

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME MODELLERİNİN
ÜRETİLMESİNDE DİRENÇLİ KENT İNŞAASI

AHSEN AKKAYA
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. HAYRİYE SAĞIR

Konya – 2023

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimimde bir danışmandan daha çok arkadaş olarak yaklaşan, hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli danışmanım Doç.Dr.Hayriye Sağır'a çok teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemin mimarı olan, maddi manevi destekleri ve tüm emekleri için hayattaki güç kaynağım olan aileme minnettarım , teşekkür ederim.

Tezimde yabancı dil çevirileriyle ilgili yardımlarından ve tüm desteklerinden ötürü Av.Dicle Şimşek'e teşekkür ederim.

Farklı bakış açılarıyla beni motive eden , çıktığım yoldan dönmememi sağlayan , eğitimim boyunca nazlarımı çeken ve beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan Mustafa Hamza Özyiğit'e ve Ahmet Turan Akkan'a teşekkür ederim.

AHSEN AKKAYA

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
KISALTMALAR	1
TABLO VE ŞEKİLLER LİSTESİ	3
GİRİŞ	4

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE KALKINMA

1.2. Küreselleşme	11
1.3.Kent ve Kentleşme	13
1.4.Sürdürülebilirlik	19
1.5.Çevresel Sürdürülebilirlik	22
1.6. Uluslararası Politika Ve Belgeler	23
1.6.1. Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı (1972)	24
1.6.2. Habitat I – Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı	24
(1976)	24
1.6.3.Ortak Geleceğimiz – Bruntland Raporu (1987)	25
1.6.4.R10 Konferansı - Birleşmiş Milletler Çevre Ve Kalkınma Konferansı (	
1992) Ve Yerel Gündem 21	26
1.6.5.Habitat II – Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (1996) ..	29
1.6.6. R10 + 5 (1997)	30
1.6.7. Johannesburg Zirvesi – Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir	
Kalkınma Zirvesi (2002)	30
1.6.9. Rio + 20 – Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (2012	
).....	31
1.6.10.Habitat III – Birleşmiş Milletler Konut Ve Sürdürülebilir Kentsel	
Kalkınma Konferansı (2016)	32
1.7. Sürdürülebilir Kalkınma Ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.....	35
1.8. Sürdürülebilir Kentleşme	37
1.9. Sürdürülebilir Kentsel Gelişme	42
1.10.Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Boyutları.....	51

1.10.1. Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Çevresel Boyutu	51
1.10.2.Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Ekonomik Boyutu.....	53
1.10.3. Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Toplumsal Boyutu	55
1.10.4. Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Sosyal Boyutu	56
1.11.Sürdürülebilir Kent Modelleri.....	58
1.11.2.Kompakt Kent	59
1.11.3.Akıllı Kentler.....	61
1.11.4. Eko Kentler.....	62
1.11.5.Dirençli Kentler	64
1.11.5.1.Dirençli Kentlerde Yönetim.....	72
1.11.5.2. Dirençli Kentler ve Sürdürülebilirlik İlişkisi	77
1.12. Bölüm Değerlendirmesi	79

İKİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

2.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğiyle Mücadele Politikaları.....	82
2.2. İklim Değişikliğinin Kentlere Etkileri	85
2.3. İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kent Oluşturma Politikaları	87
2.4. Kentlerde İklim Değişikliği İçin Uygulanan Politikalar	90
2.4.1. Risk Analizleri.....	91
2.4.2. Yerel Ölçekte İklim Eylem Değişikliği Planları Hazırlanması Ve Uygulanması.....	92
2.4.3.Yeşil Altyapı.....	92
2.4.4. Su Yönetimi.....	94
2.4.5.İklim Değişikliğine İlişkin Finansman	95
2.4.6.Yeşil Dönüşüm ve İstihdam İçin Yenilik Teşviği	96
2.4.7.Yeşil Tedarik Halkası	97
2.4.8. Döngüsel Ekonominin Gelişimine Katkı Sağlanması	97
2.4.9.Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımı	97
2.4.10.Kompakt Şehirleşme Sağlanması ve Yeşil Alanların Artırılması	98
2.5. İklim Değişikliği Adaptasyonu	99
2.6.Kent Metabolizması	102

2.6.1.Kent Metabolizmalarının Sosyal, Çevresel Ve Ekonomik Bağlamda İncelenmesi.....	105
2.6.1.1.Çevresel Bağlamda	106
2.6.1.3. Ekonomik Bağlamda.....	109
2.7.Kent Metabolizmasının Uygulanabildiği Kent Modelleri.....	112
2.7.1. Netzstaadt Modeli:.....	113
2.7.2.Eko Kent Modeli	113
2.7.3.Dünya Bankası Eco 2 Kent Modeli	114
2.8.Kent Metabolizmasının Dirençli Kentlerle İlişkin Temel Prensipleri	116
2.9. Bölüm Değerlendirmesi	118
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
YENİ BİR KENTSEL PARADİGMANIN TEMEL PRENSİBLERİ	
3.4.1. Etkili Katılım Mekanizmaları.....	120
3.4.2 Kentsel Planlama Ve Tasarım	122
3.4.3. Finans	124
3.4.4. Konut Politikaları Ve Mülkiyet Hakkına İlişkin Stratejiler	125
3.4.5. Doğal Ve Yapay Çevreye Yönelik Politika Tercihleri	126
3.4.6. Kollektif Tüketime Yönelik Politikalar	128
3.4.6.1. Salgın Hastalıklar	130
3.4.6.2. Covid – 19.....	132
3.4.7. Yerel Ekonomik Kalkınma	134
3.4.8. Eğitim	135
3.4.9. Teknoloji	135
3.5. Bölüm Değerlendirmesi	136
SONUÇ	138
KAYNAKÇA.....	145



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	AHSEN AKKAYA
	Numarası	204928031014
	Ana Bilim / Bilim Dalı	SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☒
	Tez Danışmanı	DOÇ.DR.HAYRİYE SAĞIR
	Tezin Adı	SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME MODELLERİNİN ÜRETİLMESİNDE DİRENÇLİ KENT İNŞAASI

ÖZET

Günümüzde, dünya kentleşme sürecine doğru hızla ilerlerken, barınma, ulaşım, enerji sistemleri ve altyapı hizmetleri gibi temel ihtiyaçların yanı sıra istihdam, eğitim ve sağlık gibi kentsel nüfusun büyüyen taleplerini karşılamak giderek zorlaşmaktadır. Bu bağlamda, kentlerin kendi sürdürülebilirliklerini sağlamaları, doğal kaynakları aşırı tüketmemeleri ve sistemin kesintisiz işleyişini sürdürebilmeleri, sürdürülebilir kent anlayışının önemli bir unsuru haline gelmiştir. Sürdürülebilir kent kavramı, toplumsal ve ekonomik çıkarların çevresel ve enerji odaklı endişelerle uyumlu hale getirildiği, sürekli değişimi yönetebilen kentleri ifade eder. Kentlerin sürdürülebilirliğini sağlama konusundaki en kritik belirleyiciler, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve politikalarıdır. Bu bağlamda, kentlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini başarabilmesi için, çevresel etkileri en aza indirme, enerji verimliliği, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim gibi temel unsurları içeren kapsamlı stratejilerin benimsenmesi gerekmektedir. Ayrıca, yerel yönetimlerin etkin bir şekilde kaynakları yönetmesi ve sürdürülebilirlik ilkelerini planlama ve politika oluşturma süreçlerine entegre etmeleri, başarılı sürdürülebilir kentleşme için

hayati öneme sahiptir. Sonuç olarak, sürdürülebilir kent anlayışı, kentlerin gelecekteki zorluklara hazırlıklı olmalarını ve sürdürülebilir bir yaşam standardını sürdürebilmelerini sağlamak adına önemli bir rehberlik sağlamaktadır. Bu çerçevede, küresel düzeyde kabul edilen sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve politikaları, kentlerin sürdürülebilirlik yolunda ilerlemelerine yönelik kritik adımları belirlemektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik , Dirençli Kent , İklim Değişikliği





T. C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	AHSEN AKKAYA
	Numarası	204928031014
	Ana Bilim / Bilim Dalı	SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ü
	Tez Danışmanı	DOÇ.DR.HAYRİYE SAĞIR
	Tezin İngilizce Adı	ABSTRACT RESILIENT URBAN CONSTRUCTION IN THE PRODUCTION OF SUSTAINABLE URBANIZATION MODELS

ABSTRACT

In today's world, as the urbanization process rapidly advances, meeting the growing demands of urban populations in areas such as housing, transportation, energy systems, and infrastructure services, as well as employment, education, and healthcare, is becoming increasingly challenging. In this context, ensuring the sustainability of cities, avoiding excessive use of natural resources, and maintaining the uninterrupted functioning of the system have become significant elements of the sustainable urban concept. The concept of a sustainable city refers to cities that harmonize societal and economic interests with environmental and energy-related concerns, enabling them to manage continuous change. The most critical determinants in ensuring the sustainability of cities are the goals and policies of sustainable development. In this regard, comprehensive strategies encompassing fundamental elements such as minimizing environmental impacts, improving energy efficiency, and ensuring access to education and healthcare services need to be adopted for cities to achieve their sustainable development goals. Additionally,

effective management of resources by local governments and the integration of sustainability principles into the planning and policy-making processes are vital for successful sustainable urbanization.

