenin kirlenmesinin azalması ve ekonomik olarak da bölge ve ülke ekonomisine katkısı yüksektir. Ayrıca dünyanın ve Avrupa'nın en büyük GES yatırımları arasında olduğunu söylemem yerinde olur.”*

K3, *“Yeşil organize sanayi bölgesi olarak eğer ki yenilenebilir enerji kaynak kullanımının fazla olduğunu düşünürsem, enerji üretim aşamasında teknolojik altyapının kurularak gerekli araç gereçlerin kurulmasından sonra ekonomik sosyal ve olarak fayda sağlayacaktır. Ekolojik boyutta da Türkiye'deki çevre sorunlarını azaltabileceğini söyleyebilirim.*

K4, *“Yeşil organize sanayi bölgelerinin temiz çevre ve doğanın korunması ile insan sağlığını ön plana çıkararak gelecek kuşakların daha yaşanabilir dünya bırakılması için yatırımların arttırılması gerektiğini söyleyebilirim. Ekolojinin daha düzenli olması noktasında işletmelerin yatırımlarını yaparken daha çok çevre planlaması üzerinde yeşil enerji odaklı fabrikalar ve işletme tesislerini kurarak yenilenebilir enerji olan güneş enerjisi, rüzgar enerjisi gibi enerji sahalarını arttırarak yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının arttırılması amaçlanmalıdır.”*

K5, “Yeşil enerji bağlamında yeşil organize sanayi bölgesini düşünecek olursam, sürdürülebilir kalkınma adına ekonomik sosyal çevresel boyutta Türkiye'mizdeki gelişmelerin son yıllarda çok fazla yatırım alanları oluşturmaktadır. Yeşil organize sanayi bölgesini yeşil üretim sahası olarak düşünürsek ülkemizde yapılan yatırımlarında yeşil enerji yatırımları sayesinde arttırdığını ve sosyal, ekonomik ve çevre dostu üretim yapan ülkemizde sürekli pozitif yönde gelişmektedir.”

K6, “Sürdürülebilir kalkınma yeşil organize bölgelerine üçüncü soruya verdiğim cevaba ek olarak şunlara değinebilirim; Ekonomi ve sosyal çevrenin gelişmesinde en önemli faktörlerin, gelecek kuşakları düşündüğümüz boyutta yapılan yatırımların çevre sorunlarını azaltma düşüncesinde olması gerektiğini ve böylelikle daha temiz yaşam standartlarına kavuşabileceğimizi, sosyal ve ekonomik anlamda da sürdürülebilir kalkınmanın ülkemiz genelinde sağlanabileceğini düşünüyorum.”

K7, “Bu soruya yeşil organize sanayi bölgesi kapsamında cevap veremeyebilirim ama ekonomik, sosyal ekolojik boyutta Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmasında yenilenebilir enerji kaynaklarında yeşil enerji üretimin olumlu faydalarının arttığını söyleyebilirim.”

K8, “Türkiye'nin yeşil organize sanayi bölgesi üretim sahası olarak baktığımızda yenilenebilir enerji kaynaklarına verilen önem ve yatırımları sayesinde son derece arttığını söylememiz mümkündür. Çevre dostu olan bu yatırımların çevreyi önemseyen, yatırımların yeşil enerji ile insan sağlığını ve gelecek kuşakları düşünerek yapılmasının da sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinin gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.”

K9, “Yeşil organize sanayi bölgelerinin sürdürülebilir kalkınmanı odağında gerçekleşmesi için yeşil enerji faktörlerine önem verilmelidir. Böylelikle ekonomik anlamda üretim süreçlerinde temiz enerji kaynaklarının kullanımı gelirlerin artabileceğini, çevresel sorunların azaltılabileceğini, sosyal boyutta da insan sağlığındaki olumsuz faktörleri ortadan kaldırılabilceğini söyleyebiliriz.”

K10, *“Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgelerinin son yıllarda gelişmiş olduğunu söyleyebilirim. Örnek vermek gerekirse çalışmakta olduğum Karapınar Kalyon GES 'in yeşil organize sanayi bölgesi olarak üretim sürecinde çevresel zararı olmayan bölgesine ve ülkemizin elektrik üretimine katkısının yüksek olması Türkiye ekonomisine katkı sağladığını söyleyebilirim. Buradaki yatırımımızın başta bölgesel elektrik üretimine ve kullanımına katkı sağladığı ve diğer elektrik üreten hidroelektrik enerjisindeki elektrik üretiminin yükünü hafiflettiğini söyleyebiliriz.”* Şeklinde cevap vermişlerdir.

5.2.1.6. Karapınar Kalyon GES Yeşil Organize Sanayi Kapsamında Bölgesel Olarak Ekonomik Getirisine Yönelik Düşünceleri

Karapınar Kalyon GES'in yeşil organize sanayi bölgesine örnek olduğu süreçte katılımcıların düşüncelerine göre;

K1, *“Her yatırımcının ve şirket sahiplerinin yatırımlarını yapmadan önce yatırım sahasını önceden görerek yapılacak yatırımın ilk önce bölgedeki ve çevrenin şartlarının uygunluğunu tespit ederek projelerini belirler. Bu belirlemeler sonucunda da yapılacak yatırımın bölge halkına ve ülke geneline faydasının yüksek olduğunu tespit ederse yatırım yapma kararını alırlar. Bütün bunların başında bölgesel olarak yapılan yatırımın bölgedeki yaşayan halkın istihdam edilme şartlarını da oluşturarak halkın çalışabileceği iş sahasını da açmış olur. Böylece çevremiz çok temiz olması ve insan yaşamının refahının artması da her sektörde gelişime etki etmiş olur ve bu şekilde gelirimiz artabilir.”*

K2, *“Bu projenin yeşil organize sanayi bölgesi alanında çalışmalarına bakıldığında güneş enerjisinden üretilen elektrik enerjisinin Konya'nın sanayi kuruluşlarına ve diğer elektrik kullanılan yerlerde kullanıldığını, turizm düzeyinde baktığımda bölgenin görünüşünü güzelleştirdiğini ve diğer küçük işletmelere de böyle alanların kurulması noktasında örnek olabileceğini GES projesinin bölge halkına istihdam sağladığını işsizliği de azalttığı söyleyebilirim.”*

K3, *“Bölge halkının istihdamı noktasında ülkemiz genelinde yapılan diğer yatırım alanlarında nasıl ki çalışma sahaları artınca bölgedeki işsizliğin azaldığını söyleyebiliyorsak, buradaki Kalyon GES deki*

yatırımının yapılması da bölge içerisinde özellikle Karapınar'daki iş arayanlara istihdam alanı oluşturmuştur.”

K4, *“Bu soruya 5. soru bağlamında cevaplamak istiyorum; İlk olarak Karapınar Kalyon GES yeşil organize sanayi bölgesinin, bölgesel anlamda küçük işletmeler örnek bir yatırım olduğunu söyleyebilirim. Karapınar'da yapılan GES yatırımının bölgedeki küçük sanayi işletmeleri ve çiftliklerde de kurulabileceğini böylelikle çevresel sorunları azaltılması ve elektrik üretiminin arttırılması ile devlete olan maliyetlerin düşürülebileceğini üreticilerin de elektrik kullanımında tasarruflarının da artarak elektrik faturalarındaki maliyet kalemlerinden bir tanesinin silinebileceğini söyleyebilirim. Kalyon Karapınar GES sayesinde kullanılmayan arazilerin büyük bir yatırıma açılması ile bölge halkına istihdam alanı oluşmuş ve çalışanların da gelir elde etmelerini sağlamıştır.”*

K5 *“Karapınar Kalyon GES ülkemizde güneş enerjisinden elektrik üreten ve projemizin kapladığı alan bakımından dünya ve Avrupa ülkeleri arasında ismini çokça duyuran ve üretilen elektrik kapasitesi ve verimi yüksek olan ülkemizde bir numara olan yatırımlardan bir tanesidir. Bu projemizin tek hammadde güneş enerjisi ve çok geniş arazi üzerine kurmuş olduğumuz sistemlerdir. Çevre dostu olan bu yatırımımız bölge halkının tarım, sanayi gibi diğer sektörlerle oldukça fayda sağlamıştır. Bölge halkının istihdam şartlarına değinecek olursam tam sayı vermemek ile birlikte bölgedeki işsizliği azalttığını ve yeni bir istihdam alanı oluşturduğunu söyleyebilirim.”*

K6, *“Bölgesel yatırım gibi görünmüş olsa da ekonomik getirisinin ve Türkiye'miz ekonomisine katkısının arttığını söylememek de olmaz. Bölgedeki küçük işletmelere ve sanayi kuruluşlarına örnek olan Karapınar Kalyon GES yatırımımızın diğer sektörleri de olumlu yönde etkilediğini söyleyebilirim.”*

K7, *“Çalışmakta olduğum şirketimizin özellikle de yenilenebilir enerji kaynaklarını yatırımlarının hammadde olarak kullanmaktadır. Bölgeye ve ülkemize örnek oluşturmuştur. Dünyadaki tanınırlığına baktığımızda örnek yatırımlardan olduğunu söyleyebiliriz. İstihdam*

oluşturma noktasında bölgemizin gençlerinin iş bulma ve gelir elde etme yeri olduğunu da söyleyebilirim.”

K8, *“Bölgedeki çevresel sorunları azaltarak kullanılmayan boş arazilerin GES sayesinde faaliyete geçmesi istihdam alanı oluşturarak bölge halkına yeni iş imkanları verilmiştir. Özellikle GES sahasının altyapı kurulumu aşamasında istihdamı artarak işsizlik çıkmazında olan gençlerin gelir sağlama boyutunda son derece etkili olmuştur.”* Şeklinde cevap vermiştir.

K9, *“Karapınar Kalyon GES yeşil enerji üretimi gerçekleştiren ve diğer sektörlerin elektrik kullanımı sahasında çevresel zararlarını en aza indirmesi ile bölgesel anlamda faydası yüksek bir yatırım olduğunu söyleyebilirim. Bölge halkına istihdam alanı açması noktasında çalışma taleplerinin çok yüksek olduğunu ve bölgedeki iş bulma ihtiyacı olan kişilere de gelir elde etmeleri için yeni çalışma alanı olarak istihdamı da arttırdığını söyleyebiliriz.”*

K10, *“Konya Bölgesi bildiğimiz üzere düz ve yılın yaklaşık 7-8 ay güneşlidir. Karapınar'da yer alan ve yapılan fizibilite çalışmaları sonucunda da güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi yapılacağı tespit edilmiştir. Kullanılmayan ve devlet kontrolünde olan bu arazilerin GES projesi ile bölge halkına ve ülkemize elektrik enerjisi üretme amacıyla kazandırılmıştır. Her sektörde faydası yüksek olan GES projesi yeşil organize sanayi bölgesine örnek gösterilebilecek yatırımlardan olduğunu söyleyebiliriz.”* Şeklinde cevap vermişlerdir.

5.2.1.7. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santrali'nin Bölgesel, Ulusal, Uluslararası Boyutta, Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Önemine Yönelik Düşünceleri

Katılımcıların Karapınar Kalyon GES'in yeşil organize sanayi bölgesindeki yatırım faaliyetlerinin bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutta bakıldığında, gelişim sürecine yönelik düşüncelerine göre;

K1, *“Meslek hayatımda yirminci yılımı doldurmaktayım ve enerji sahalarındaki bütün sektörleri takip ediyorum. Yapılan yatırımların ülkemizin teknik anlamda sürekli olarak gelişme gösterdiğini ve devam ettirerek sürdürmeyi sağlandığını sürdürülebilir kalkınma boyutunda çalışmış olduğum bu elektrik enerjisi üretim sahasının bölge ve ülkemiz adına çok büyük bir yatırım olduğunu uluslararası düzeyde de örnek olarak büyüklüğünü söylebilirim.”*

K2, *“Kalyon Karapınar GES projesini yapan şirketimizin köklü bir şirket olduğunu ve yatırımlarını çoğunluğunun da yenilenebilir enerji kullanımı alanında gerçekleştirdiğini bu yüzden bölgesel, ulusal boyutta baktığımızda Kalyon Karapınar GES'in de Türkiye'deki uygulamalarının uluslararası anlamda önde gelen yatırımlardandır.”*

K3, *“Karapınar Kalyon GES'i bölgesel, ulusal boyutta tanımlayacak olursam Türkiye'de güneş enerjisinden elektrik enerjisi üreten en büyük yatırım alanıdır. Dünya ve Avrupa ile karşılaştıracak olursam ilk sıralarda gelmektedir. Türkiye'deki yeşil organize sanayi bölgesi olarak 5. 6. soruların cevaplarına bağlantılı olarak cevap vereceğim yeşil enerji olarak üretime katkısı olan bütün sanayi bölgelerinin çevreyi korumadaki yatırımları arttırılarak Türkiye'nin kalkınma noktasında sürdürülebilir kalkınmanın yenilenebilir enerji kaynak kullanımının arttırılması ile gerçekleşebileceğini söyleyebilirim.”*

K4, *“Türkiye'nin yenilenebilir enerji kullanımı ile elektrik üretim sahası olarak en büyük alana sahip olan Karapınar Kalyon GES'in bölgesel ulusal anlamda elektrik üretimi ile Konya Bölgesi'ne katkısını yükseltmiştir. Elektrik üretim sahasının yüz ölçümü olarak Türkiye'de yeşil organize sanayisi yaklaşımı kapsamında yapılan en büyük yatırımdır. Uluslararası boyutta baktığımız da dünya ve Avrupa*

ülkelerine örnek olacak yatırımlardan bir tanesi olduğunu söyleyebilirim.”