Key Words: Sustainability , Resilient City , Climate Change



KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)

Akt: Aktaran

Ark.: Arkadaşları

BİT: Bilgisayar İletişim Sistemlerinin

BM: Birleşmiş Milletler (United Nations)

BMİDÇS: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change)

ÇŞB: Çevre Şehircilik Bakanlığı

ÇŞVİDB: Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

ÇŞVİDBİDB: Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı

GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (Gross Domestic Product, GDP)

IPCC: Hükûmetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)

KP: Kyoto Protokolü (Kyoto Protocol)

NASA: Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (National Aeronautics and Space Administration)

SKH: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

STK: Sivil Toplum Kuruluşu

UN DESA : Birleşmiş Milletler Kalkınma Ekonomisi ve Sosyal İşler Departmanı

UNDP: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (The United Nations Environment Programme)

UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change)

Vd.: Ve diğerleri

WCED: Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development)

WHO: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

YİDEP : Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları

Yy: Yüzyıl

TABLO VE ŞEKİLLER LİSTESİ

Tablo 1. Sürdürülebilir Gelişmenin Çevresel Göstergeleri	52
Tablo 2 . Sürdürülebilir Gelişmenin Ekonomik Göstergeleri.....	54
Tablo 3 . Ekonomik Sürdürülebilirlikte Güncel Uygulamalar	56
Tablo 4 . Dayanıklılığın Önlem ve Etkileri	67
Tablo 5 . Dayanıklılığın Önlem ve Etkileri	67
Tablo 6 . İklim Değişikliğinin etkileri	81

Şekil 1. Sürdürülebilirlik boyutları	20
Şekil 2. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri	37
Şekil 3. Sürdürülebilir Bileşenler Üçgeni	44
Şekil 4. Sürdürülebilirlik Bileşenleri	45
Şekil 5. Sürdürülebilir Bir Kentsel Gelişme Çerçevesi.....	49
Şekil 6. Yapılı Çevrenin Farklı Kısımları Ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme İlişkisi.....	50
Şekil 7 . Sürdürülebilir Gelişmenin Ekolojik, Ekonomik, Kültürel ve Sosyal Boyutları	57
Şekil 8 . Şehirlerde yeşil altyapılar	93
Şekil 9 . Şehirlerde su yönetimi doğrultusunda sünger şehir yaklaşımı.....	94
Şekil 10 . Lineer ve Döngüsel Mekanizma	110

GİRİŞ

Günümüzde, kentler geniş nüfusları ve yüksek nüfus yoğunlukları ile karakterize edilen, gelişmiş altyapı ve hizmetlere sahip, ekonomik, sosyal ve kültürel açılardan önemli yerleşim birimleridir. Kentleşme, 20. yüzyılın ortalarından günümüze kadar süregelen hızlı sanayi devrimi ile tetiklenen kentlere yönelik göç olgusu ile daha da belirginleşmiştir. Bu göç olgusu, kentlerdeki nüfus artışını ve fiziksel büyümeyi beraberinde getirmiştir. Kentleşme süreci, insanların kırsal bölgelerden kentlere göç etmeleri sonucu ortaya çıkan, kentlerin nüfus ve fiziksel olarak genişlediği bir evrimdir.

Kentleşme ile birlikte, bireylerin yaşam tarzları, çalışma biçimleri, kültürel yapıları ve ihtiyaçları da değişim göstermiştir. Kentler, sundukları çeşitli imkânlar ve fırsatlar sayesinde insanları cezbetmiş ve büyümeye devam etmiştir. Bu süreç, ekonomik büyüme ve sanayileşme gibi faktörlerin etkisiyle ortaya çıkmıştır. Kentler, sanayi, ticaret, eğitim, sağlık ve diğer sektörlerdeki gelişmelerle birlikte hızla büyüyerek nüfuslarını artırmıştır. Ayrıca, kentlerdeki büyük ölçekli işletmeler, yüksek teknolojiye endüstriler ve hizmet sektörü de kentleşmeyi tetikleyen önemli etkenler arasında yer almaktadır.

Kentleşme sürecinin olumlu etkileri arasında ekonomik büyüme, artan istihdam olanakları, eğitim ve sağlık hizmetlerinde gelişme, kültürel etkileşim ve çeşitlilik, altyapı ve ulaşım olanaklarının gelişmesi bulunmaktadır. Ancak, Birleşmiş Milletler Kalkınma Ekonomisi ve Sosyal İşler Departmanı'nın (UN DESA) 2018 verilerine göre, dünya genelinde artan kentsel nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak, barınma, ulaşım, enerji sistemleri gibi altyapı hizmetleri ile birlikte istihdam, eğitim ve sağlık hizmetlerini sağlamak zorlu bir süreci beraberinde getirmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde sürdürülebilirlik ve kentsel mekan arasındaki ilişkilere yer verilmiştir. Kontrolsüz ve plansız büyüyen kentler, yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, kentlerin kendi kendilerine yetebilmesi, doğal kaynakları aşırı tüketmemesi ve sistemin işleyişini sürdürebilmesi, sürdürülebilir kent anlayışının benimsenmesi ile mümkündür. Sürdürülebilirlik, olası çevreyle ilgili, sosyal ve ekonomik tehditlere karşı günümüz ve gelecek nesillerin

yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen uzun vadeli politika ve uygulamalara dayanmaktadır (Kayar ve Kutlu, 2022). Kentleşme süreci aynı zamanda bazı olumsuz etkileri de beraberinde getirmektedir. Trafik sıkışıklığı, hava ve su kirliliği, yüksek yaşam maliyetleri, kentsel yoksulluk ve suç oranlarının artışı gibi sorunlar, kontrolsüz büyüme ve planlama eksikliklerinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından 1987 yılında hazırlanan Ortak Geleceğimiz Raporu, sürdürülebilir kalkınmanın temelini atmıştır ve Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından en önemli politika tercihi olarak kabul edilmiştir (WCED, 1987). Bu raporda, çevresel sorunlarla başa çıkma, doğal çevre ile ekonomik kalkınma arasında denge sağlama ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi vurgulanmıştır. Ayrıca, yoksulluğun sürdürülebilir kalkınma bağlamında ele alınması gerektiğine işaret edilmiştir. Çünkü dünya genelindeki yoksulların ihtiyaçlarının karşılanması önemli bir hedef olarak belirlenmiştir (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020).

Sürdürülebilir kalkınma stratejisi en geniş anlamıyla, insan ve doğa arasında uyumun sağlanması üzerinde durulmuş ve bu bağlamda sürdürülebilir kalkınmanın teminatı için belirli kriterler belirlenmiştir (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020). Küreselleşme hareketinin ve kalkınma politikalarının kentler üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletmek amacıyla sürdürülebilirlik kavramı, Ortak Geleceğimiz Raporu'nun yayınlanmasından günümüze kadar yaşanan süreçte en temel politika seçeneği olarak kabul edilmiştir (Keleş ve Mengi, 2017).

Sürdürülebilirlik genellikle çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlar olmak üzere üç ana kategoride ele alınmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik, katılımcı ve güçlü bir sivil toplumu desteklerken, sosyal değerlerin korunması ve insan hakları ile eşitliklerin gözetilmesini içermektedir (Yazar, 2006). Bireylerin ortak gereksinimlerinin, örneğin gıda, konut, ilaç gibi, nasıl karşılanacağına dair stratejileri içermektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik kaynakların uzun vadeli kullanımı için tedbirler alınmasını ve bu kaynakların kullanım maliyetlerinin minimumda tutulmasını hedeflenmektedir (Şen ve ark., 2018). Bu, ekonomik sermayenin istikrarını sağlamayı amaçlanmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik ise

insan gereksinimlerinin karşılanması ve insan refahının artırılması sürecinde doğal kaynakların korunması, amacını gütmektedir (Yazar, 2006).

Sosyal sürdürülebilirliğin, ekolojik sürdürülebilirliğin ön koşulu olduğu ve ekonomik sürdürülebilirliğin ekolojik ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik bir gereklilik olduğu vurgulanmaktadır (Aktaran: Tosun, 2013). Çevresel sürdürülebilirlik, insan sağlığı, su ve toprak kalitesi, bitki ve hayvan çeşitliliği ve biyoçeşitlilik gibi konulara odaklanarak, ekolojik değerlerin korunması ve gelecek kuşakların ihtiyaçlarına yanıt verme kapasitesini kapsamaktadır (Kaypak, 2011). Bu bağlamda, çevresel sürdürülebilirlik, ekolojik değerlerin tüm alanlarda korunması ve geliştirilmesi ile gelecek nesiller için kaynakların sürdürülebilirliğini içermektedir(Erkul, 2012).

Sürdürülebilir kentleşme, genel olarak sürdürülebilirlik prensiplerinin kentsel ortama uygulanması anlamına gelir. Kentler, kaynakların yoğun olarak kullanıldığı ve büyük nüfusların yaşadığı merkezlerdir. Bu bağlamda, sürdürülebilir kentleşme, kentlerin gelecekte kaynak tükenmesi veya çevresel sorunlar nedeniyle yaşanmaz hale gelmemesi için önem arz etmektedir. Temel hedef, kentlerin doğal çevreyle uyum içinde olmasını, kaynakların verimli kullanılmasını, çevrenin korunmasını ve insanların sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda alınabilecek önlemler arasında enerjinin etkin kullanımı, yeşil alanların korunması, atık yönetimi, toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi ve sosyal-kültürel altyapının güçlendirilmesi yer almaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümü, iklim değişikliğinin kentsel mekâna ilişkin ortaya çıkardığı sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik kent modelleri ve kentsel politika tercihlerinden oluşmaktadır. İklim değişikliği, uzun vadede iklim koşullarının değiştiği bir süreci ifade etmektedir ve küresel ısınmanın neden olduğu iklim sistemlerinde ve olaylarında artan değişkenliklerle sonuçlanmaktadır. Bu durum, kuraklık, sel, doğal afetler ve kentsel yeşil alanların yönetimi gibi birçok alanda etkiler ortaya çıkarabilir. Bu kapsamda dirençli kentler, iklim değişikliğine karşı dayanıklı ve uyum sağlayabilen kentler olarak planlanmaktadır. Söz konusu kentler, iklim değişikliği ile ilgili risklere karşı önlem almak ve olumsuz etkileri en

aza indirmek amacıyla doğru stratejileri benimsemektedirler. Bu stratejiler, kentsel planlama, altyapı geliştirme ve sürdürülebilir uygulamalar gibi çeşitli alanlarda uygulanabilir. İklim değişikliği, özellikle kentsel alanlarda büyük bir sorun teşkil etmektedir, çünkü kentler, nüfus yoğunluğu ve büyümesi nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerine daha fazla maruz kalmaktadır. Dirençli kentler, iklim değişikliği risklerini anlamak ve bu risklere uygun önlemler almak zorundadır. Bu, doğal afetlerin yanı sıra değişen iklim koşullarının yönetimi gibi konuları da içermektedir.

Bir kent, iklim değişikliği ile başa çıkmak için çeşitli stratejik adımlar atabilir. Bu adımlar arasında kentsel planlama ve tasarımın iklim değişikliği dikkate alınarak yapılması, enerji verimli altyapı geliştirme, sürdürülebilir ulaşım sistemleri kurma, sürdürülebilir enerji kaynaklarını kullanma ve yeşil alanları koruma ve geliştirme yer almaktadır. Ayrıca, enerji verimli binalar ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak karbon salınımını azaltmışlardır.

Dirençli kentler, iklim değişikliğinin etkilerine karşı esnek ve adapte yeteneğine sahip olmalıdır. Dolayısıyla bu süreç, kentsel planlama ve altyapı yönetimi stratejilerinin uyumunu gerektirmektedir. Ayrıca, bu projelerin uygulanması sürecinde toplumun katılımı ve etkileşimi önemlidir, çünkü yerel halkın ihtiyaçları ve endişeleri dikkate alınmalıdır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, iklim değişikliği ve kentsel alanlarda ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik politika önceliklerinin neler olması gerektiğine yer verilmiştir. Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusundaki farkındalığın artırılması da kritik bir unsurdur. Bu, eğitim programları, kampanyalar ve yerel yönetimlerin sürdürülebilirlik politikalarının halka açık bir şekilde iletilmesi yoluyla gerçekleştirilebilir. Kentsel topluluklar, bu farkındalığı artırarak ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimseyerek iklim değişikliği ile mücadeleye aktif bir şekilde katılabilirler. Bu katılım, yerel düzeydeki çözümleri desteklemekle kalmayacak, aynı zamanda küresel düzeyde bir etki yaratma potansiyeline sahiptir. Çalışma da, evrensel hale gelen iklim değişikliği ve bu değişikliklerin nedenleri, sonuçları, alınan politika önlemleri ve uygulanan yöntemleri ele almaktadır. İklim değişikliğinin

kaynakları araştırılmış ve çevresel etkilerin havayolu ve su yolları aracılığıyla taşınan sera gazları ve atıkların bir araya gelmesinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca, iklim değişikliğinin dünya üzerindeki etkileri, insan sağlığı, enerji üretimi, tarım, turizm ve ekonomi gibi çeşitli alanlarda incelenmiştir.

İklim değişikliğiyle mücadele, kentsel planlama, politika yapımı ve toplumsal dönüşümün temel taşlarından biri olarak belirtilmiş ve bu bağlamda dirençli kentlerin inşası ve sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesinin önemi vurgulanmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise iklim değişikliğiyle mücadelede alınacak politika önlemlerinin küresel düzeyde işbirliği ve ortak politikalar gerektirdiği vurgulanmıştır. Sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerinin benimsenmesi, doğal kaynakların korunması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, iklim değişikliğine karşı dirençli bir dünya için önemli adımlardır. Bu bağlamda, çalışmanın genel çerçevesi, iklim değişikliği ile mücadelede bireylerin çevreye duyarlı yaşama ve tüketme alışkanlıklarının önemine de vurgu yaparak sürdürülebilir bir dünya için toplumun katılımını ve bilinçlenmesini öne çıkarmıştır.

Özetle, iklim değişikliği ile mücadelede dirençli kentler, uygun stratejileri benimseyerek, sürdürülebilir altyapı projelerini hayata geçirerek ve toplumun katılımını sağlayarak önemli bir rol oynayabilirler. Bu stratejilerin etkili bir şekilde uygulanması, sadece kentsel alanların iklim değişikliği ile mücadelede etkili olmasına değil, aynı zamanda bu çabaların küresel düzeyde bir dayanışma ve değişim yaratmasına da katkı sağlayacaktır.

Tezin Amacı

Çalışmanın temel amacı iklim değişikliği sorunu ile mücadele etmek için uygulanması gereken politik seçeneklerin neler olduğunun belirlenmesidir. İklim değişikliği küresel toplumu etkileyen sorunların başında gelmektedir. Aynı zamanda küresel nüfusun büyük bölümü kentlerde yaşamaktadır. Bu nedenle iklim değişikliği ile mücadelede ve sürdürülebilirlik politikalarının uygulanmasında kentsel alanlar büyük önem arz etmektedir. Çalışmanın temel amacı iklim değişikliği nedeni ile kentsel mekânlarda yaşanması muhtemel sorun alanlarının belirlenmesi ve

sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kentsel mekânın üstlenmesi gereken rollerin ve kentsel mekânda uygulanacak politika tercihlerinin belirlenmesidir.

Varsayımlar

Çalışma, şehirlerde sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğiyle mücadele konularında uygulanan çeşitli stratejileri inceleyerek, bu bağlamda dayanıklılığı artırmaya yönelik önlemleri analiz etmektedir. Aynı zamanda alınan önlemler, iklim değişikliğine karşı direncin artırılması, karbon emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilirlik ilkelerinin güçlendirilmesi amacıyla geliştirilen çeşitli şehir politika ve uygulamalarını içermektedir.

Varsayım 1: İklim değişikliği ile mücadele de yeşil altyapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsam da şehirlerde yeşil altyapının uygulanması ve sürdürülebilir ulaşım seçenekleri teşvik edilmelidir. Yeşil altyapı, şehirlerin iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir strateji olarak öne çıkarken, sürdürülebilir ulaşımın benimsenmesi de karbon emisyonlarının azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Varsayım 2: Kentsel altyapı iklime dayanıklı bir şekilde inşa edilmelidir. Deniz duvarları, sel bariyerleri ve diğer korunma önlemleri, aşırı hava olaylarına karşı dayanıklılığı artırarak şehirlerin sürdürülebilirlik kapasitesini güçlendirecek mücadele seçenekleri içinde yer almaktadır.

Varsayım 3: Şehirlerde karbon ayak izini azaltıcı politika önlemleri alınmalıdır. Güneş paneli kurulumları, enerji verimli bina tasarımları ve enerji denetimlerinin zorunlu kılınması gibi girişimler, şehirlerin karbon ayak izlerini azaltmaya yönelik önemli adımları içermektedir.

Varsayım 4: Yerel halkın sürdürülebilirlik konusunda bilinçlenmesi ve iklim değişikliğine karşı farkındalık kazanması gerekmektedir. Vatandaşları iklim eylemlerine dâhil etmeye yönelik mekanizmalar güçlendirilmelidir. Şehirlerin vatandaşlarıyla nasıl etkileşime geçtikleri ve onları sürdürülebilirlik ve iklim eylemine nasıl dâhil ettikleri önemli bir politika seçeneği olarak ortaya çıkmaktadır.

Toplumsal eğitim programları, gönüllülük fırsatları ve halka açık forumlar, şehirlerin sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusundaki farkındalığını artırmanın yanı sıra toplum dayanıklılığını da teşvik edecektir.

Varsayım 5: Şehirlerde sürdürülebilir ve dayanıklı yeşil alanların artırılması gerekmektedir. Şehirlerin biyoçeşitliliği muhafaza etmek, kentsel ısı adası etkisini azaltmak ve şehir dayanıklılığını artırmak için yeşil alanların şehirlerde yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Parklar ve kent ormanları gibi yeşil alanlar, şehirlerin genel yaşam kalitesini artırarak sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmaktadır.