K5, *“Altıncı soruda da belirttiğim gibi Karapınar Kalyon GES sürekli olarak bölgesine, ülkemize örnek olacak yatırımlardan bir tanesidir. Uluslararası anlamda ülkemizin yenilenebilir enerji kaynak kullanımı noktasında gelişmişliğini ortaya koyacaktır.”*

K6, *“Karapınar Kalyon GES bölgesel ulusal ve uluslararası boyutta sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için yenilenebilir enerji olan güneş enerjisinden elektrik üreten en büyük yatırım sahalarına örnek teşkil edebilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma tanımının merkezine yenilenebilir enerji kaynaklarını alırsa ve yeşil organize sanayi bölgelerinin de bu şekilde daha çok gelişeceğini Türkiye'mizin diğer illerde de GES yatırımlarının arttırılabileceğini söyleyebiliriz.”*

K7, *“Bu soruya altıncı sorunun cevabına ek olarak cevap verecek olursam Karapınar Kalyon GES bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde örnek yatırımlardan biridir. Sürdürülebilir kalkınmaya ve Türkiye uygulamaları noktasında yeşil organize bölgesinin de örnek yatırımlardan biri olacağını düşünebiliriz.”*

K8, *“Bu soruyu dördüncü sorunun cevabına bağlayarak eklemeler yapacak olursam; Türkiye, Kalyon Karapınar Güneş Enerjisi Sistemleri ile yenilenebilir enerji kullanımını arttırdığını ve yatırımlarının da sürekli olarak artmakta olduğunu sürdürülebilir kalkınmanın odak noktasının da yenilenebilir enerjin kaynak kullanımından geçtiğini bütün dünyaya göstermekte olduğunu söylebiliriz.”*

K9, *“Karapınar Kalyon GES yeşil enerji sektöründe güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretim merkezi olarak ülkemizin en büyük yatırım sanayisi olduğunu söylememiz yerinde olacaktır. Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı çerçevesinde bu yatırım merkezimiz bölgesel olarak çevresine, insan sağlığına önemli derecede olumlu etkileri olmuştur. Yenilenebilir enerji olan güneş enerjisinden elektrik üretiminin yapılması bölge ekonomisine katkısının yanında çevresindeki sanayi kuruluşlarına ve küçük işletmelerin enerji*

ihtiyacını karşılamaları noktasında örnek olmuş bir GES yatırım merkezi olduğunu söyleyebiliriz.. Türkiye'de yeşil organize sanayi bölgesi olarak ele aldığımız da sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi bağlamında ulusal ve uluslararası yeşil enerji üretim merkezlerinde uygulama sahası olarak örnek oluşturduğunu vurgulamamız gerekir.”

K10, *“Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde bölgesel olarak çevrenin korunması, insan sağlığını etkilemeyen üretim sürecinde tamamıyla doğa ile iç içe üretimini gerçekleştiren bir yatırımdır. Ulusal ve uluslararası boyutta baktığımızda Türkiye'mizin sürdürülebilir kalkınma sürecinde ve yeşil organize sanayi bölgelerinin uygulamaları düzleminde hem ülkemize hem de uluslararası boyutta örnek olan bir yatırım olduğunu söyleyebiliriz.”*

Şeklinde cevap vererek bütün soruları katılımcılar cevaplandırmıştır. Bütün bu soruların cevaplanmasından sonra, sonraki bölümlerde Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı'nın Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi'nin kurulmasından faydasına kadar başta Konya Bölge'sine ve ulusal ve uluslararası boyuttaki faydalarını ve gelişimine yönelik yorumlar yapılmıştır.

5.2.2. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı'nın Yatırımı: Konya Karapınar Güneş Enerjisi Santralleri Kurulması

Türkiye'nin tek çöl niteliği taşıyan arazisinde kurulu olan Kalyon Karapınar Güneş Enerjisi Santrali (KKGES), yaklaşık 20 milyon metrekare araziye kurulmuştur. Diğer bir ifadeyle Paris'in ¼'ü ya da 2.600 futbol sahası büyüklüğündedir. Santral tamamlandığında yıllık 2 milyon kişinin evsel elektrik ihtiyacını karşılayacaktır. Kalyon Karapınar GES'in tamamlanması ile birlikte yıllık 1.5 milyon ton karbon emisyonu önlenecektir. Tamamlandığında toplam 3.5 milyon güneş paneline sahip olacak santralin toplam kurulu gücü 1.350 MW olacaktır. Projede kullanılan paneller, dünyanın ilk ve tek tam entegre güneş paneli fabrikası olan Kalyon PV'de üretilir. Santral projesi, yenilenebilir enerjide güneş enerjisinin payını yüzde 20 oranında artırmaktadır(<https://kalyonholding.com/enerji/yeka-gunes>). Kalyon Karapınar

Güneş Enerjisi Santrali Avrupa'nın en büyük, dünyanın ise sayılı büyük güneş enerjisi santrallerinden biridir.

Günümüzde enerji sektöründe sürdürülebilir ve temiz enerji kaynaklarına yönelik bir talep artışı gözlenmektedir. Bu talep, fosil yakıtlardan kaynaklanan çevresel sorunların yanı sıra enerji güvenliği endişelerinden de kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, güneş enerjisi, yenilenebilir enerji kaynakları arasında öne çıkan bir seçenek olmuştur. Güneş enerjisi santralleri, temiz ve sınırsız bir enerji kaynağı olan güneşin ışığını elektriğe dönüştüren sistemlerdir. Türkiye'nin Konya/Karapınar bölgesinde yer alan Yeşil Organize Sanayi Bölgesi yaklaşımı ve bölgede kurulan güneş enerjisi santrallerinin ekonomiye katkıları artmıştır.

Yeşil Organize Sanayi Bölgesi (YOSB), sürdürülebilirlik ve çevre dostu üretim prensiplerini benimseyen bir endüstriyel bölge modelidir. Bu yaklaşım, sanayi faaliyetlerinin çevreye olan etkilerini azaltmayı ve kaynak verimliliğini artırmayı hedeflemektedir. Konya/Karapınar bölgesi, Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli yüksek olan bir bölgesidir ve "Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı" ile bu potansiyeli değerlendirmektedir. Konya/Karapınar bölgesinde kurulan güneş enerjisi santralleri, bölgede istihdam olanakları yaratmaktadır. Santrallerin inşası ve işletilmesi için bir dizi uzmanlık gerekmektedir. Mühendislik, teknik personel, işçilik ve yönetim pozisyonları, bölgede istihdam sağlayan sektörlerdir. Bu, yerel ekonomiye katkıda bulunur ve istihdam olanaklarının artmasını sağlamıştır. Güneş enerjisi santrallerinin kurulumuyla birlikte, bölgedeki yerel ekonomi canlanmıştır. İnşaat sürecinde malzeme ve hizmet talebi artmış, yerel tedarikçilere yeni iş fırsatları doğmuştur. Ayrıca, santrallerin işletilmesi ve bakımı için uzman ekiplerin hizmetine ihtiyaç duyulmuştur.. Bu da bölgedeki hizmet sektörünün gelişmesini sağlar. Aynı zamanda, enerji üretimi artar ve enerji ihtiyacının karşılanması için bölge dışına olan bağımlılık azalır, yerli kaynakların kullanılması ekonomik açıdan önemlidir. Güneş enerjisi santralleri, elektrik üretimi ve satışından kaynaklanan gelirler üzerinden vergilendirilir. Bu vergi gelirleri, bölgeye ekonomik katkı sağlar ve yerel yönetimlerin hizmetlerini finanse etmelerine yardımcı olur. Ayrıca, güneş enerjisi santrallerinin

kurulumunda kullanılan ekipman ve malzemelerin alımı da vergilendirilir, bu da ek vergi gelirleri sağlar.

Konya/Karapınar bölgesindeki Yeşil Organize Sanayi Bölgesi Yaklaşımı ve güneş enerjisi santralleri, ekonomiye çeşitli katkılar sağlamaktadır. İstihdam olanakları yaratması, yerel ekonomiye canlılık kazandırması ve vergi gelirlerini artırması gibi etkileri vardır. Bu nedenle, güneş enerjisi santrallerinin kurulumu ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar, bölge ekonomisi için önemli bir fırsat sunmaktadır. Gelecekte, bu tür projelerin daha da yaygınlaşması ve diğer bölgelerde benimsenmesi, sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma açısından önemli bir adım olmuştur.

5.2.3.Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santralleri'nin Ekonomi'deki Etkileri

Karapınar YOSB'deki güneş enerjisi santrallerinin kurulumu, yatırım miktarını artırabilir, istihdam olanaklarını genişletebilir, işletme sayısını artırabilir ve yerel ekonomik çeşitliliği artırabilir. Güneş enerjisi santrallerinin kurulmasıyla birlikte Karapınar YOSB'deki yatırım miktarı, işletme sayısı ve iş hacmi gibi göstergelerde potansiyel bir artış gözlemlenebilir. İşte bu etkilerin daha ayrıntılı bir analizi:

- ❖ **Yatırım Miktarı:** Güneş enerjisi santrallerinin kurulumu, genellikle büyük ölçekli yatırımları gerektirir. Karapınar YOSB'ye yapılan bu yatırımlar, bölgedeki ekonomik aktiviteyi artırır ve yerel ekonomiye doğrudan katkıda bulunmaktadır. Güneş enerjisi santralleri için yapılan yatırımlar, istihdam olanaklarının artmasına ve inşaat, mühendislik, lojistik gibi sektörlere olan talebin artmasına da yol açmıştır. Güneş enerjisi santrallerinin kurulumu, genellikle büyük ölçekli yatırımları gerektirmektedir. Bu yatırımlar, yerel ve yabancı yatırımcıların bölgeye ilgisini çekebilir. Karapınar YOSB'deki güneş enerjisi santrallerinin kurulumuyla birlikte, bölgedeki yatırım miktarının artması

muhtemeldir. Yeni projelerin hayata geçirilmesi için gereken sermaye, bölgedeki ekonomik büyümeyi destekleyebilir.

- ❖ **İstihdam Olanakları:** Güneş enerjisi santralleri genellikle bakım, işletme ve güvenlik gibi alanlarda istihdam yaratmıştır. Güneş enerjisi santrallerinin kurulumu ve işletilmesi, yerel istihdam olanaklarını artırabilir. Santrallerin inşası sırasında işçilik ihtiyacı olmuş ve tamamlanan projelerin işletilmesi için teknik personel gerekebilmektedir. Bu, bölgedeki işsizlik oranının düşmesine ve yerel halkın istihdam edilme şansının artmasına yardımcı olabilir. Santrallerin kurulum süreci boyunca, inşaat işleri ve mühendislik hizmetleri gibi sektörlerde de istihdam artışı yaşanabilir. Bu, bölgedeki işsizlik oranının düşmesine ve yerel halkın ekonomik açıdan daha iyi duruma gelmesine katkıda bulunmuştur.
- ❖ **İşletme Sayısı ve İş Hacmi:** Güneş enerjisi santrallerinin kurulmasıyla birlikte, bölgedeki enerji sektörü ve ilgili yan sektörlerde faaliyet gösteren işletme sayısı artabilir. Ayrıca, güneş enerjisi santralleri, elektrik üretimi için bir kaynak olduğu için bölgedeki enerji üretimi ve dağıtımı ile ilişkili iş hacmi de artmaktadır.
- ❖ **Yerel Ekonomik Çeşitlilik:** Güneş enerjisi santralleri, bölgedeki ekonomik çeşitliliği artırabilir. Karapınar YOSB'deki güneş enerjisi santralleri, bölgenin enerji üretimi ve yenilenebilir enerji sektöründeki uzmanlık ve deneyim açısından öne çıkmasını sağlayabilir. Bu da bölgenin rekabet gücünü artırabilir ve diğer işletmelerin Karapınar'ı tercih etmesini teşvik etmiştir.
- ❖ **Çevresel Etki:** Güneş enerjisi santralleri, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimini sağlamıştır. Bu da çevre dostu bir enerji üretimi anlamına gelir. Karapınar YOSB'deki güneş enerjisi santrallerinin kurulmasıyla birlikte, bölgedeki çevresel etkinin azalması ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma potansiyeli yükselmiştir.