Varsayım 6: Dirençli kentlerin oluşturulmasında, işbirliği ve ortaklıklar kentsel yönetimi artırmaktadır. Kentlerin, sürdürülebilir ve iklimle uyumlu projeleri geliştirmeleri ve uygulamaları amacıyla yerel kuruluşlar, işletmeler ve diğer paydaşlarla işbirliği yapma stratejileri önem arz etmektedir. Bu işbirliklerinin kentleri daha sürdürülebilir ve dayanıklı bir hale getirilmesi kentsel çevrenin oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Kapsam Ve Sınırlılık

Günümüzde kentsel mekânlar yoğun bir göç süreci ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bu durum kırsal ve kent arasında ciddi sorunlar ortaya çıkarmaktadır. İklim değişikliği sorunu ise küresel toplumun karşı karşıya kaldığı sorun alanlarının başında gelmektedir. Bu kapsamda çalışma çevresel sorunlar ve iklim değişikliği özelinde kentsel mekânlarda yaşanan ya da yaşanması muhtemel sorun alanları ve bu sorunların çözümüne ilişkin politika seçeneklerinin neler olabileceğine ilişkin konular özelinde sınırlandırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE KALKINMA

II. Dünya Savaşı sonrası, teknolojik ilerlemeler ve hızla artan nüfus, kontrolsüz bir kalkınma hareketinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Özmehmet, 2003). Ancak, 1960'ların sonlarına gelindiğinde, ekolojik sistemin bozulduğu ve çevre ile kalkınma arasındaki bağlantının göz ardı edildiği fark edilmeye başlanmıştır. Klasik kapitalist model tarafından belirlenen günümüz ekonomik toplumlarında kalkınma, genellikle kişi başına düşen gelirin artışı olarak tanımlanmaktadır (Torunoğlu, 2003). Bu modele göre, sınırsız üretim, mevcut kaynakların sınırsızca tüketimi ve yüksek kar marjları öncelikler arasında yer almaktadır. Fosil yakıt tüketimi ve sınırlı doğal kaynaklara olan bağımlılık, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesini, atıkların artmasını ve çevre ve kentsel sorunların ortaya çıkmasını teşvik etmiştir. Ayrıca, bu sorunların küresel ölçekte yayılmasıyla beraber dünya genelinde küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olmuştur. Bu çevresel sorunların farkına varılmasıyla birlikte sürdürülebilirlik kavramına ihtiyaç ortaya çıkmıştır (Özmehmet, 2003) .

Sonuç olarak, geleceği göz önünde bulundurmeyen bu model, kaynakların sömürülmesine ve kaynakların kıta ve ülkeler arasında küresel boyutta taşınmasına yol açmaktadır (Minibaş, 2003) .

1.2. Küreselleşme

1980'lerden itibaren yaygın olarak kullanılan küreselleşme terimi, dünyanın her yerinin birbiriyle bütünleşmiş ve benzer hale gelme sürecini ifade etmek için kullanılmaktadır (Sağır, 2019). Bununla birlikte, Giddens (1994) tarafından tanımlandığı şekliyle küreselleşme, uzak yerleşim yerlerini birbirine bağlayan, yerel bir olayın binlerce kilometre uzaklıkta gerçekleşen bir olayı etkileyebileceğini veya tam tersinin de mümkün olduğunu açıklamaktadır. Giddens'a (2009) göre, küreselleşmenin çeşitli boyutları vardır ve bu boyutlar kapitalist dünya ekonomisi, ulus devlet düzeni, askeri dünya düzeni ve uluslararası iş bölümü olarak dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Bu bağlamda, küreselleşmenin anlaşılması için bu dört temel boyutun incelenmesi gerekmektedir.

Küreselleşme süreci, ulusal devletlerin rollerini radikal bir biçimde değiştirerek, yerel yönetimlere daha geniş yetki ve sorumluluklar verme eğilimini artırmıştır. Bu dönüşüm, özellikle küreselleşmenin etkisi altında, uluslararası finans kuruluşlarının benimsediği liberal politikaların yerel kamu hizmetlerinin finansmanına olan etkileri ile birleşerek ülke ve kent ekonomilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Keleş'in vurguladığı gibi, küreselleşme, yerel kamu hizmetlerinin finansmanında belirgin etkilere yol açabilmektedir. Uluslararası finans kuruluşlarının uyguladığı liberal politikalar, yerel yönetimlerin mali yapılarını ve bütçelerini etkileyerek, bu yönetimlerin sunduğu hizmetlerin kalitesini ve erişilebilirliğini etkileyebilmektedir (Keleş, 2016). Bu durum, yerel düzeydeki ekonomik kalkınma projeleri ve sosyal hizmetler gibi alanlarda sınırlamalara sebep olabilmektedir. Küreselleşmenin olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bu olumlu ve olumsuz etkiler, ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerine ve dünya siyasetindeki aktif rollerine bağlı olarak farklılık göstermektedir (Sağır, 2019). Küreselleşmeden olumlu etkilenen ve kazanç sağlayan ülkeler ile olumsuz etkilenip zarar gören ülkeler arasında değerlendirmeler farklılık arz etmektedir. Küreselleşmenin avantajlarından yararlanan ülkeler ekonomilerini güçlendirebilirken, ekonomik olarak gerileyen ve sömürgeleştirilen ülkeler genellikle geride kalmaktadır (Kaypak, 2011).

Küreselleşme genellikle kentlerle yakından ilişkilidir ve kentlerden bağımsız bir şekilde değerlendirilemez. Küreselleşme, somut olarak kentlerde görülen ancak etkilerinin tüm dünya tarafından hissedildiği bir olgudur (Alptekin, 2012). Dünya genelinde yaşanan savaşlar, doğal afetler, terör olayları ve sosyal hareketler gibi nüfus hareketlerine neden olan olaylar, kentsel alanları yeniden şekillendirmeye ve dönüştürmeye zorlamaktadır. 1970'lerden itibaren hız kazanan kentleşme ve bu sürecin ortaya çıkardığı çevresel sorunlar, dünya genelinde ortak bir sorun haline gelmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından 1976 yılından bu yana düzenlenen konferanslar ve oturumlar büyük ölçüde kentsel alanlarla ilgili olmuştur. Kentlerde üretilen mal ve hizmetlerin dünya çapında dağıtılması, üretimden tüketmeye kadar olan süreçlerin küresel ağlar aracılığıyla gerçekleşmesine olanak tanımıştır. Gelişmiş ülkelerdeki kentler, bu yoğun etkileşim ortamında iş

fırsatlarını artırarak ve ortaya çıkan kentsel sorunlarla başa çıkmaya çalışarak ekonomilerini güçlendirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, kentler bu dönüşümden pay almayı amaçlamakta ve hem kentsel hem de ekonomik açıdan güçlenmeye çalışmaktadır. Küreselleşme, tüm ülkelerde ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde mekânsal organizasyonu değiştirme eğilimindedir (Tekeli, 1999).

1.3.Kent ve Kentleşme

Kentlerin tarihteki ilk yapılar ve dini mekânların yakınlarında var olmaya başlamasıyla kentleşme süreci başlamıştır. Bu erken kentsel merkezler, genellikle surlarla ve kalelerle çevrili, gelişimlerini bu sınırlar içinde sürdüren bölgeler olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, bazı araştırmacılar, bu erken kentlerin öncelikle dini törenler ve doğaüstü inançlarla ilişkilendirilen yerler olduğunu öne sürmektedirler. Modern kentlerin kökenleri ise Ortaçağ Avrupa'sına kadar gitmektedir ve Sanayi Devrimi'nin etkisiyle günümüzdeki biçimini almıştır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Modern görüş, kentlerin öncelikle ticaret ve ekonomik faaliyetlerin merkezleri olduğunu savunurken, bu yaklaşıma göre kentlerin çoğu ticari girişimlerin sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Bookchin, 1999). Ancak bazı düşünürler, ilk kentlerin daha çok ideolojik ve dini inançlara dayalı merkezler olduğunu iddia etmektedirler. Bu yaklaşıma göre, bu erken kentler, doğaüstü güçlere ve tanrılara tapınmanın ve törenlerin gerçekleştirildiği yerler olarak görülmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Kentlerin ortaya çıkışıyla ilgili bir diğer önemli düşünce, Gordon Childe tarafından ileri sürülmüştür. Childe (1990), M.Ö. 3000'lerde Mezopotamya, Mısır ve Indus Vadisi'nde meydana gelen toplumsal değişimi, bir tür kentsel devrim olarak tanımlamaktadır. Childe'in kentsel devrim olarak adlandırdığı bu süreç, coğrafya ve toplumsal ilişkiler bağlamında Doğu medeniyetlerinde kentleşmenin ortaya çıkışını açıklayan önemli bir etkidir. Bu dönemdeki kentleşme, sadece fiziksel yapıların ortaya çıkışıyla sınırlı değildir; aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve kültürel değişimleri de içermektedir. Kentlerin ortaya çıkışı, Childe'in vurguladığı gibi, coğrafi konumların ve toplumsal ilişkilerin karmaşıklığında bir artışa işaret etmektedir. Ancak, erken kentlerin tarihçesi ve kökenleri konusunda farklı görüşler ve yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu alandaki araştırmacılar, kentleşmenin nedenlerini, süreçlerini ve bu kentlerin toplumsal yaşamdaki rollerini anlamak adına çeşitli

teoriler ortaya koymaktadırlar. Genel bir anlayışa göre, bu erken kentlerin hem dini hem de ticari önem taşıdığı kabul edilmektedir. Bu kentler, sadece ekonomik faaliyetlerin merkezi olmakla kalmayıp, aynı zamanda dini ritüellerin ve kültürel etkinliklerin odak noktaları olarak da işlev görmüş olabilirler. Bu durum, erken kentlerin çok yönlü ve karmaşık sosyal yapılarının bir yansıması olarak değerlendirilebilir (Childe, 1990).

Bumin (1998), kent kavramını eski çağlarda hem toprak kullanımının hem de kurumsal ilişkilerin merkezi olarak kabul edilen önemli bir terim olarak açıklamaktadır. Bu dönemde kent, sadece fiziksel bir yerleşim yeri olmanın ötesinde, toplumun toprak üzerindeki düzenini ve sosyal ilişkilerini belirleyen temel bir unsurdur (Bumin, 1998). Eski çağlardaki kent kavramı, sadece nüfus yoğunluğunu değil, aynı zamanda toprak kullanımını düzenleyen ve kurumsal ilişkileri şekillendiren bir merkez olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda, kent sadece fiziksel bir yerleşim yeri olmanın ötesinde, aynı zamanda ekonomik, sosyal ve kültürel hayatın odak noktası olarak görülmektedir. Bu bakış açısı, eski çağlarda kentlerin sadece konut alanları olmanın ötesinde, aynı zamanda ekonomik faaliyetlerin, ticaretin ve kurumsal düzenlemelerin merkezi olarak işlev gördüğünü vurgular. Bumin'ın ifadesiyle, bu dönemdeki kent kavramı, toprak kullanımının düzenlenmesi ve kurumsal ilişkilerin yönetilmesi açısından kritik bir role sahiptir (Bumin, 1998). Antik dönemde kentler, yoğunlukla etraflarındaki kırsal alanların ekonomik, hukuki ve kültürel merkezleri olarak işlev görmüşlerdir. Bu dönemde, kentlerin yerleşim alanlarının seçiminde genellikle dini yapılar ve ibadet merkezlerinin etkili olduğu bilinmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Ortaçağ kentlerinin gelişimi incelendiğinde ise ticaretin, kentlerin büyümesini etkileyen önemli bir faktör haline geldiği görülmektedir. Özellikle 10. yüzyıldan itibaren Avrupa'da ticaretin canlanması, kentlerin benzer şekilde gelişmeye başladığını göstermektedir. Ticaretin canlanması, kentlere olan göçü artırmış ve kent nüfusunun büyümesine neden olmuştur. Bu dönemde limanlar, yol kavşakları ve ticaretin yoğun olduğu bölgelerde yeni kentlerin kurulduğu görülmüştür. Ticaret canlanmasıyla birlikte, tüccarlar uzun yolculuklara çıkmış ve konaklamak için sığındıkları kaleler ve dini merkezlerin etrafında yeni yerleşim merkezleri oluşturmuşlardır. Bu bölgeler hızla cazibe

merkezleri haline gelmiştir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Ayrıca, Ortaçağ kentlerinin gelişiminde, din adamlarının ve soyluların yanı sıra, toplumsal ve siyasi etkisi olan yeni bir sınıfın ortaya çıkması da önemli bir rol oynamıştır (Karakaş, 2001). Bu gelişmelerle birlikte 17. yüzyılın sonlarında ticaretin yaygınlaşması, kentlerin nüfusunu hızla artırmış ve kentleşme sürecini hızlandırmıştır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011).

Kentleşme, Sanayi Devrimi'nin başlamasıyla tam anlamıyla önem kazanmıştır. Sanayi öncesi dönemde ticaret, kentin büyümesinde yavaş ilerleyen bir süreç olarak kabul edilmiştir. Bu durum, önceki dönemlerde kentlerin yapılarından ve geleneklerinden kaynaklanan dirençle açıklanabilir. Ancak, sanayileşme süreciyle birlikte kentin değerleri ve ahlaki anlayışları da değişmeye başlamıştır. Yılmaz ve Çiftçi'nin ifadesiyle, sanayi öncesi dönemde ticaretin kentin büyümesine yavaş bir katkı sağlamasının temel nedeni, o dönemdeki kentsel yapıların ve kültürel geleneklerin, ticaretin etkilerine karşı direnç göstermesidir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Bu direnç, kentlerin geleneksel yapılarını ve toplumsal normlarını sürdürme eğilimini yansıtabilir. Sanayi Devrimi ile birlikte ise, kentlerin değerleri ve ahlaki anlayışları da önemli ölçüde değişmiştir. Bu dönemde kent yönetiminde, Mumford'un (2007) belirttiği gibi, "Artık Sezar değil, para her şey" anlayışı benimsenmeye başlamıştır. Sanayi Devrimi'nin getirdiği ekonomik değişimler, kentleşmeyi sadece fiziksel bir büyüme olgusu olmaktan çıkarıp, aynı zamanda ekonomik değerlerin ve çıkarların ön planda olduğu bir yapıya evrilmiştir. Bu bağlamda, sanayi öncesi ve sonrası dönemlerdeki kentleşme süreçleri, hem kültürel dirençlerin etkisiyle hem de ekonomik dönüşümlerin getirdiği değişikliklerle şekillenmiştir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011).

Günümüzde, küreselleşme süreci kentlerin uluslararası düzeydeki konumlarını hızla değiştirmektedir. Bu dinamik süreç, bazı kentlerin yükselmesine yol açarken, diğerlerinin ise hızla gerilemesine neden olmuştur. Ayrıca, küreselleşme kentlerin gelişimini etkileyen faktörler açısından da önemli değişikliklere yol açmıştır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Bu süreç içinde kentler arası rekabeti hızlandıran küreselleşme, ekonomik, siyasi ve kültürel açılardan yeni rollerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur

(Işık, 1999). Kentler, sadece yerel değil, aynı zamanda küresel düzeyde rekabet etmek zorunda kalan önemli aktörler haline gelmiştir. Bu rekabet, kentlerin ekonomik, siyasi ve kültürel etkileşimlerini derinleştirmiş ve kentler arasında daha karmaşık bir ilişki ağı oluşturmuştur. Günümüzde kentler, ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasi açılardan toplumların odak noktaları haline gelmiştir (Aslanoğlu, 1998). Küreselleşme, kentleri sadece yerel değil, aynı zamanda küresel bir perspektifle ele alınması gereken karmaşık yapılar haline getirmiştir. Bu durum, kentlerin sadece kendi iç dinamikleriyle değil, aynı zamanda küresel faktörlerle etkileşim içinde oldukları bir çağı yansıtmaktadır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011).

Kentleşme terimi, temelde kentlerdeki nüfusun hızlı artışını veya kent sayısının artmasını ifade etse de, yalnızca nüfus hareketinin bir sonucu olarak ele alınmamalıdır. Kentleşme, toplumsal ve ekonomik değişimlerin bir ürünüdür ve bu değişiklikler nüfus hareketlerini şekillendirmektedir. Dolayısıyla kentleşme tanımı yapılırken, nüfus hareketlerini etkileyen toplumsal ve ekonomik değişikliklerden de bahsetmek gerekmektedir. Bu bağlamda, kentleşme, mevcut kent sayısındaki ve nüfustaki artış miktarının yanı sıra örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma gibi insani özellikleri ve ilişkileri de içeren toplumsal ve ekonomik değişimlerle karakterizedir (Başaran, 2008). Kültürel ve sosyal boyutu göz önüne alındığında, kentleşme süreci, kentlere uyumlu bir adaptasyon süreci olarak da düşünülebilmektedir (Niray, 2002). Kentleşme, toplumsal değişim sürecinin karmaşık bir aşamasını ifade etmekte ve bu süreç hem bağımlı hem de bağımsız değişkenleri içermektedir (Es ve Ateş, 2004). Kentlerde meydana gelen sosyal ve ekonomik değişimler, aynı zamanda insan davranışlarındaki farklılaşmalarla birlikte kentleşme kavramının ortaya çıkmasına yol açmıştır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). İsbir (1982) , "Kentleşme sanayileşmenin hızla büyüdüğü, üretim, ticaret ve hizmet sektörünün geliştiği bölgelerde nüfusun artışı ve bu artışın kentlerde yoğunlaşması sonucu kent sayısının artmasıyla karakterize bir süreçtir. Aynı zamanda bölgelerde yaşayan insanların özel hayatlarında, ekonomik, sosyal ve siyasal davranışlarında meydana gelen değişikliklerle devletin müdahale ettiği alanlarda da değişikliklere yol açmaktadır" .Kentleşme sürecinin başlangıcı genellikle uygarlığın başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Es ve Ateş, 2004).

Kentleşme, sadece kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artışı olarak basit bir tanımla sınırlı değildir. Keleş'e göre, bu dar tanım kentleşmenin karmaşıklığını anlamak için yetersizdir. Kentleşme, nüfus hareketlerini değil, aynı zamanda toplumun ekonomik ve toplumsal yapısındaki değişiklikleri içeren karmaşık bir olgudur (Keleş, 2008). Kentleşmenin başlangıç tarihi kesin olarak belirlenemese de, araştırmacılar genellikle insanların avcılık ve çobanlık gibi göçebe yaşam biçimlerinden uzaklaşarak yerleşik tarım toplumlarına geçmelerini, medeniyet ve kentleşmenin başlangıcı olarak kabul etmektedirler (Es ve Ateş, 2004). Bu dönüşüm, insanların yaşam tarzlarında, ekonomik faaliyetlerinde ve yerleşik düzenlerinde köklü değişikliklere yol açmıştır. Kentleşme, sadece demografik bir olgu değil, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik yapıdaki evrimi de yansıtan karmaşık bir süreç haline gelmiştir.