Yukarıda belirtilen etkiler, genel olarak güneş enerjisi santrallerinin ekonomik büyümeye ve yerel kalkınmaya katkı sağlayabileceğini ithalat

odaklı enerji üretiminin azaltılabileceğini göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın yeşil ekonomideki yerini alması noktasında çevresel etkilerin zararlarını azaltarak ekolojik düzenin bozulmamasını öngörmektedir.

5.2.4. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santralleri'nin Yeşil Ekonomiye Katkıları

Konya ili Karapınar ilçesi gibi bölgelerde güneş enerjisi panel sistemlerinin kurulumu, karbon ayak izini azaltma, yeşil ekonomiye katkı sağlama, enerji bağımsızlığını artırma ve maliyet avantajı sunma gibi birçok fayda sağlamıştır. Bu nedenle, güneş enerjisi projelerinin teşvik edilmesi ve desteklenmesi önemlidir. Karapınar Kalyon GES, yenilenebilir enerji üretimi, istihdam fırsatları, ekonomik kalkınma, çevresel faydalar ve bölgesel kalkınma gibi bir dizi katkı sağlar. Bu tür güneş enerjisi santrallerinin bölgeye uzun vadeli ve sürdürülebilir faydaları bulunur. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye katkıları arasında enerji güvenliği, altyapı geliştirme, eğitim ve araştırma olanakları, sosyal projeler ve bölge markası ile tanıtım bulunmaktadır. Bu faktörler, bölgenin sürdürülebilir kalkınması ve yerel toplulukların refahı için önemli bir rol oynamaktadır. Karapınar Kalyon GES'nin bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında gelir oluşumu, teknoloji transferi, sürdürülebilir turizm, iklim değişikliğiyle mücadele ve bölgesel işbirliği ve deneyim paylaşımı yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan kalkınmasını destekler. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında gelir oluşumu, teknoloji transferi, sürdürülebilir turizm, iklim değişikliğiyle mücadele ve bölgesel işbirliği ve deneyim paylaşımı yer alır. Bu faktörler, bölgenin ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan kalkınmasını destekler. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında bölgesel kalkınmanın teşviki, enerji verimliliği ve tasarruf, sosyal inovasyon, bölgesel istihdam ve yetenek gelişimi, yeşil imaj ve çevre bilinci yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin sürdürülebilir kalkınmasını destekler ve toplumun refahını artırır. Karapınar Kalyon GES'nin bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında altyapı geliştirme ve modernizasyon, enerji fiyatlarının düşürülmesi, yerel ekonomik çeşitlilik, enerji bağımsızlığı ve bölgesel

ekosistem ve biyoçeşitlilik koruması yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin sürdürülebilir kalkınmasını destekler ve enerji sektöründe önemli bir dönüşüm sağlar. Karapınar GES'nin bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında yerel hava kalitesinin iyileştirilmesi, su kaynaklarının korunması, eğitim ve araştırma fırsatları, sosyal sorumluluk projeleri ve iş imkanlarının artması yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin sosyal ve ekonomik kalkınmasına önemli katkılarda bulunur. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında iklim değişikliğiyle mücadele, sürdürülebilir turizm potansiyeli, teknoloji transferi ve yerel kapasite gelişimi, uzun vadeli ekonomik sürdürülebilirlik ve bölgesel işbirliği ve entegrasyon yer alır. Bu faktörler, bölgenin çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesine yardımcı olur. Karapınar GES'nin bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında çalışma ortamının iyileştirilmesi, Karapınar Bölgesinin tanıtımı, yeşil istihdam olanakları, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyum ve inovasyon ve Ar-Ge fırsatları yer alır. Bu faktörler, bölgenin sosyal, ekonomik ve çevresel açılardan daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemesine yardımcı olmaktadır. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında enerji güvenliği, toplumsal katılım ve yerel destek, su kullanımının azalması, çevresel koruma ve ekosistemlerin desteklenmesi ve gelecek nesillere yeşil miras bırakma yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin sürdürülebilirlik açısından daha güçlü bir konuma gelmesine ve geleceğe daha iyi bir şekilde hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı diğer katkılar arasında enerji maliyetlerinin düşürülmesi, sosyal altyapı geliştirmesi, bölgesel ekonomik çeşitlilik, sürdürülebilir ulaşım ve bölge inovasyon ekosistemi yer almaktadır. Bu faktörler, bölgenin sosyal, ekonomik ve çevresel açılardan daha güçlü ve sürdürülebilir bir toplum oluşturmaya yardımcı olur. GES'in sürdürülebilir kalkınma ve yeşil organize sanayi bölgesine sağladığı katkıları bağlamında:

- ❖ **Karbon ayak izi azaltımı:** Güneş enerjisi panel sistemleri, elektrik üretmek için fosil yakıtlara ihtiyaç duymaz. Bu sistemler, güneşten elde edilen temiz ve yenilenebilir enerjiyi kullanarak elektrik üretmektedir. Bu nedenle, fosil yakıt kullanımına bağlı olan sera gazı emisyonları önemli ölçüde azalır. Karapınar'da güneş enerjisi

panel sistemlerinin kurulumu, bölgenin enerji talebini büyük ölçüde karşılayabilir ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak karbon ayak izini azaltmaktadır. Tabloda verilen avantajlar ve dezavantajlara göre;

Tablo 14. Karbon ayak izinin avantajları ve dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
1. Düşük karbon ayak izi: Güneş enerjisi, elektrik üretimi için herhangi bir fosil yakıt kullanmadığından, sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltır. Bu da küresel iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir adımdır. 2. Sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kaynağı: Güneş enerjisi sınırsız bir kaynaktır. Güneş, her gün dünyaya bol miktarda enerji gönderir ve bu enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürebiliriz. Güneş enerjisi, fosil yakıtlar gibi tükenmez ve doğal kaynakları korumaya yardımcı olur. 3. Daha temiz hava ve su: Güneş enerjisi, havanın ve suyun kirlenmesini azaltır. Fosil yakıtların aksine, güneş enerjisi üretimi sırasında hava ve suyu kirlletici gazlar veya toksik atıklar salmaz. Bu da çevrenin korunmasına ve daha temiz bir	1. Yüksek kurulum maliyeti: Güneş enerjisi sistemlerinin başlangıç yatırım maliyeti yüksek olabilir. Güneş panelleri, depolama sistemleri ve diğer bileşenlerin maliyeti, güneş enerjisi sistemlerinin kurulumunu pahalı hale getirebilir. Ancak, güneş enerjisi teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte maliyetler giderek düşmektedir. 2. Değişken üretim: Güneş enerjisi, hava koşullarına bağlı olarak değişken bir üretim gösterir. Güneşli günlerde daha fazla enerji üretilirken, bulutlu veya gece saatlerinde üretim düşebilir. Bu değişkenlik, enerji ihtiyaçlarıyla tutarlı bir şekilde eşleşmeyebilir ve enerji depolama sistemlerinin kullanılmasını gerektirebilir. 3. Arazi ihtiyacı: Güneş panellerinin yerleştirilmesi için geniş bir arazi alanına ihtiyaç duyulabilir. Büyük ölçekli güneş enerjisi santralleri

yaşam ortamının sağlanmasına yardımcı olur. 4. Enerji bağımsızlığı: Güneş enerjisi, enerji üretimini evlere, işyerlerine ve topluluklara taşıyarak enerji bağımsızlığı sağlar. Bireysel güneş enerjisi sistemleri, insanların kendi enerjilerini üretmelerine ve enerji maliyetlerini düşürmelerine olanak tanır.	için büyük bir alan gerekebilir ve bu, tarım veya doğal yaşam alanlarının kaybına neden olabilir. Ancak, çatılara, boş alanlara veya çöller gibi kullanılmayan bölgelere kurulan güneş panelleri bu dezavantajı azaltabilir. 4. Üretim süreci: Güneş panellerinin üretimi, bazı çevresel etkilere neden olabilir. Özellikle, panellerin üretiminde kullanılan malzemelerin çıkarılması ve işlenmesi enerji ve su tüketir, atıklara ve çevre kirliliğine yol açabilir. Ancak, güneş panellerinin ömrü boyunca ürettikleri temiz enerji, bu olumsuz etkileri genellikle telafi edebilir. Güneş enerjisi, düşük karbon ayak izleri ve sürdürülebilir enerji üretimi gibi avantajları nedeniyle çevre dostu bir enerji kaynağı olarak kabul edilir. Dezavantajlarının büyük bir kısmı teknolojik gelişmelerle aşılabilmekte ve güneş enerjisi kullanımının artmasıyla maliyetleri düşmektedir.
--	--

Kaynak: Tablo yazar tarafından hazırlanmıştır.

- ❖ **Yeşil ekonomiye katkı:** Güneş enerjisi panel sistemlerinin kurulumu, yeşil ekonomiye önemli katkılar sağlar. Karapınar gibi bölgelerde güneş enerjisi potansiyeli yüksek olduğundan, güneş

enerjisi projeleri büyük ölçekli yatırımları teşvik eder. Bu projelerin hayata geçirilmesiyle birlikte istihdam yaratılır. Montaj, bakım ve yönetim gibi süreçlerde çalışacak uzmanlar ve teknisyenler istihdam edilir. Ayrıca, güneş enerjisi projelerinin inşası için malzeme ve ekipman alımı yapılır, bu da yerel ekonomiye katkı sağlar. Yeşil ekonomi, sürdürülebilir ve çevre dostu sektörlerle dayanan bir ekonomik yapıyı ifade eder ve güneş enerjisi projeleri bu yapıya önemli bir destek sağlamıştır.

- ❖ **Enerji bağımsızlığı ve maliyet avantajı:** Güneş enerjisi panel sistemlerinin kurulumu, bölgenin enerji bağımsızlığını artırır. Güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi, yerel enerji kaynaklarını kullanma ve dışa bağımlılığı azaltma imkanı sunmaktadır. Bu da enerji güvenliğini sağlamada önemli bir adımdır. Ayrıca, güneş enerjisi panel sistemlerinin işletme maliyetleri zamanla düşerken, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır ve enerji maliyetlerini düşürmektedir.
- ❖ **Yenilenebilir enerji üretimi:** Karapınar Kalyon GES, güneş enerjisinden elektrik üreterek bölgeye temiz ve yenilenebilir enerji kaynağı sağlamaktadır. Bu, fosil yakıtlara dayalı enerji üretimi yerine çevre dostu bir seçenektir ve sera gazı emisyonlarını azaltır.
- ❖ **Ekonomik kalkınma:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, yerel ekonomik kalkınmaya olumlu katkılarda bulunur. Santralin inşası ve işletilmesi için mal ve hizmet talebi artar, bu da bölgedeki işletmeler ve tedarik zinciri için yeni fırsatlar yaratır. Ayrıca, elektrik üretimiyle birlikte bölgeye enerji sektöründen gelen yatırımlar ve gelir akışı sağlanır.
- ❖ **Çevresel faydalar:** Karapınar Kalyon GES'in en belirgin katkılarından biri çevresel faydalardır. Güneş enerjisi temiz bir enerji kaynağıdır ve fosil yakıtlara dayalı enerji üretimiyle karşılaştırıldığında daha az hava kirliliği ve sera gazı emisyonu oluşturur. Bu, bölgenin hava kalitesinin iyileşmesine ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur.