Kentleşme kavramı, genellikle kırdan kente göç, kentlerin demografik yapısı, kentlerin fiziksel büyümesi, sosyal, ekonomik, kültürel ve davranışsal yaşam biçimlerindeki değişiklikler gibi unsurları içeren karmaşık bir olguyu ifade etmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011). Kentleşmenin nedenlerini açıklarken Keleş, ekonomik, teknolojik, siyasal ve psikolojik dört ana etken arasındaki sıkı ilişkilere vurgu yapmıştır (Keleş, 2008). Kentleşmenin nedenleri çok çeşitli olabilir ve sadece tek bir faktöre bağlanamaz. Özellikle gelişmekte olan veya gelişmemiş ülkelerde, kentleşmenin birçok farklı nedeni bulunmaktadır. Bu nedenleri aşağıdaki başlıklar altında özetlemek mümkündür;

Siyasi Nedenler: Kentleşme, siyasi değişikliklerle yakından ilişkilendirilmektedir. Özellikle devlet politikaları ve yönetim biçimleri, kentsel büyümeyi etkileyebilmektedir. Siyasi istikrarsızlık, toplumsal çatışmalar veya politika değişiklikleri, insanları kırsal bölgelerden daha çok kent bölgelerini çekici hale getirebilir. Örneğin, kırsal kesimdeki insanlar siyasi baskılardan veya güvensizlik ortamından kaçarak kentlere göç edebilirler. Aynı şekilde, devletin kentsel altyapıyı geliştirme veya yeni sanayi bölgeleri oluşturma politikaları da kentleşmeyi teşvik edebilmektedir (Kaya ve diğerleri, 2007) .

Kırsalın İticiği: Kırsal alanlarda yaşanan sorunlar, insanlar için kente çekici hale getirebilir. Bu sorunlar arasında tarımsal krizler, kırsal işsizlik ve alt yapı eksiklikleri sayılabilir. Tarım sektöründe verimlilik kaybı, iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması gibi faktörler kırsal kesimde yaşayan insanların gelirini etkileyebilir ve bu da kentlere göçü teşvik edebilir. Aynı şekilde, kırsal bölgelerdeki işsizlik sorunu, insanları kentlerde iş aramaya yönlendirebilir. Alt yapı eksiklikleri ise temel hizmetlerin sağlanamadığı kırsal alanlarda yaşayan insanlar açısından kente çekici hale getirebilir (Kaya ve diğerleri, 2007) .

Teknolojik Nedenler: Teknolojik ilerlemeler, kentlerin endüstriyel ve ekonomik merkezler olarak büyümesine neden olabilir. Özellikle sanayi devrimi gibi büyük teknolojik dönemler, bu bağlamda önemli bir etkiye sahiptir. Sanayi devrimi, makineleşme ve fabrikasyon sistemlerinin yaygınlaşması kentlerde sanayi sektörünün hızla büyümesine yol açmıştır. Bu da kentlerin ekonomik olarak büyümesini ve iş fırsatlarının artmasını sağlamıştır. Teknolojik ilerlemeler, iletişim ve ulaşım olanaklarının gelişmesi, kentlerin daha da büyümesine katkı sağlamıştır. Özellikle bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması, birçok kenti teknoloji merkezleri haline getirmiştir. Bu nedenle, teknolojik nedenler kentleşmenin dinamiklerini etkileyen önemli bir faktördür (Smith, 2001).

Sosyo-Psikolojik Nedenler: Kentleşmeyi etkileyen faktörler arasında insanların yaşam tarzları, kültürel değerler ve sosyal ilişkiler önemli bir role sahiptir. İnsanların daha iyi eğitim, sağlık hizmetleri, eğlence ve kültürel etkinliklere erişim arayışları gibi sosyo-psikolojik faktörler, kente yönelmelerine yol açabilir. Özellikle kırsal alanlarda yaşayan bireyler, kentlerde daha fazla eğitim ve kariyer fırsatı bulabileceklerini düşünerek göç etme eğiliminde olabilirler. Ayrıca, kentlerdeki kültürel etkinlikler, sanat ve eğlence seçenekleri de insanları çeken unsurlardan biridir. Bu nedenle, sosyo-psikolojik faktörler, kentleşme sürecinde önemli bir rol oynar ve kentlere yönelen nüfusun artışında etkilidir (Johnson ve Smith, 2008).

Çekici Sebepler ve Kent İmkânları: Kentler, genellikle daha iyi iş fırsatları, eğitim kurumları, sağlık hizmetleri, alışveriş seçenekleri ve kültürel etkinlikler gibi çekici imkânlar sunar. Bu nedenle insanlar, bu olanaklara daha kolay erişebilmek için

kentlere göç edebilirler. Kentlerdeki iş pazarı, geniş eğitim seçenekleri ve sağlık hizmetleri, bireylerin kentsel yaşama çekilmesine neden olabilir. Ayrıca, kültürel etkinlikler, sanat galerileri, tiyatrolar ve konserler gibi kentsel olanaklar, insanlar için kentleri cazip kılmaktadır. Bu bağlamda, çekici sebepler ve kent imkânları, kentleşme sürecinde önemli bir faktördür ve nüfus hareketini etkileyen temel etmenlerden biridir (Smith ve Johnson, 2010).

Bu faktörler, kentleşmenin karmaşık bir olgu olduğunu ve farklı toplumlarda farklı şekillerde etkili olabileceğini göstermektedir.

Kentleşme, günümüzde küresel bir olgu olup farklı toplumlarda çeşitli biçimlerde ortaya çıkan bir süreçtir. Bu süreç, nüfus hareketleriyle yakından ilişkilidir ve hem demografik hem de ekonomik değişimlere işaret etmektedir. Kentleşme, kırsal bölgelerden kentlere yapılan göçler veya yer değiştirmelerle karakterizedir ve bu göçler toplumsal nüfus yapısını önemli ölçüde değiştirebilmektedir. Ayrıca, kentleşme ekonomik bir boyutu da taşımaktadır. Özellikle tarım işçilerinin tarım dışı sektörlere geçişi, ekonomik yapının dönüşmesine yol açmaktadır. Kentleşme, tarımın yanı sıra endüstriyel ve hizmet sektörlerindeki iş fırsatlarına yönelik talebi artırabilir. Ancak kentleşme sadece nüfus hareketleri ve ekonomik değişimlerle sınırlı değildir. Aynı zamanda toplumsal ve kültürel değişimleri de tetikleyebilir. (Güven, 2016) Kentlerde yaşayan insanlar, farklı yaşam tarzlarına, kültürlere ve değerlere maruz kalabilirler. Bu da toplumsal ve kültürel dönüşümlere neden olabilmektedir. Sonuç olarak, kentleşme sadece nüfusun kırdan kente göç etmesi veya ekonomik değişimle sınırlı değildir; aynı zamanda toplumsal ve kültürel bir değişim sürecinin tamamını ifade etmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2011).

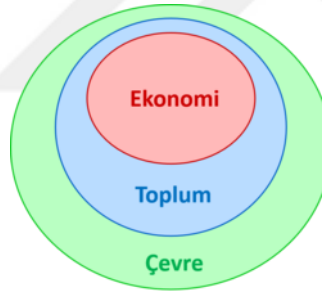
1.4.Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik terimi, Latin kökenli bir kavram olup, "sustain" yani "korumak" ve "from below" yani "aşağıdan" desteklemek anlamlarını taşımaktadır (Muscoe, 1995). Sürdürülebilirlik kavramına birçok farklı tanım getirilmiştir.

Bazılarına göre, sürdürülebilirlik, toplumun, ekosistemin veya herhangi bir sürecin kaynakları tüketmeden sonsuz bir geleceğe doğru devam etmesini ifade etmektedir (Gilman, 1992). Diğer bir görüşe göre ise sürdürülebilirlik, ekonominin büyüme ve kalkınma ile etkileşim içinde olduğu ve zaman içinde korunması gerektiği en geniş çerçevede ekolojiyle uyum içinde sürdürülebilirliği savunmaktadır (Ruckelshaus, 1989).

Sürdürülebilirlik, yaşam kalitesini stabil olarak sabitlemeyi benimseyen ve düşünce tarzı olarak da değişiklik yapılmasını gerekli gören bir kavramı ortaya koymaktadır. Değişikliklerin temelindeyse, bireylerin tüketim alışkanlıklarını değiştirmek ve de çevresel, ekonomik ve toplumsal açıdan evrensel dayanışmayla birlikte sorunları göz önüne almayı amaçlamaktadır (Özmehmet,2015).

Şekil 1. Sürdürülebilirlik boyutları



KAYNAK : (Scoot, 2009: 36).

2005 yılında Dünya Sosyal Gelişim Zirvesi, sürdürülebilir kalkınma için üç ana hedef belirlemiştir (United Nations General Assembly, 2005). Bu hedefler ekonomi, toplum ve çevre olmak üzere üç temel unsurun birbirine bağlılığını vurgulamakta ve bu unsurların iç içe geçmiş olduğunu ifade etmektedir. Aslında bu üç kavram birbirinden ayrılamaz bir şekilde bağımlıdır ve biri olmadan diğerleri gerçekleştirilemez (Morelli, 2011).

Çevre konularının uluslararası düzeyde ele alınmaya başlaması 1972'de Stockholm'de gerçekleşen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı veya

Stockholm Konferansı ile olmuştur. Bu konferans sonucunda BM İnsan Çevre Bildirisi kabul edilmiştir (TC. Dışişleri Bakanlığı, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, 2015). 1987' de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca hazırlanan Brundtland Raporunda ilk kez kullanılan sürdürülebilirlik kavramı , "gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılayabilmek için bugünkü gereksinimleri karşılamaktan ödün vermeden kalkınma" olarak tanımlanmıştır.

1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Konferansı) çevresel konuların yönetim biçimleri açısından önemli bir dönüm noktası olmuş ve birçok ilkenin kabul edilmesine katkı sağlamıştır. Gündem 21 adlı eylem planının kabul edilmesi, orman ilkeleri ve BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi gibi anlaşmalar bu konferans sırasında imzalanmıştır. Ayrıca, 1994 yılında Rio Konferansı'ndan kaynaklanan bir kararla BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi imzalanmıştır (TC. Dışişleri Bakanlığı, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, 2015).

Sürdürülebilir kalkınma alanında küresel bir çerçeve oluşturan BM Binyıl Zirvesi, 2000 yılında kabul edilen ve 2015 hedeflerini belirleyen Binyıl Bildirisi ve Binyıl Kalkınma Hedefleri 'ne işaret eder. Bu hedefler arasında çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, ulusal politikaları kalkınma ilkeleri ve programlarla uyumlu hale getirmek, biyoçeşitliliği azaltmak, temiz içme suyuna erişimi artırmak gibi çevre konuları da yer almaktadır.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), 2015 yılında kabul edilen ve 17 ana hedef ile 169 alt hedeften oluşmaktadır. Bu hedefler arasında sürdürülebilir şehirler, iklim değişikliği ile mücadele, su kaynaklarını koruma, biyoçeşitliliği koruma gibi çevresel konular da bulunmaktadır.

2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde ise yeni bir küresel kalkınma çerçevesi belirlenmiş ve sonucundaysa, sürdürülebilir kentler, iklim değişikliği ve iklim değişikliği ile mücadele, kuraklık, biyoçeşitliliğin korunması gibi çevre konuları gündemde yerlerini almaktadır. Sürdürülebilir Kalkınmada yer alan bazı hedefler aşağıda verilmiştir;

“SKH 6: Suyun ve sıhhi koşulların erişilebilirliği ve sürdürülebilirliği yönetim tarafından güvence altına alınmıştır,

SKH 11: Şehirler güvenli, kapsayıcı ve sürdürülebilir olmalıdır,

SKH 13: İklim değişikliği ve olası etkileri için, ivedi şekilde harekete geçilmelidir,

SKH 14: Okyanuslar, denizler ve su kaynaklarını korunmalı ve sürdürülebilir kullanılmalıdır,

SKH 15: Ekosistemlerin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir.”

Dolayısıyla, sürdürülebilir orman yönetim biçimi, çölleşmeyle mücadele, arazi korunumu ve biyoçeşitliliğin kaybının durdurulması öngörülmüştür (TC. Dışişleri Bakanlığı, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri,2015).

1.5.Çevresel Sürdürülebilirlik

Çevresel boyutta sürdürülebilirliğin temel odak noktası doğal kaynakların sürdürülebilir olmasıdır. Sürdürülebilir bir çevre için doğal kaynakların kullanım boyutu ile bu kaynakların kendi kendilerini yenileme hızı birbiriyle doğru orantılı olmalıdır. Aynı zamanda, doğal çevreyi kirleten unsurların miktarı, doğal kaynakların kirleticileri absorbe etme kapasitesini aşmamalıdır (Kaypak, 2011).

Çevresel sürdürülebilirlik, çevre değerlerinin ekonomik, sosyal fiziksel ve diğer tüm alanlarda korunması ve geliştirilmesini içerirken aynı zaman da gelecek kuşakların ihtiyaçlarına da cevap verebilme yeteneğini ifade etmektedir (Erkul, 2012). Dolayısıyla kavram genel olarak, gelecek nesiller için doğal kaynaklarının korunmasını amaçlamaktadır. Fakat önemli faktörlerden bir diğeri ise kaynaklarının yenilebilir olup olmaması durumudur. Eğer söz konusu kaynaklar yenilebilir değil ise kaynakların sürdürülebilirliği daha fazla önem arz etmektedir (Vezzoli ve Manzini, 2008).

Çevresel sürdürülebilirlik, bireylerin kullanmakta olduğu ekolojik çevreyi, hali hazırda ki durumdan daha iyi bir şekilde ya da mevcut durumu korumak şartıyla

gelecek kuşaklara aktarmayı amaçlamaktadır. Bu olay ise, insanların doğal kaynakları tüketimini kontrol altına almasını ve de doğal çevrenin korunmasını amaçlamaktadır. Bu amaçlara ulaşmak içinse belirlenen önemli koşullar mevcuttur ve aşağıda şu şekilde sıralanmıştır (Akgül, 2010) ;

- Doğal kaynak kullanımının minimum seviye de tutulması,
- Tüketim malzemelerinin geri dönüşümden ya da yenilebilir enerji kaynaklarından elde edilmesi,
- Oluşan atıklarının tümünün geri dönüşümünün sağlanabilmesi,
- Yenilenemez enerji kaynaklarının korunması ve onların yerine daha çok yenilebilir kaynak kullanılması hatta aynı zaman da çevre dostu alternatiflere yönlendirilmesi
- Çevre politikalarında biyoçeşitlilik ve canlı türlerini tehdit etmeyecek yöntemlerin benimsenmesi gerekmektedir.

Bu prensipler, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için temel adımları temsil etmekte aynı zamanda doğal kaynakların ve çevrenin gelecek kuşaklar için korunmasına katkıda bulunmaktadır.

1.6. Uluslararası Politika Ve Belgeler

Günden güne bozulma sağlayan ve etkisini her gün gösteren çevrenin ve beraberinde getirdiği sorunlarla beraber küresel düzeyde farkındalık süreci başlamıştır. Çevrenin bozulmasıyla birlikte gelen küresel ve sınırı aşan sorunlar hem doğal kaynakları hem de geleceği etkileyeceğinden dolayı müdahale yolunda adımlar atılmış, politikalar belirlenmiştir.

Çevre sorunları ve doğal kaynak sınırlılığının oluşturduğu durum uluslararası işbirliğini ve koordinasyonu sağlamayı gereklilik haline getirmiştir. Sonuç olarak uluslararası politika ve belgeler sorunları çözmek, çevreyi korumak ve sürdürülebilir bir gelecek sağlamak amacıyla önemli bir araç olmuştur.

1.6.1. Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı (1972)

1972 yılı Haziran ayında, 113 ülkenin katılımıyla Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler Konferansı, çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunu uluslararası bir platformda ilk kez ele almıştır. Bu konferans, özellikle ekonomik gelişmelere odaklanmasına rağmen, ekonomik büyümenin doğal denge mekanizmalarını bozmadan ve çevreye zarar vermeden nasıl gerçekleştirilebileceğini tartışmıştır. Konferans, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıkları da açığa çıkarmıştır (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012).

Bu farklılıklar, çevre sorunlarının büyük bir kısmının gelişmekte olan veya gelişmemiş ülkelere kaynaklandığını göstermiş; aynı zamanda gelişmiş ülkelerin endüstrileşme ve teknolojik ilerleme sonucu çevre sorunlarına katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabalarıyla birlikte çevre koruma ve iyileştirme çabalarının da bir arada ele alınması gerekliliği vurgulanmıştır (UN, 1972).

Sonuç olarak, Stockholm Konferansı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ortak bir paydada birleşebildiği ve çevre sorunlarının küresel çapta ve geniş katılımı ile ele alındığı tarihi bir konferans olmuştur (Özmehmet, 2008).

1.6.2. Habitat I – Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı

(1976)

1976 yılında, Stockholm'de gerçekleşen bir konferansın ardından, Vancouver, Kanada'da düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı - Habitat I" adlı etkinlik, gelişmekte olan ülkelerin kentleşme ve konut sorunlarına odaklanarak önemli meseleleri ele almıştır (Tıraş, 2012).

1976 yılında düzenlenen Habitat I Konferansı sonucunda yayınlanan Vancouver Beyannamesi, insan yerleşimleriyle ilgili temel ilkeleri içermektedir. Bu belge, insan yerleşim politikalarının merkezinde insanların yaşam kalitesini artırmayı amaçladığını önemli ölçüde vurgulamaktadır. Bu hedefe ulaşmak için ayrımcılık yapılmamalı, sosyal adalet gözetilmeli ve insanların temel ihtiyaçlarını ve yaşam

kalitesini yükseltmek için çaba harcanmalıdır. Özellikle dezavantajlı konumda olan bireylerin öncelikli olarak desteklenmesi gerektiği vurgulanmış, ekonomik kalkınmanın sadece insanların ve toplumların yaşam kalitesini artırmak için kullanılacak bir araç olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, insan onurunun ve özgürlüğünün temel haklar olarak kabul edilmesi gerektiği, sömürgecilik ve ayrımcılık gibi olumsuz uygulamalara karşı mücadele edilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Vancouver Beyannamesi, zorla yerleşimlerin uluslararası toplum tarafından kınandığına da vurgu yapmıştır (UN ,1976).

Vancouver Beyannamesi, bireylerin yerleşim yerlerini seçme ve serbest dolaşım haklarına büyük önem vermektedir. Bu bağlamda, devletlerin ekonomik, sosyal, politik ve kültürel sistemlerini seçme hakkına vurgu yapılmıştır. Ancak, bu seçimlerin halkın iradesini gözeterek yapılması gerektiği önemle belirtilmiştir. Beyanname, devletlerin doğal kaynaklar, zenginlikler, kültürel miras ve araziler üzerinde egemenlik haklarına sahip olduklarını vurgulamakta ve bu kaynakların sürdürülebilir şekilde yönetilmesi, ekonomik faaliyetlerin ve kaynakların planlanması ve geliştirilmesi, kültürel mirasın korunması gibi sorumlulukları olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, savaş durumlarında kaynakların barışçıl amaçlar için kullanılması gerekliliğine de dikkat çekmektedir. Vancouver Beyannamesi, ekonomik ilişkilerin adil ve dengeli olmasını teşvik etmekte, yerleşim yerlerinde politika oluşturmada bireylerin hak ve sorumluluk sahibi olması gerektiğini vurgulamaktadır. Beyanname ayrıca, yerinden edilmiş insanlara rehabilite edilme hakkı tanınması, ulusal mirasın işgalci güçlere karşı korunması, kadınlar ve gençlerin ekonomik, siyasi ve sosyal yaşama entegrasyonunun sağlanması gibi bir dizi konuyu ele almaktadır. Aynı zamanda, her ülkenin yerleşim alanlarına etki eden yabancı yatırımları kontrol etme hakkına sahip olduğu ve uluslararası işbirliğinin tüm ülkelerin ortak sorumluluğu olduğu vurgulanmaktadır (UN, 1976).