- ❖ **Bölgesel kalkınma:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, bölgesel kalkınmaya katkıda bulunur. Güneş enerjisi santrali, bölgeyi enerji üretim merkezi haline getirir ve potansiyel olarak turizm ve diğer sektörlerdeki yatırımları teşvik eder. Bu da bölgenin ekonomik büyümesini ve kalkınmasını desteklemiştir.
- ❖ **Enerji güvenliği:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin enerji güvenliğine katkıda bulunur. Güneş enerjisi temiz, sınırsız ve yerel bir enerji kaynağıdır. Bölgenin güneş potansiyelini kullanarak elektrik üretimi yapması, enerji arzını çeşitlendirir ve enerji ithalatına olan bağımlılığı azaltır.
- ❖ **Altyapı geliştirme:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu, elektrik üretimi için gerekli altyapının geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu, enerji iletim hatları, altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bölgedeki altyapının güçlendirilmesi, diğer endüstrilerin gelişimine de katkıda bulunmaktadır.
- ❖ **Eğitim ve AR-GE olanakları:** Karapınar Kalyon GES'in bölgede kurulmasıyla birlikte, güneş enerjisi alanında eğitim ve araştırma-geliştirme olanakları da artmıştır. Yerel üniversiteler ve araştırma kurumları, güneş enerjisi teknolojileri üzerine çalışmalar yapabilir ve bölgenin yenilenebilir enerji sektöründeki bilgi birikimini artırmaktadır.
- ❖ **Sosyal projeler ve destek:** Karapınar Kalyon GES, bölgeye sosyal projeler ve destekler sağlamaktadır. Enerji şirketleri genellikle sosyal sorumluluk projelerine yatırım yapar ve yerel toplulukları destekler. Bu, eğitim, sağlık, altyapı ve diğer alanlarda bölge halkının yaşam kalitesini iyileştirir.
- ❖ **Bölge markası ve tanıtım:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin marka değerini artırır ve ulusal veya uluslararası düzeyde tanınmasını sağlamaktadır. Güneş enerjisi santralleri, çevre dostu enerji üretimiyle ön plana çıkar ve bölgeyi çevre bilincine sahip bir destinasyon olarak tanıtabilir. Bu da turizm ve yatırım potansiyelini artırmaktadır.

- ❖ **Gelir oluşumu:** Karapınar GES'nin faaliyetleri, bölgeye ekonomik gelir sağlamaktadır. Elektrik üretimi ve satışıyla birlikte, enerji şirketleri ve yerel yönetimler arasında anlaşmalar yapılarak bölgeye ödenen gelirler ve vergiler artar. Bu gelirler, yerel bütçeye katkıda bulunur ve kamu hizmetlerinin finansmanına destek olmuştur.
- ❖ **Teknoloji transferi:** Karapınar Kalyon GES, yenilenebilir enerji teknolojilerinin bölgeye transferini teşvik eder. Santralin kurulumu ve işletimi için kullanılan yenilikçi teknolojiler, yerel teknoloji altyapısının gelişmesine katkıda bulunur. Aynı zamanda, teknoloji transferi, yerel şirketlerin ve girişimcilerin yenilenebilir enerji sektöründe faaliyet gösterme potansiyelini artırmıştır.
- ❖ **İklim değişikliğiyle mücadele:** Karapınar Kalyon GES, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol oynamıştır. Güneş enerjisi temiz bir enerji kaynağı olduğu için, Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri sera gazı emisyonlarını azaltmaya yardımcı olmaktadır. Bu da bölgenin ve dünyanın karbon ayak izini azaltmaya yönelik küresel çabalara katkıda bulunabilmektedir.
- ❖ **Bölgesel işbirliği ve deneyim paylaşımı:** Karapınar Kalyon GES, bölgesel işbirliğini teşvik eder ve deneyim paylaşımı platformları oluşturabilir. Diğer bölgelerde benzer projelerin kurulumu düşünülürken, Karapınar Kalyon GES'in deneyimleri ve başarıları paylaşılabilir. Bu da bölgesel kalkınma ve yenilenebilir enerji projelerinin yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır.
- ❖ **Bölgesel kalkınmanın teşviki:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu, bölgesel kalkınmayı teşvik eder. Santralin faaliyete geçmesiyle birlikte, bölgedeki diğer sektörlerdeki iş imkanları ve yatırım fırsatları artabilir. Bu da bölgenin ekonomik büyümesini destekler ve yerel halkın yaşam standartlarını yükseltmiştir.
- ❖ **Enerji verimliliği ve tasarruf:** Karapınar Kalyon GES, bölgedeki enerji verimliliği ve tasarrufu teşvik eder. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimi, enerji tüketimi ve maliyetlerini azaltabilir. Böylece, yerel halkın enerji verimliliği

uygulamalarına yönelmesi teşvik edilir ve enerji tasarrufu sağlanmış olur.

- ❖ **Sosyal inovasyon:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu ve işletimi, sosyal inovasyonu teşvik etmiştir. Yerel topluluklar ve paydaşlar arasındaki işbirliği ve katılımı artırarak, sürdürülebilir enerji dönüşümüne yönelik yeni çözümler geliştirilebilir. Bu da bölgenin yenilikçi ve sürdürülebilir bir toplum oluşturma potansiyelini artırmıştır.
- ❖ **Bölgesel istihdam ve yetenek gelişimi:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, bölgedeki istihdamı artırır ve yetenek gelişimini destekler. Santralin inşası, işletimi ve bakımı için birçok farklı meslek grubundan iş gücüne ihtiyaç vardır. Bu da yerel halkın istihdam edilme fırsatlarını ve mesleki becerilerini geliştirmesini sağlamıştır.
- ❖ **Yeşil imaj ve çevre bilinci:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin yeşil imajını güçlendirir ve çevre bilincini artırmıştır. Güneş enerjisi santralleri, sürdürülebilirlik ve çevre koruması konularında örnek oluşturur. Bu da bölge halkının çevre bilincini geliştirmesine ve sürdürülebilir yaşam tarzına yönelik adımlar atmalarına yardımcı olmuştur.
- ❖ **Altyapı geliştirme ve modernizasyon:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu ve işletimi için gerekli altyapı çalışmaları yapılmıştır. Elektrik iletim hatları, trafolar, enerji depolama sistemleri ve diğer altyapı unsurları bölgede güçlendirilir ve modernize edilir. Bu, enerji altyapısının güçlendirilmesi ve gelecekteki enerji taleplerine cevap verebilme kapasitesinin artırılması anlamına gelmiştir.
- ❖ **Enerji fiyatlarının düşürülmesi:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, yerel enerji piyasasında rekabeti artırarak enerji fiyatlarının düşmesine katkıda bulunabilir. Güneş enerjisi, işletme maliyetlerinin düşük olması nedeniyle genellikle rekabetçi bir fiyat sunar. Bu da bölgedeki enerji tüketicilerine düşük maliyetli ve daha ekonomik enerji sağlamaktadır.

- ❖ **Yerel ekonomik çeşitlilik:** Karapınar Kalyon GES, bölgede ekonomik çeşitliliği artırır. Yenilenebilir enerji sektörü, bölgede yeni iş fırsatları ve yatırım potansiyeli yaratır. Aynı zamanda, yerel halkın yenilenebilir enerji alanında girişimcilik faaliyetlerine katılma ve yerel ekonomiyi çeşitlendirme imkanı sağlamıştır.
- ❖ **Bölgesel ekosistem ve biyoçeşitlilik koruması:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu ve işletimi sırasında, bölgenin ekosistem ve biyoçeşitliliği korunmaktadır. Proje planlaması, çevresel etki değerlendirmesi ve doğal yaşam alanlarının korunması gibi önlemler alınır. Bu da bölgedeki doğal varlıkların sürdürülebilirliğine ve çevresel dengeye katkı sağlamaktadır.
- ❖ **Yerel hava kalitesinin iyileştirilmesi:** Karapınar Kalyon GES'nin faaliyetleri, fosil yakıtlara dayalı enerji üretimi yerine temiz ve çevre dostu güneş enerjisine dayalı üretimi teşvik eder. Bu da yerel hava kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunur ve hava kirliliğinin azaltılmasına yardımcı olmuştur.
- ❖ **Su kaynaklarının korunması:** Karapınar Kalyon GES, enerji üretimi için su kaynaklarına olan bağımlılığı azaltır. Güneş enerjisi santralleri, su kullanımının minimal olduğu bir enerji üretim yöntemidir. Bu da bölgedeki su kaynaklarının korunmasına ve su tasarrufuna katkı sağlamaktadır.
- ❖ **Eğitim ve araştırma fırsatları:** Karapınar Kalyon GES'nin varlığı, eğitim ve araştırma fırsatlarını artırır. Bölgedeki üniversiteler, araştırma kuruluşları ve teknoloji merkezleri, güneş enerjisi teknolojileri üzerinde çalışma imkanı bulur. Aynı zamanda, yenilenebilir enerji konusunda eğitim programları ve seminerler düzenlenerek, yerel halkın bilgi ve farkındalığının artırılmasına yardımcı olmaktadır.
- ❖ **Sosyal sorumluluk projeleri:** Karapınar Kalyon GES, sosyal sorumluluk projelerine destek olabilir. Yerel toplumun ihtiyaçlarına yönelik projeler, eğitim, sağlık, altyapı geliştirme ve sosyal yardımlar gibi alanlarda hayata geçirilebilir. Bu da

bölgedeki sosyal refahın artmasına ve toplumun kalkınmasına katkı sağlamaktadır.

- ❖ **İş imkanlarının artması:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu ve işletimi, bölgede yeni iş imkanlarının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Projenin inşası, işletimi ve bakımı için birçok farklı meslekten işçi ve uzmanlara ihtiyaç duyulur. Bu da yerel halkın istihdam fırsatlarının artmasına ve ekonomik olarak güçlenmesine katkı sağlamıştır.
- ❖ **İklim değişikliğiyle mücadele:** Karapınar Kalyon GES'nin faaliyetleri, iklim değişikliğiyle mücadeleye katkıda bulunmuştur. Fosil yakıtlara dayalı enerji üretiminin yerine temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanılması, sera gazı emisyonlarını azaltır. Bu da bölgenin karbon ayak izini düşürerek iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlar.
- ❖ **Teknoloji transferi ve yerel kapasite gelişimi:** Karapınar Kalyon GES'nin kurulumu ve işletimi sırasında, yerel teknoloji transferi ve kapasite gelişimi gerçekleşebilir. Yenilenebilir enerji teknolojileri ve işletme yöntemleri, yerel paydaşlara aktarılır ve yerel yeteneklerin gelişmesine katkı sağlar. Bu da bölgenin yenilikçi ve teknolojik bir merkez haline gelme potansiyelini artırmıştır.
- ❖ **Uzun vadeli ekonomik sürdürülebilirlik:** Karapınar Kalyon GES, bölgedeki enerji arzının uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlar. Güneş enerjisi kaynakları sonsuz ve yenilenebilirdir, bu nedenle uzun vadede enerji tüketimine karşılık verme kapasitesi yüksektir. Bu da bölgenin enerji güvenliğini ve ekonomik sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.
- ❖ **Bölgesel işbirliği ve entegrasyon:** Karapınar Kalyon GES, bölgesel işbirliği ve enerji entegrasyonuna katkıda bulunabilir. Enerji üretimi ve dağıtımında işbirliği projeleri ve ağlarının oluşturulmasıyla, bölge enerji kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanabilir ve enerji ticaretini artırabilir.
- ❖ **Çalışma ortamının iyileştirilmesi:** Karapınar Kalyon GES'in inşası ve işletimi sürecinde, iş sağlığı ve güvenliği önlemleri

titizlikle uygulanmıştır. İşçilerin güvenliği sağlanırken, çalışma koşulları iyileştirilerek ve iş kazalarının önlenmesi için gerekli önlemler alınmıştır. Bu da bölgedeki iş güvenliği standartlarının yükseltilmesine ve çalışma ortamının iyileştirilmesine katkı sağlamıştır.

- ❖ **Karapınar bölgesinin tanıtımı:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin tanıtımına ve görünürlüğüne katkıda bulunmuştur. Güneş enerjisi santralleri, bölgenin özel bir simgesi haline gelmiş ve yerel turizm için cazibe merkezi olmaktadır. Bu da bölgenin tanıtımı ve yerel ekonomiye turizm geliri getirebilir.
- ❖ **Yeşil istihdam olanakları:** Karapınar Kalyon GES, yeşil istihdam olanaklarının artmasına katkı sağlamıştır. Yenilenebilir enerji sektöründe çalışacak mühendisler, teknisyenler, operatörler ve diğer meslek grupları için iş imkanları oluşmuştur. Bu da bölge halkının yeşil ekonomiye adapte olmasını sağlar ve istihdam olanaklarını çeşitlendirmiştir.
- ❖ **Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyum:** Karapınar Kalyon GES'nin faaliyetleri, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG'ler) ile uyumludur. Özellikle temiz enerjiye erişim, iklim eylemi, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve iş olanakları, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar gibi hedeflerin gerçekleştirilmesine katkıda bulunmaktadır.
- ❖ **İnovasyon ve AR-GE fırsatları:** Karapınar Kalyon GES, yenilikçilik ve Ar-Ge faaliyetlerine olanak sağlamıştır. Güneş enerjisi teknolojileri ve sistemleri üzerinde yapılan Ar-Ge çalışmaları, bölgedeki teknolojik gelişmeyi teşvik eder. Aynı zamanda, enerji depolama, verimlilik artırımı ve entegrasyon gibi alanlarda inovasyon fırsatları sunmuştur.
- ❖ **Enerji maliyetlerinin düşürülmesi:** Karapınar Kalyon GES, bölge için enerji maliyetlerini düşürmüştür. Güneş enerjisi, güneş ışığından ücretsiz olarak elde edilen bir enerji kaynağıdır. Bu da elektrik maliyetlerinin azalmasına ve yerel halkın enerjiye daha ekonomik bir şekilde erişmesine yardımcı olmaktadır.

- ❖ **Sosyal altyapı geliştirmesi:** Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı gelir ve kaynaklar, sosyal altyapının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Özellikle yerel sağlık merkezleri, okullar, yol ağıları ve diğerk sosyal hizmetlerin iyileştirilmesi için kaynaklar ayrılabilir. Bu da bölge halkının yaşam kalitesinin yükselmesine ve temel hizmetlere erişiminin iyileştirilmesine yardımcı olabilmektedir.
- ❖ **Bölgesel ekonomik çeşitlilik:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, bölgenin ekonomik çeşitliliğini artırır. Yenilenebilir enerji sektörü, yeni iş fırsatları ve gelir kaynakları sunar. Aynı zamanda, güneş enerjisi üretimi için kullanılan ekipmanların üretimi ve tedariki gibi yan sanayiler de gelişebilir. Bu da bölgenin ekonomik direncini artırır ve çeşitlendirilmiş bir ekonomi yapısının oluşmasına katkı sağlamaktadır.
- ❖ **Sürdürülebilir ulaşım:** Karapınar Kalyon GES'in varlığı, sürdürülebilir ulaşım projelerini teşvik edebilir. Elektrikli araç şarj istasyonları ve elektrikli toplu taşıma sistemleri gibi projeler, bölgenin ulaşım altyapısının sürdürülebilirliğini artırır. Bu da yerel hava kalitesini iyileştirir ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır.
- ❖ **Bölge inovasyon ekosistemi:** Karapınar Kalyon GES, bölgedeki inovasyon ekosistemini güçlendirebilir. Yenilenebilir enerji teknolojileri ve çözümleri üzerine yapılan araştırma, geliştirme ve yenilikçilik faaliyetleri, bölgedeki teknolojik gelişmeyi teşvik etmektedir. Aynı zamanda, girişimcilik ve yenilikçilik ekosistemini destekleyen programlar ve iş birlikleri de oluşturulmuştur.
- ❖ **Toplumsal katılım ve yerel destek:** Karapınar Kalyon GES'in kurulumu ve işletimi sürecinde, yerel halkın katılımı ve desteğı önemlidir. Bölgedeki toplulukların görüşleri ve ihtiyaçları dikkate alınır, bilgilendirme toplantıları düzenlenir ve yerel istihdam fırsatları yaratılır. Bu da toplumsal katılımın artmasını sağlar ve projenin yerel toplum tarafından benimsenmesine yardımcı olmuştur.

- ❖ **Su kullanımının azalması:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, su kullanımının azalmasına katkı sağlar. Güneş enerjisi üretimi, su kullanımının sınırlı veya yok denecek kadar az olduğu bir süreçtir. Bu da bölgedeki su kaynaklarının korunmasına ve su stresinin azalmasına yardımcı olmaktadır.
- ❖ **Çevresel koruma ve ekosistemlerin desteklenmesi:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, çevresel koruma ve ekosistemlerin desteklenmesine katkı sağlamıştır. Güneş enerjisi santralleri, karbon emisyonlarını azaltarak iklim değişikliği etkilerini hafifletir. Aynı zamanda, doğal alanların korunması ve biyoçeşitliliğin desteklenmesi için sürdürülebilir uygulamalar benimsenmiştir.
- ❖ **Gelecek nesillere yeşil miras bırakma:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin gelecek nesillere yeşil bir miras bırakmasına katkı sağlamaktadır. Temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanarak çevre dostu bir enerji üretim modeli benimsenmiştir. Bu da gelecek kuşaklara daha sürdürülebilir bir dünya bırakma amacına hizmet etmektedir.
- ❖ **İklim değişikliğiyle mücadele:** Karapınar Kalyon GES, karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik bir çözüm olarak iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlar. Güneş enerjisi, fosil yakıtlara dayalı enerji üretimine kıyasla daha düşük karbon ayak izine sahiptir. Bu da sera gazı emisyonlarının azalmasına ve iklim değişikliği etkilerinin hafifletilmesine yardımcı olmaktadır.
- ❖ **Enerji bağımsızlığı:** Karapınar Kalyon GES, bölgenin enerji bağımsızlığını artırır. Güneş enerjisi, yenilenebilir ve yerel bir kaynak olduğu için bölgenin enerji ihtiyacını karşılamada bağımsızlık sağlar. Bu da enerji arzının güvence altına alınmasını ve dışa bağımlılığın azalmasını sağlamasına yardımcı olmuştur.
- ❖ **Sosyal kalkınma ve refah artışı:** Karapınar Kalyon GES'in faaliyetleri, sosyal kalkınma ve refahın artmasına katkı sağlamaktadır. Yerel ekonomiye sağladığı iş imkanları ve gelir kaynakları, bölgenin ekonomik büyümesini desteklemektedir. Bunun yanı sıra, sosyal projeler ve kurumsal sosyal sorumluluk

faaliyetleri aracılığıyla toplumun ihtiyaçlarının karşılanması ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmiştir.

Karapınar Kalyon GES'in bölgeye sağladığı bu katkılar, enerji dönüşümü, iklim değişikliğiyle mücadele, enerji bağımsızlığı, teknoloji transferi, sosyal kalkınma vb. gibi önemli konuları kapsamıştır. Bu sayede bölge, yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı yatırımları ile sürdürülebilir bir gelecek için önemli adımlar atmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

21.yüzyılda gelişen teknoloji ve sanayi yatırımları, bir ülkenin gelişmesinin ve kalkınmasının sağlanmasındaki temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Dünya ülkeleri stratejik bir şekilde sanayi yatırımlarını geliştirerek refah düzeylerini ve ekonomilerini sürekli olarak yüksek seviyelere çıkarmaktadır. Ekonomik gelişmelerin yaşanması aşamasında ilk olarak organize sanayi bölgelerinin oluşumları kendisini göstermiştir. Bu çalışma, *sürdürülebilir kalkınma hedefleri* doğrultusunda yeni bir model olarak "Yeşil Organize Sanayi Bölgesi" yaklaşımını ele almıştır. Dünya'nın ve Türkiye'nin sanayi sektörünün sürdürülebilirlik açısından dönüşümüne yönelik bir çerçeve sunmayı amaçlayan bu tez, literatürdeki araştırmalar ve uygulama örnekleri üzerinden bir dizi sonuca ulaşmıştır.

Bu çalışma kapsamında yapılan araştırmalar, Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri'nin çevresel etkileri üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğini göstermiştir. Atık yönetimi, enerji verimliliği, su tasarrufu ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi alanlarda yapılan iyileştirmelerin, çevre kirliliğini azaltma ve doğal ekosistemleri koruma potansiyeli taşıdığı görülmüştür. Aynı zamanda, dünyada OSB'lerin ve Türkiye'deki mevcut Organize Sanayi Bölgeleri'nin sürdürülebilirlik performansını incelemiştir. OSB'lerin Yeşil OSB'ye dönüşümü, araştırma sonuçları, bazı bölgelerin sürdürülebilir uygulamalar açısından örnek alınabilecek düzeyde olduğunu, ancak genel olarak daha fazla çaba gerektiğini göstermektedir. Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, atık yönetimi sistemlerinin geliştirilmesi ve çevresel etkilerin düzenli olarak izlenmesi gibi alanlarda daha fazla adım atılması çevresel sorunları giderecek politikaların uygulanması noktasında daha titiz ve özenli davranılması gerektiğini ortaya koymuştur. Yeşil Organize Sanayi Bölgesi modelinin ekonomik açıdan da olumlu sonuçlar doğurabileceğini vurgulamıştır. Verimlilik artışı, rekabetçilik gücünün artması ve sürdürülebilir üretim süreçleri sayesinde yenilenebilir enerji kaynak kullanımı ile yeşil organize sanayi bölgelerinin başarısını destekleyebileceği öne sürülmüştür.

Yeşil Organize Sanayi Bölgesi yaklaşımının Türkiye'deki sanayi sektörünün sürdürülebilirlik yolunda ilerlemesine katkı sağlayabileceği sonucuna varılmıştır. Bu modelin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda,

politika yapıcıların teşvik önlemleri ve düzenleyici çerçeveler aracılığıyla Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri'nin yaygınlaşmasını desteklemesi önemlidir.

Çalışmanın değindiği diğer bir nokta; Yeşil Organize Sanayi Bölgesi modelinin Türkiye'deki uygulamalarına dair bir anlayış sağlama amacıyla yapılmıştır. Örneklem oluşturması açısından Konya Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Anonim Şirketi'ne yapılan görüşme çerçevesinde Yeşil OSB'nin gelişmesinde örnek çalışma olduğunu göstermiştir. Şirketteki çalışanlar ile yapılan görüşmelerde ve görüşme formundaki soruların cevaplandırılması doğrultusunda yenilenebilir enerji kaynaklarının yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımının gelişmesinde ve örnek oluşturulması noktasında kamu, özel mütteşebislerce, ülke genelinde bölgesel ve yerel halk tarafından da kurulabileceği önerilmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınmanın odağında yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımı yenilenebilir enerji kaynak kullanımının arttırılması ve gelecekteki araştırmalarda, bu modelin farklı sektörlerde ve bölgelerde nasıl uygulanabileceğine dair daha detaylı araştırmalar yapılması gerektiğini önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adoption of the Paris Agreement (2015).
<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09.pdf> (Erişim Tarihi: 06.05.2023)
- Aggeri, F. (2021). Industrial eco-parks as drivers of the circular economy.
Field Actions Science Reports, 23, 60-61.
- Ağdağ, O. N. ve Kırımhan, S. (1999) Denizli Organize Sanayi Bölgesi'nde Endüstriyel Katı Atık Durumu Ve Geri Kazanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 1(2), 47-58.
- Akbaş Akdoğan D. (2018). *Yenilenebilir enerjide kamu politikaları ve Türkiye*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Akkaya, E. (2018). Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri: Sürdürülebilir Kalkınmaya Doğru. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 29(108), 33-48.
- Akyıldız, F. (2011), Binyıl Kalkınma Hedefleri, İnsan Hakları ve Demokrasi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(14),39-60.
- Alpar, İstiklâl (1997); "Türkiye'de Nüfus ve Çevre Politikaları", Nüfus, Çevre ve Kalkınma Konferansı, T.Ç.V Yayını, Kasım.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Anbarcı, M., Giran, Ö. ve Demir, İ. H. (2012). Uluslararası Yeşil Bina Sertifika Sistemleri İle Türkiye'Deki Bina Enerji Verimliliği Uygulaması, *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7 (1) , 368-383.
- Arıkan, F. (2015). *Türkiye'de Çevre Dostu Yatırımların Geleceği: Yeşil Ekonomi*. Adana: Nobel Yayınları.
- Aşan,D. (2022). Yeşil Osb sertifikalandırma. <http://www.dilekasan.com/yesil-osb-sertifikalandirma/> (Erişim Tarihi: 11.04.2023).

- Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi Ellen MacArthur Foundation. (2013).
Towards the Circular Economy. 1. Cowes: Ellen MacArthur Foundation
- Altıncı Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/07/Altinci_Bes_Yilli_Kalkinma_Planı1990-1994.pdf(Erişim tarihi:23.04.2023)
- Aydın M. (2016). Enerji Verimliliğinin Sürdürülebilir Kalkınmadaki " Rolü: *Türkiye Değerlendirmesi Yönetim Bilimleri Dergisi* 14,(28) 409-441.
- Barlas, N. (2013). *Küresel Krizlerden Sürdürülebilir Topluma Çağımızın Çevre Sorunları*. (Birinci Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Basiago, A. (1999). Economic, Social And Environmental Sustainability In Development Theory And Urban Planning Practice, *The Environmentalist* 19, 145-161.
- Beşinci Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Besinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Planı1985-1989.pdf> (Erişim tarihi:23.04.2023)
- Boratav, K., Oktar, T., Yeldan, E. 1996. Dilemmas of Structural Adjustment and Environmental Policies Under Instability: Post-1980 Turkey. *World Development*, 24(2): 373-393.
- BOSB (2018). BOSB'nin kuruluşu. Erişim adresi:<https://www.bosb.org.tr/bosb-sayfa-10-bosbnin-kurulusu.html> (Erişim Tarihi: 08.12.2022).
- Bourdieu, P. (2020). *Habitus and field*. Polity Press. Kaplan, M., ve Yardımcıoğlu, M. (2020). Alan, Habitus ve Sermaye Kavramlarıyla Pierre Bourdieu. *HABITUS Journal of Sociology*, 1(1),23-37.
- Bradnee W. (2005). CHAMBERS; From Environmental to Sustainable Development Governance: Thirty Years of Coordination Within the United Nations,

Reforming International Environmental Governance, Ed. By. W.Bradnee Chambers & Jessica F. Green, United Nations Press, New York, , s. 23.

Bradnee W. (2005). Chambers; From Environmental to Sustainable Development Governance: Thirty Years of Coordination Within the United Nations, Reforming International Environmental Governance, Ed. By. W.Bradnee Chambers & Jessica F. Green, United Nations Press, New York, , 23.

Bridgwater, A. V. (2012). Review of fast pyrolysis of biomass and product upgrading. *Biomass and Bioenergy*, 38, 68-94.

Can, E. (2016). Turizm destinasyonlarında drdrlebilir turizmin sürdürülebilir rekabet açısından değerlendirilmesi. *İstanbul Journal of Social Sciences*, 4, 23-40.

Cansız, M., (2020). Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü, Manisa OSB Yenilik Merkezi Tasarımı ve kurulması, UNDP, Ankara.

Cengiz, S. (2019), İklım Krizinin Mitolojisi, *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS)*, 5(2), 600-609

Chertow, M. (2000). Industrial symbiosis: *Literature and taxonomy. Annual Rewiev of Energy and the Enviroment*. 25, 313-337.

Chichilnısky, G. (1996), An axiomatic approach to sustainable development, *Social Choice and Welfare*, 13(2), 57-231,

Çalışkan, O. ve Ersöz, E. (2014). Organize Sanayi Bölgeleri ve Bölgesel Kalkınma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1-12.

am, H. ve Esengün, K. (2011), “Organize Sanayi Bölgeleri ve Uygulanan Teşvik Politikalarının İşletmeler zerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Osmaniye Organize Sanayi Bölgesinde Uygulama”, *KM Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 13 (21), 55-63.

- Çetin, M. ve 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*, 31, .49-68
- Çillioğlu Karademir, A. ve Dağ, A. (2021). Sürdürülebilirlik Uygulaması Olarak Yeşil Bina ve LEED Sertifikasyonu Üzerine Türkiye’de İnşaat Sektöründe Bir Çalışma . *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi* , 7 (1) , 63-83 .
- Çolak, M., ve Özkan, M. (2016). Organize Sanayi Bölgelerinin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi: Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 49, 195-208.
- Dalcalı, A. Çelik E. ve S. Arslan, (2012) Mikro ve mini hidroelektrik santralleri için mikro denetleyici tabanlı bir elektronik governor sisteminin tasarımı. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 28(2),130-135,
- Demir, A. (2022). Paris Anlaşması ve 26. Taraflar Konferansı (COP 26)’nda Türkiye Değerlendirmesi: Yükümlülükler ve Sorumluluklar . *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* , 15 (2) , 162-170 .
- Demircioğlu, E. ve Ever, D.. (2020) Döngüsel Ekonomiye Geçişte Endüstriyel Simbiyozun Maliyetler Üzerine Etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(3), 461-473
- Demirdöğen, O., 1988, Kuruluş Yeri Seçimi ve Bir Uygulama. (Master Tezi). Atatürk Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü Erzurum
- Dessai, S. ve Schipper, E.L.F. (2003). "The Marakkech Accords to the Kyoto Protocol: Analysis and Future Prospect". *Global Environmental Change*. 13. 149-153.
- Dincer, I. ve Rosen, M. A. (2012). *Exergy: energy, environment and sustainable development*. Oxford University Press.
- Dokuzuncu Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/07/Dokuzuncu_Kalkinma_Plani-2007-2013.pdf (Erişim tarihi:24.04.2023)

- Doyle , M. ve Stiglitz, J. (2014). Eliminating Extreme Inequality: A Sustainable Development Goal, 2015–2030, *Ethics & International Affairs*, 28(1), 5-13.
- DPT (2000), Kalkınma Planları ve Yıllık Programlar, <http://ekutup.dpt.gov.tr/program> (Erişim Tarihi:13.10.2022).
- Du Pisanı, J. A. (2006), Sustainable Development – Historical Roots of the Concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83–96.
- Ebner , D. ve Baumgartner , R. (2006). The Relationship Between Sustainable Development and Corporate Social Responsibility, Corporate Responsibility Research Conference, Vol: 4: (5-9), Queens University, Belfast Dublin., 1-17.
- Ekşi, G. ve Ömürgönülşen, M., (2020), Temiz Üretim Uygulamaları: Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Uygulayan Firmalar Üzerine Bir Araştırma, *Verimlilik Dergisi*, 2, 1-38 T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayını.
- Ellen, M. (2013). Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. *Ellen MacArthur Foundation: Cowes, UK*.
- Emekci, Ş. (2018). A Life cycle costing based decision support tool for cost-optimal energy efficient design and/or refurbishments. *Middle East Technical University*, 231.
- Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları International Energy Agency. (2020). Energy Efficiency 2020. Paris: OECD/IEA. Erişim adresi: <https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php>(Erişim tarihi: 16.04.2023)
- Esenlikci, A. C. (2023).Türkiye’de Organize sanayi bölgelerinin yeşil dönüşümü: Yeşil organize sanayi bölgesi projesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi* 13(1), 337-357
- Exploring Tianjin (2022). Erişim adresi: <https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php> (Erişim Tarihi: 08.01.2023)

- Eyüpoğlu, D. (2005). 2000’li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz . *Verimlilik Dergisi*, 3, 50-80.
- Fisunoğlu, H.M. (1997); “Tarımsal Üretim, Nüfus ve Çevre”, Nüfus, Çevre ve Kalkınma Konferansı, T.Ç.V., Kasım.
- Flavin, C. (2008). “Low- Carbon Energy: A Roadmap”, World Wacth Report No. 178, Washington.
- Gardiner, R. (2002). Un Sustainable Development Process Key Events. Web Sitesi: <http://www.earthsummit2002.org>,
- Gatimbu, K., Ogada, M., Budambula, N.ve Kariuk, S. (2018). Environmental Sustainability And Financial Performance Of The Small-Scale Tea Processors in Kenya, *Business Strategy & the Environment*, John Wiley & Sons, 27(8), 1765-1771.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik Ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik Ve Sürdürülebilir Kalkınma . *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan Ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 196-215.
- Gladwin, Thomas N., Kennelly, James J. ve Krause, Tara-Shelomith (1995), *Shifting Paradigms for Sustainable Development: Implications for Management Theory and Research, Academy of Theory and Research*. 3(3), 874-907.
- Gökdemir M., Kömürcü M.İ., Evcimen T.U., (2012). Türkiye’de Hidroelektrik Enerji ve Hes Uygulamalarına Genel Bakış, *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, TMH*, 471 (1): 18-26.
- Güder, E. (2014) Geleneksel Sanayi Bölgelerinin Eko-Endüstriyel Parklara Dönüşümü: Çin Örneği, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü.
- Gümüş, İ. (2018). Organize Sanayi Bölgeleri ve Türkiye'deki Önemi. *Amme İdaresi Dergisi*, 51(4), 83-100.

- Gündüz, E. ve Varınca, K. B., (2007) *Organize Sanayi Bölgelerinde Katı Atık Yönetimi Ve Tuzla Mermerciler Organize Sanayi Bölgesi* 97
Örneği, İstanbul Lütüf Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı, İstanbul
- Güney, İ., Karatepe, Y. 2001. Türkiye'nin Jeo-termal Enerji Potansiyelinin Değerlendirilmesi, YEKS'01 Yenilenebilir Enerji Kaynakları Semp., 12-13 Ekim 2001. Kayseri, s.191-195.
- Gürcün, D. ve Petek, A., (2021). Jeotermal Enerji Potansiyelinin Swot Analizi İle Değerlendirilmesi: Aydın İli Örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2) 349–364.
- Gürtepe, E. Ve Birpınar, M. E. (2023). Türkiye Yüzyılında Sürdürülebilir Çevre Çevre Şehir Ve İklim Dergisi , 2 (3) , 1-22 .
- Harris, J. (2000). Basic Principles of Sustainable Development, *Dimensions of Sustainable Development*, 21-41.
- Hill, R. C., ve Bowen, P. A. (1997). Sustainable Construction: Principles and A Framework For Attainment. *Construction Management ve Economics*, 15(3), 223-239.
- Holden, E., Linnerud, K. Ve Banister, D. (2017). The Imperatives Of Sustainable Development, *Sustainable Development*, 25(3), 213-226.
- Hutchins, M. ve Sutherland, J. (2008). An Exploration Of Measures Of Social Sustainability And Their Application To Supply Chain Decisions, *Journal of Cleaner Production*, 16, 1688–1698.
- IUCN (1980). World conservation strategy- living resource conservation for sustainable development, IUUCN-UNEP-WWF.
- Kalkışım, C. (2022). Avrupa yeşil mutabakatı: yeşil teori perspektifinden bir analiz. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 1-16.
- İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1968-1972) T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:

<https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/1968/03/19680305.html>.)

İlhan, A. ve Göktuğ, T.H. (2020:2057), 21. Yüzyılda Çin'in Sürdürülebilirlik Paradigması: Ekolojik Medeniyet. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2047-2061.

İnsan Kaynakları ve Sosyal Adalet International Labour Organization. (2019). Global Commission on the Future of Work. Geneva: International Labour Organization. (Erişim tarihi: 16.04.2023) (İKSA, 2019)

İsmail, S., ve Mıhlayanlar, E. (2013). Binalarda Enerji Verimliliği ve Yeşil Bina Sertifikası Almış Ulusal ve Uluslararası Örnek Binaların Değerlendirilmesi. *11. Uluslararası Tesisat Mühendisliği Kongresi*. 1585–1600

Kalkınma Bakanlığı: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi: <https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/birinci-bes-yillik-kalkinma-plan>.

Kalkınma Bakanlığı:<https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinma-planlari/besinci-bes-yillik-kalkinma-plan>(Erişim tarihi: 24.04.2023)

Kalkınma Planları. (2022). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> (Erişim tarihi:25.04.2023)

Kanat, Z. ve Keskin, A.(2017) Atatürk Univ., J. of the Agricultural Faculty, 49(1),67 78 .

Kanbak, A. (2011) *Organize Sanayi Bölgelerinin Kentsel Gelişimdeki Yeri: Dilovası Örneği*, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul

Kandemir, D., ve Kılıç, A. (2018). Organize Sanayi Bölgelerinde İşletme Faaliyetlerinin Çevresel Etkileri: Tekirdağ OSB Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(4), 385-408.

Karakaya, E., ve Sofuoğlu, E. (2015). İklim Değişikliği Müzakerelerine Bir Bakış. International Symposiumon Eurasian Energy Issues:

https://www.academia.edu/16503711/İklim_Değişikliği_Müzakerelerine_Bir_Bakış_2015_Paris_İklim_Zirvesi

Karakuş, U. (2019). Türkiye'de Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Üretimi: Yönetişim ve Politika. Marmara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi (ATAUM) Çalışma Raporları Serisi, 35

Kardeş Selimoğlu, S. - Özbek, C. Y., (2018), İç Denetim - Uluslararası İç Denetim Standartları ile Uyumlu, Nobel, Ankara.

Kasapoğlu, O. (2016) Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerinin Yerel Ekonomiye Katkısı: Bartın Merkez I. Organize Sanayi Bölgesi Örneği, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Kaya, H.E.(2020). Kyoto’dan Paris’e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal Ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4 (10), 165-191.

Kayhan, A.K., (2013) Public and Private International Law Review, 33(1) 61-90

Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2011(1), 19-33.

Kaypak, Ş.(2012), "Ekolojik Turizm ve Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma", Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 11-29.

Koç, Ü. (2021). Güneş Enerjisi Ve Ekonomik Büyüme. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(2) 515-533

KTH Royal Institute Of Technology, (2018). Economic Sustainability, <https://www.kth.se/en/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/ekonomisk-hallbarhet-1.431976>,

Kutluay Tutar, F., Tutar, N.F. ve Küçükdurmuş, H. (2022). “İyi Tarım Uygulamaları İle Tarım Sektörünün Sürdürülebilirliği: Konya İli Örneği. *International*

Külekçi, Ö.C, (2009) Yenilenebilir Enerji Kaynakları Arasında Jeotermal Enerjinin Yeri ve Önemi 1 (2), 83 - 91 *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Dışkapı, Ankara*

Kyoto Protocol", Environmental Defense Fund (EDF) web sitesi, <https://www.edf.org/kyoto-protocol>, (Erişim Tarihi: 11.04.2023.)

Langlois vd.,(2012: 1-2). Langlois, E., Campbell, K., Prieur-Richard, A.-H., Karesh, W.ve Daszak, P. (2012). Towards a Better Integration of Global Health and Biodiversity in the New Sustainable Development Goals Beyond Rio+20, *EcoHealth*, 9(4), 381-385.

McKeown, R., Hopkins, C., Rizzi, R. ve Chrystalbride, M. (2002). Education for Sustainable Development Toolkit. Knoxville: Energy, *Environment and Resources Center*, University of Tennessee., 1-142.

Meadowcroft, J. (1997), "Planning, Democracy and the Challenge of Sustainable Development", *International Political Science Review*, 18(2), 167-189.

Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition For Environmental Professionals, *Journal Of Environmental Sustainability*, 1(1)., 2, 1-10.

Onat, E. (1969) Organize Sanayi Bölgeleri Fiziki Planlama Esasları, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayını, 1, Ankara,

On Birinci Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf (Erişim tarihi:24.04.2023)

Onuncu Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf (Erişim tarihi:24.04.2023).

Orlitzky, M., Siegel , D. ve Waldman, D. (2011). Strategic Corporate Social Responsibility and Environmental Sustainability, *Business & Society*, 50(1),627.

- OSBÜK (2022). *Sayılarla OSB'ler*, <https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php>
(Erişim Tarihi: 08.01.2023)
- Ozanne, L. K., Phipps, M., Weaver, T., Carrington, M., Luchs, M., Catlin, J., Gupta S., Santos, N. J.C., Scott, K. ve Williams, J. (2016). Managing the Tensions at the Intersection of the Triple Bottom Line: A Paradox Theory Approach to Sustainability Management, *Journal of Public Policy & Marketing*, 35(2),249-261.
- Öktem, H., Kutluay Tutar, F., Tutar, E. ve Tutar Gölgeçen, E.F. (2021).“Sürdürülebilir Kalkınma İçin Mavi Ekonomi Ve Türkiye”, *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 7(50), 2289-2302
- Önal,G. (1974). *Organize sanayi bölgeleri ve uygulamadaki durum*, [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
- Özcan, Y. Z., ve Özbay, Ö. (2002). Sosyolojide Yöntem. İ. Sezal içinde, *Sosyolojiye Giriş*, (57-93). Ankara: Martı Kitap ve Yayınevi.
- Özcüre, G. (2014). Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi 7(2).
- Özçağ, M. ve Hotunluoğlu, H. (2015) Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Boyut: Yeşil Ekonomi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 304-324
- Özdemir, M., Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri, TOBB 40. yıl yayınları, Ankara, 1990.
- Özden, Elif Ö.,(2016) Kalkınma Aracı Olarak Organize Sanayi Bölgelerini Yeniden Kurgulamak, *Megaron Dergisi*, 11(1) .106-124
- Özer, Y. E, (2008). Sanayi Bölgelerinin Gelişim Sürecinin Türkiye Ve Dünyadaki Yansımaları, *Yönetim Bilimleri Dergisi* 6(1), 91-102.
- Öztürk, H. H., ve Yılmaz, N. (2015). A comprehensive review on biomass energy resources, potential, conversion, and policy in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 43, 68-81.

- Öztürk, M. ve Öztürk, A. (2019). “BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabaları”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 527-541.
- Paul , B. (2008). A History Of The Concept Of Sustainable Development: Literature Review, *The Annals Of The University of Oradea, Economic Sciences Series*, 17(2), 576-580.
- Perucci, D.V. vd. (2022). A review of international eco-industrial parks for implementation success in the United States. *City and Environment*, 16, 1-14.
- Redclif, M. (2005). Sustainable Development (1987–2005): An Oxymoron Comes of Age, *Sustainable Development*, 13, 212–227.
- Rehber E. , 2000, Vertical Coordination in the Agro-Food Industry and Contract Farming: A Comparative Study of Turkey and the USA. Food Marketing policy Center Research Report No:52, Department of Agricultural and Resource Economics University of Connecticut, USA.
- Rehber E., 1998, Vertical Integration in Agriculture and Contract Farming, Working Paper, 46, May 1998, A Joint USDA Land Grant University Research Project, Food Marketing Policy Center, University Research Project, Food Marketing Policy Center, University of California, USA.
- Ritchie, H., Roser, M., ve Rosado, P. (2022). Energy. Our World in Data. Erişim adresi: <https://ourworldindata.org/energy>. (Erişim Tarihi: 08.06.2023)
- Sanayi Sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations General Assembly. <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2020> (Erişim tarihi: 16.04.2023)
- Scott A. (2004) Managing anxiety in ICU patients: the role of pre-operative information provision. *Nursing in Critical Care* 9(2), 72-9.

- Seçkin, F. (2022) *Nasıl yeşil OSB olunur*. Erişim adresi: <https://sanayigazetesi.com.tr/turkiyede-yesil-osblerin-yol-haritasi/>(Erişim Tarihi:06.06.2023)
- Sevinç, H., (2011) Bölgesel Kalkınma Sorunsalı: Türkiye’de Uygulanan Bölgesel Kalkınma Politikaları, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6, 35-54
- Sekizinci Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi: https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/07/Uzun_Vadeli_Strateji_ve_Sekizinci_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani-2001-2005.pdf(Erişim tarihi:24.04.2023).
- Staber, U.(1998), Sociology and economic development policy: the case of industrial district promotion. *The Canadian Journal of Sociology*, 23(2-3), 239-261.
- Su ve Kaynak Yönetimi United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations General Assembly. (Erişim tarihi: 16.04.2023)
- Sustainable Development Timeline - Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Erişim adresi:[https://resources.unsdsn.org/3-energy-decarbonization-and-sustainable-industry\(SDSN\)](https://resources.unsdsn.org/3-energy-decarbonization-and-sustainable-industry(SDSN))(Erişim Tarihi: 06.04.2023)
- Sürdürülebilir Kalkınmanın Tanımı ve Sanayi Sektöründeki Yeri United Nations. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly Document A/42/427. Erişim adresi: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs/11>(Erişim tarihi: 16.04.2023).
- Şenpınar, A. ve Gençoğlu, M. T. (2006). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çevresel Etkileri Açısından Karşılaştırılması . *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi* , 4 (2) , 49-54.
- T.C Başbakanlık Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı, Habitat II Konferans Belgeleri (1996).
- T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü (2017). Temiz üretim. *Verimlilik Dergisi*, 344, 55-56.

- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2015). *Türkiye Sanayi Stratejisi belgesi* 2015-2018.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013). *Onuncu kalkınma planı* 2014-2018.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2021a). Dünya bankası finansmanlı Türkiye organize sanayi bölgeleri-projesi proje uygulama süreçleri.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2021b). Dünya bankası finansmanlı Türkiye organize sanayi bölgeleri projesi-proje başvuru rehberi.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2021c). *Türkiye organize sanayi bölgesi projesi- çevresel ve sosyal yönetim çerçevesi*.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022). Organize sanayi bölgeleri hizmetleri. Erişim adresi: <https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/organize-sanayi-bolgeleri-hizmetleri> (Erişim Tarihi: 24.05.2023)
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü (2019). Türkiye için yeşil OSB çerçevesi geliştirilmesi projesi. *Standart Dergisi*, 675, 34-48.
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2022). https://www.sbb.gov.tr/wp%20content/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma_P_lani-2014-2018.pdf (Erişim tarihi: 12.04.2023)
- T.C Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2022). <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> (Erişim tarihi: 08.03.2023)
- Tekin, R. (2013). Sanayi Bölgeleri ve Kalkınma İlişkisi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 56-71.)The Glasgow Climate Pact. (n.d.). Retrieved from https://unfccc.int/sites/default/files/resource/the_glasgow_climate_pact_0.pdf(Erişim Tarihi: 13.04.2023.)
- The World Bank. (2021). What is the Green Economy? <https://www.worldbank.org/en/topic/greeneconomy/brief/what-is-the-green-economy> (Erişim Tarihi:15.04.2023)

- Tıraş, H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Tiryakioğlu, M. (2021). Türkiye’de yeşil işlerin politik ekonomisi. *Journal of Yaşar University*, 16(62), 1022-1038.
- Tokgöz, N. (2015). Organize Sanayi Bölgelerinin Önemi ve Türkiye’de Gelişimi. *Journal of Awareness*, 1, 1-11.
- Tolunay, A. ve Akyol, A. (2006), Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 1(2), 116-127.
- Torunoğlu, E. (2004), Tübitak Vizyon 2023 Panel İçin Notlar: Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar”, Tübitak Kurumsal Web Sayfası, (Erişim Tarihi: 05.05.2023)
- Turhan, Ş. (2005). Tarımda Sürdürülebilirlik Ve Organik Tarım . *Tarım Ekonomisi Dergisi* , 11 (1 ve 2) , 13-24
- TÜİK (2011). Seçilmiş Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri, 2000-2009. Yayın No: 3620. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.
- Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Hakkında: <https://www.sanayi.gov.tr/Organize-Sanayi-Bölgeleri> (Erişim tarihi: 16.04.2023)
- Türkiye İstatistik Kurumu (1979). biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim:06.06.2023)
- Uğurlar, A. (2017). Turizmde Sürdürülebilirlik: Bir Ölçülebilirlik Aracı Olarak Göstergelerin Önemi . *İdealkent* , 8 (21) , 118-140 .
- UN SDSN (2022), “Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2021”, UN SDSN Corporate Web Page, <http://unsdsn.boun.edu.tr/sdr2021/> (Erişim Tarihi:03.11.2022).

- UNDP Türkiye. (2012).“ İstedığımız Gelecek: Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20) Rio De Janeiro, Brezilya 20-22 Haziran 2012 Konferans Çıktısı”.
- UNEP, (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - *A Synthesis for Policy Makers*, Erişim adresi: www.unep.org/greeneconomy (Erişim Tarihi:06.06.2023)
- UNFCCC,(2021).(https://unfccc.int/sites/default/files/resource/the_glasgow_climate_pact_0.pdf). (Erişim Tarihi:06.06.2023)
- UNIDO (2019). International guidelines for industrial parks. UNIDO Press.
- United Nations. (2002). World Summit on Sustainable Development. Retrieved from https://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POIChapter1.pdf (Erişim Tarihi: 12.04.2023.)
- United Nations. (2012). The Future We Want. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf> (Erişim Tarihi: 12.04.2023.)
- United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations General Assembly. <https://sdgs.un.org/2030agenda>(Erişim tarihi: 16.04.2023)
- Usta, C. (2022). *Yeşil Osb sertifikasyon sistemi ve dünya bankası finansmanlı Türkiye Osb projesi* Erişim adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/1164117/turkiyede-organize-sanayi-bolgelerinin-yesil-donusumu-yesil-organize-sanayi-bolgesi-projesi> (Erişim Tarihi:06.06.2023)
- Üçler Telli Y. ve Karaçor Z. (2014). Bölgesel Kalkınmada Üniversite - Sanayi İşbirliği: Konya Örneği, T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Bilim Dalı, Doktora Tezi
- Veliyev D.(2009). Küreselleşme Sürecinde Türk Dünyası. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi* 19, 103-110.

- Vos, R. (2007). Perspective Defining Sustainability: A Conceptual Orientation, *Journal Of Chemical Technology & Biotechnology: International Research in Process, Environmental & Clean Technology*, 82(4), , 334-339.
- Walcott, S. M. (2020). Industrial parks. *International Encyclopedia of Human Geography*, 243-247
- WNRF.<https://www.wnrf.org/about.php>(Erişim tarihi: 14.04.2023)
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press. (Erişim tarihi: 16.04.2023)
- World Natural Resources Forum. (2021). About World Summit on Sustainable Development Johannesburg Summit 2002. Erişim adresi:<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd> (Erişim Tarihi:06.04.2023)
- Yacob, P., Jaganathan, M., Fared, M., Wira, A. ve Fong, Y. (2019). An Empirical Investigation Of Green Initiatives And Environmental Sustainability For Manufacturing SMEs, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 1-6.
- Yaşayan Gezegen Raporu Rio+20 Yolunda 2012 Erişim adresi: <http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/rio20.pdf>(Erişim tarihi:06.06.2023)
- Yatırım ve İşletmeler Genel M¼d¼rl¼ę¼, 2019, <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9579/turizm-tesisleri.html> (Erişim Tarihi:13.08.2023).
- Yavuz, V. A., (2010), Mustafa Kemal Üniversitesi *Sosyal Bilimler Enstit¼s¼ Dergisi*, 7 (14), 63 - 86
- Yavuz, V.A. (2021). S¼rd¼r¼lebilirlik Kavramı Ve İşletmeler Açışından S¼rd¼r¼lebilir retim Stratejileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstit¼s¼ Dergisi* 7(14). 63-86.

Yedinci Kalkınma Planı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Erişim adresi:https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2022/07/Yedinci_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani1996-2000.pdf(Erişim tarihi:23. 04.2023).

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz H. ve Yücel T. (2022) Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Uluslararası Çalışmalar ve Eleştirileri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 5 (3), 691-702

Yılmaz, A., ve Şener, E. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Yeşil OSB Kavramı. *International Journal of Business and Management Studies*, 8(2), 177-187.

Yılmaz, H. ve Yücel, T. (2022). Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi Erişim adresi: <https://doi.org/10.33712/mana.1181239> 5(3), 691-702

Yılmaz, V. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma Ve Yeşil Büyüme Arasındaki İlişki . *Uluslararası Yönetim Eğitimi ve Ekonomi Perspektifleri Dergisi*, 6,(2), 79-89.

Yüce, N.C: (2021). Yeşil Ekonominin Boyutları ve Rekabetçilik Özelinde Çevresel Duyarlılık, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 2(2), 36-52).

Yücel, F.(2003) Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Çevre Korumanın Ve Ekonomik Kalkınmanın Karşıtlığı Ve Birlikteliği, Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, 11(11),1-21.

Zorlu, K. (2012). Türkiye’de Ara Eleman İhtiyacına Yönelik Tespitler ve Karşılaşılan Sorunlar Üzerine Bir Araştırma, *TİSK Akademi Dergisi*, 1, 52-75.

İnternet kaynakları

<https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>). (Erişim Tarihi: 14.03.2023).

<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/status-of-ratification>

<https://www.un.org/en/conferences/habitat/istanbul1996>).

<http://www.iaosb.org.tr/icerik/hakkimizda/bolge-tanitimi>
<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> (Erişim tarihi: 24.04.2023)
[https://fka.gov.tr/kalkinma-planlari-detayi 1564726568912](https://fka.gov.tr/kalkinma-planlari-detayi-1564726568912). (Erişim tarihi: 24.04.2023)
[https://resources.unsdsn.org/3-energy-decarbonization-and-sustainable industry](https://resources.unsdsn.org/3-energy-decarbonization-and-sustainable-industry); (Erişim Tarihi: 11.03.2023).
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. (Erişim Tarihi: 19.03.2023).
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>. (Erişim Tarihi: 16.03.2023).
<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>.
https://unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf.
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/the_glasgow_climate_pact_0.pdf. (Erişim Tarihi: 18.03.2023)
https://www.bosb.org.tr/bosb-sayfa-10-bosbnin_kurulusu.html(Erişim tarihi:13.05.2023)
<https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2020> (Erişim Tarihi: 18.03.2023)
[https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinmaplanlari/birinci-bes-yillik-kalkinma plan](https://www.kalkinma.gov.tr/tr/kalkinmaplanlari/birinci-bes-yillik-kalkinma-plan)(Erişim tarihi:13.05.2023)
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/1968/03/19680305.html>
<https://www.cevremuhendisligi.org/index.php/reklam/78-haberler/yazar-enc/1523-masdar-city-dunyanin-ilk-surdurulebilir-eko-sehri>.(Erişim Tarihi:03.09.2023).
<https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik>). (Erişim Tarihi: 04.09.2023).
<https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-gunes>). (Erişim Tarihi:10.08.2023).
[https://turk-internet.com/ruzgar-enerjisi-tum-dunyada-gecen-yil-651-gw- kapasiteye-ulasti/](https://turk-internet.com/ruzgar-enerjisi-tum-dunyada-gecen-yil-651-gw-kapasiteye-ulasti/) (Erişim Tarihi:04.09.2023).

<https://documentsddsny.un.org/doc/undoc/gen/g96/025/00/pdf/g9602500.pdf?openelement>) (Erişim Tarihi:03.08.2023).

www.sdgs.un.org/sites/default/files/202103/Barcelona_Agenda2030Targets_KeyIndicators_English.pdf. (Erişim Tarihi: 17.05.2023).

<https://www.endustrisanayi.com/1-0/1-0-sanayi-devriminde-teknolojik-gelismeler/>). (Erişim Tarihi: 07.06.2023).

<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/01/23/eco-industrial-parks-emerge-as-an-effective-approach-to-sustainable-growth>) (Erişim Tarihi:03.09.2023).

<https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34> (Erişim Tarihi 11.04.2023)

<https://temizenerji.org/2022/11/18/danimarka-isvec-ve-finlandiya-yenilenebilir-enerji-uretimini-2030a-kadar-74-gwa-cikaracak/>Erişim Tarihi:03.09.2023).

<https://www.un.org/en/conferences/> (Erişim Tarihi: 13.03.2023).

<https://www.wnrf.org/about.php>). (Erişim Tarihi: 18.03.2023).

<https://www.wnrf.org/about.php>).(EriřimTarihi:18.03.2023).

<https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/test-bedding/>. (Erişim Tarihi:03.09.2023).

<https://turkiye.un.org/tr/sdgs/11>).(Erişim Tarihi: 21.03.2023.

<https://temizenerji.org/2023/04/11/organize-sanayi-bolgeleri-kanununa-yesil-osb-tanimi-eklendi>. (Erişim Tarihi: 04.09.2023).

<https://kalyonholding.com/enerji/yeka-gunes>. (Erişim Tarihi:12.05.2023)

<https://tuiosb.org.tr/hakkimizda/>(Erişim Tarihi:12.05.2023)

<https://www.adanaorganize.org.tr/hakkimizda/> (Erişim Tarihi:12.05.2023)

<https://www.aosb.org.tr/3/hakkimizda>(Erişim Tarihi:12.05.2023)

www.greengrowthknowledge.org. (Erişim Tarihi: 13.06.2023).

<http://www.astimosb.org.tr>, 2023. (Erişim Tarihi: 13.06.2023).

<https://sdgs.un.org/2030agenda>. (Erişim Tarihi: 13.06.2023).

<https://350turkiye.org/parisionayla/>). (Erişim Tarihi:08.07.2023).

<https://turkiye.un.org/tr/sdgs/11>). (Erişim Tarihi:05.08.2023).

(<https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2020>). 05.08.2023).

<https://temizenerji.org/2023/09/04/woodmackenzie-ruzgar-turbini-siparisleri-2023un-ilk-yarisinda-70-gwa-ulasti/>. (Erişim Tarihi:03.06.2023).

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4562.pdf>).

EKLER

EK 1 -GÖRÜŞME FORMU

DEMOGRAFİK BİLGİLERİ

- 1. Görüşme no:**
- 2. Yaşınız :**
- 3. Cinsiyetiniz?**
 - ☐ Erkek
 - ☐ Kadın
- 4. Medeni durumunuz:**
 - ☐ Evli
 - ☐ Bekar
 - ☐ Dul/boşanmış
- 5. Eğitim durumunuz?**
 - ☐ Okuma yazma bilmiyor
 - ☐ Okuma yazma biliyor
 - ☐ İlkokul mezunu
 - ☐ Ortaokul mezunu
 - ☐ Lise mezunu
 - ☐ Üniversite (ön lisans veya lisans)
- 6. Gelir durumunuz?**
 - ☐ Gelirim giderimden az
 - ☐ Gelirim giderime eşit
 - ☐ Gelirim giderimden fazla
- 7. Şirketteki çalıştığınız pozisyonunuz?**
 - ☐ İşçi
 - ☐ İşletme teknikeri
 - ☐ İşletme Bakım Şefi
 - ☐ Elektrik teknikeri
 - ☐ Makine teknisyeni
 - ☐ Elektrik elektronik mühendisi
 - ☐ Makine mühendisi
 - ☐ Enerji mühendisi/kalite kontrol mühendisi
 - ☐ Müdür
 - ☐ Diğer:
- 8. Mesleğinizdeki çalışma yılınız?**
 - ☐ 1
 - ☐ 5
 - ☐ 10
 - ☐ 15
 - ☐ 20

ARAŞTIRMA SORULARI

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorular oluşturulmuştur:

- I. Sürdürülebilir kalkınma hakkındaki düşüncelerinizi açıklayabilir misiniz?
- II. Sürdürülebilirlik kalkınma kavramı ekonomik düzeyde, mal ve hizmet tüketimi artarken halkın da refah düzeyinin yükselmesi veya düşmesi hakkındaki düşünceleriniz açıklayabilir misiniz?
- III. Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil enerji ilişkileri hakkında düşüncelerinizi açıklayabilir misiniz?
- IV. Yeşil organize sanayi bölgesi ve Türkiye'deki yenilenebilir enerji kaynakları ile yeşil enerjinin kullanımı hakkında neler düşünüyorsunuz?
- V. Yeşil organize sanayi bölgesi yaklaşımını sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir büyümenin gerçekleşmesinin ekonomik, sosyal, ekolojik boyutu yönünden ele aldığınızda birbirleriyle ilişkilerindeki dengenin Türkiye'deki gelişimi hakkında neler düşünüyorsunuz?
- VI. Karapınar Kalyon GES yeşil organize sanayi kapsamında bölgesel olarak ekonomik getirisinin diğer sektörlerle (tarım, turizm, inşaat vb.) göre karşılaştırdığınızda bölge halkına istihdamı oluşturma ile ilgili fikirleriniz nelerdir?
- VII. Karapınar Kalyon Güneş Enerjisi Santrali'nin bölgesel, ulusal, uluslararası boyutta, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil organize sanayi bölgesi sahası olarak baktığınız da Türkiye uygulamaları noktasındaki düşünceleriniz nelerdir?

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı

Hakan KÜÇÜKDURMUŞ

EĞİTİM

2012-2017

Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü

2014-2021

Anadolu Üniversitesi Adalet Bölümü

2021-2023

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim
Dalı Yüksek Lisans

ULUSLARARASI DERGİLERDE YAYINLANAN MAKALELER

KUTLUAY TUTAR F., TUTAR N. F. and **KÜÇÜKDURMUŞ H.**, "İYİ
TARIM UYGULAMALARI İLE TARIM SEKTÖRÜNÜN
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ: KONYA İLİ ÖRNEĞİ", *Social Mentality and
Researcher Thinkers Journal (Smart Journal)*, 2022.

KUTLUAY TUTAR, F., TUTAR, E. ve **KÜÇÜKDURMUŞ, H.** (2022).
“COVID 19 PANDEMİSİNİN ORTAYA ÇIKARDIĞI EŞİTSİZLİK:
SAYISAL UÇURUM”, *International Academic Social Resources Journal*,
(e-ISSN: 2636- 7637), Vol:7, Issue:39; pp:706-721.