1.6.3.Ortak Geleceğimiz – Brundtland Raporu (1987)

1987 yılında, Gro Harlem Brundtland tarafından başkanlık edilen Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan 'Ortak Geleceğimiz' adlı raporda, resmi olarak ilk kez 'sürdürülebilir kalkınma' ifadesine vurgu yapılmıştır. Rapor,

insanların günlük ihtiyaçlarını karşılamayı sürdürebilmeleri ve gelecek kuşakların gereksinimlerini tehlikeye atmadan kalkınmayı sürdürme yeteneğine sahip olabilecekleri bir yaklaşımı ne çıkarmaktadır (Bourdeau,1999). Bu, sürdürülebilir kalkınmanın temel bir prensibi olarak kabul edilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, genel anlamda, günümüzün ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlarken gelecek kuşakları da kendi ihtiyaçlarından mahrum bırakmamayı hedefleyen bir kavram olarak tanımlanmaktadır (zmehmet,2008). Brundtland Raporu'na göre ise sürdürülebilir kalkınma, basit bir evrecilik yaklaşımından çok daha fazlasını içermekte ve kaynakların rasyonel kullanımına dayalı bir ekonomik kavram olarak ortaya çıkmıştır (Bourdeau, 1999). Bu rapor, çevreyle uyumlu bir ekonominin temel şartının sürdürülebilir kalkınma olduğunu vurgulamaktadır.

Adams (2001) sürdürülebilir kalkınma raporunun, bu hedeflere nasıl ulaşılacağını belirtmemektedir. Torunoğlu'na (2003) göre ise, raporda yer alan 'yoksulluk ve eşitsizliğin olduğu dünya için her zaman ekolojik ve diğer krizlere eğilim vardır ve var olacaktır' ifadesi, gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir kalkınmaya verdikleri önemin sınırlarını belirlemiştir. Bu önem, evre dostu teknoloji sağlama, nüfus artışını kontrol etme ve Güney lkelerinde doğal kaynak kullanımını azaltma gibi alanlarda sınırlanmıştır.

1.6.4.Rio Konferansı - Birleşmiş Milletler evre Ve Kalkınma Konferansı (1992) Ve Yerel Gündem 21

1992 yılında Rio de Janeiro, Brezilya'da düzenlenen Rio Konferansı, Birleşmiş Milletler Stockholm evre Konferansı Deklarasyonu'nun uygulanmasını hedefleyerek düzenlenmiş ve küresel çevreyi koruma yanı sıra kalkınmayı sürdürülebilir kılma amacı taşımıştır. Konferans, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için uluslararası işbirliğinin önemini vurgulamıştır. nceki konferanslardan farklı olarak, Rio Konferansı, merkezi hükümetlerin yanı sıra yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve farklı kesimlerden temsilcilerin katılımıyla çok sesli ve katılımcı bir yaklaşım benimsemiştir (zmehmet, 2008).

Konferansın sonucunda bir deklarasyon kabul edilmiş aynı zamanda düzenli ve dengeli kalkınmanın sağlanması hedeflenmiştir. Toplumun yaşam kalitesini artırabilmesi için devletlerin sürdürülemez üretim ve tüketimi azaltması veya tamamen ortadan kaldırması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, geleneksel ve yerel uygulamaların kalkınma ve çevre yönetiminde önemli bir rol oynadığına dikkat çekilmiş hatta sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olabilmesi için etkin katılım ve kimlik desteği gerektiği ifade edilmiştir (UN, 1992).

Rio Konferansı, çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma alanlarında önemli adımların atıldığı bir platform olmuş ve 1992 Biyoçeşitliliğin Korunması Sözleşmesi, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Orman Varlığının Korunması ilkelerini kabul etmiştir. Aynı zamanda Gündem 21 adı verilen bir rapor da kabul edilmiş ve bu rapor, yoksullukla mücadele, eğitim, enerji politikaları, teknoloji, çevre gibi birçok alanı içeren bir sürdürülebilir gelişme belgesi olarak önem taşımıştır (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012).

Keleş ve Yılmaz (2004) tarafından ifade edildiği üzere, sürdürülebilirlik kavramı, Avrupa Birliği tarafından 1995'te benimsenen eylem planı ile uluslararası düzeyde büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Ancak, 1992'deki Rio Konferansı'nda kabul edilen sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası politikalara yeterince yansıyamamasının nedeni, 1986 ve 1994 yıllarında Uruguay Raunde anlaşmaları ile ortaya çıkan fikir ayrılıklarıdır. Bu farklılıkların başlıca kaynağı, ekonomi gibi alanlarda gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeler arasındaki görüş ayrılıklarıdır. Torunoğlu'na (2003) göre, sürdürülebilir kalkınma kavramının uygulanmasından kaynaklanan belirsizlik nedeniyle, gelişmiş ülkeler ve gelişmemiş ülkeler arasındaki etkilerin farklı sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir. Özellikle sermayenin uluslararası boyut kazanması, düşük maliyetli hammadde, enerji, maden ve doğal kaynakları bir ülkeden diğerine taşıma olanağını artırmıştır (Minibaş, 2003). Oluşan fikir ayrılıklarının anlaşılabilmesi için Birleşmiş Milletler, Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların kalkınma tanımlarını açıklamaları ve bu kuruluşların sürdürülebilir kalkınma konusundaki misyonlarını netleştirmeleri gerekmektedir (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012).

20. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan ve dünya genelinde hızla etkisini göstermeye başlayan çevre sorunları, geleceğin tehditlerini büyük ölçüde belirlemiştir. Artan çevresel bozulmalar, kaynakların bilinçsizce tüketildiği ve çevrenin sürekli olarak kirletildiği bir dünyada yoksulluğu ve eşitsizliği derinleştiren bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle yöneticiler, insanların çevre ve kalkınma arasında denge bulmaları gerektiğini anlamışlardır.

1992'de Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde gerçekleşen Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı sırasında, sürdürülebilir kalkınma kavramı 21. yüzyılın temel hedefi olarak kabul edilmiş ve Türkiye'nin de dâhil olduğu Rio Konferansı'ndan türetilen 'Gündem 21' adlı somut bir küresel eylem planı oluşturulmuştur. Oluşturan eylem planı, yüksek politik taahhütlerin ifadesi olarak kabul edilmektedir. Hem mevcut sorunların üstesinden gelmeyi hem de gelecekteki tehditlere karşı savunma mekanizmalarını geliştirmeyi hedeflemektedir. Aynı zamanda Gündem 21, hükümetlerin yanı sıra sivil toplum ve diğer paydaşların etkin bir şekilde rol alması gerektiğini vurgulayarak, bu süreçte işbirliğini teşvik etmektedir (Karakuzulu, 2010).

Gündem 21'in temel ilkesi, finansman politikalarının belirlenmesi, yeni kaynakların yaratılması, ekonomik ve teknik araçların uygulanabilirliğinin sağlanması, merkezi ve yerel yönetimler arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesi, hükümet ve diğer kuruluşların işbirliği yapması ve halkın etkin bir şekilde katılımını içermektedir. Gündem 21, 40 farklı bölüm içeren toplam üç ana bölümden oluşur ve yerel yönetimlerin katılımının belirleyici bir faktör olduğu 28. bölüme öncelik vermektedir (Karakuzulu, 2010).

Yerel düzeyde bakıldığında sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunan Gündem 21, katılımcı ve çok sektörlü bir süreci içermekte ve uzun vadeli yerel sürdürülebilir kalkınma sorunlarına odaklanır (Emrealp, 2005).

Gündem 21'de belirlenen dört ana hedef şunlardır (TC Dışişleri Bakanlığı,1998):

- Her ÷lkedeki yerel yönetimlerin, kendi toplumları ve katılımcılarıyla işbirliğı içinde çalışmalarını başlatmaları ve yerel Gündem 21 konularında görüş birliğı sağlamaları gerekmektedir.
- Uluslararası topluluklarla yerel yönetimler arasındaki işbirliğı artırılmalı ve uluslararası platformlarda işbirliğı güçlendirilmelidir.
- Bilgi ve deneyim paylaşımını güçlendirmek için yerel yönetim birlikleri ve diğeryerel yönetim temsilcileri arasındaki ilişkilerin koordine edilmesi ve işbirliğinin artırılması gerekmektedir.
- Her ÷lkedeki yerel yönetimler, kadınların ve gençlerin karar alma, planlama ve uygulama süreçlerinde etkin bir şekilde rol oynayacakları programları geliştirmeli ve uygulamalıdır.

1992'deki Rio Konferansı ile başlayan ve 1996'da gerçekleşen Habitat II'ye kadar devam eden Birleşmiş Milletler Konferansları, yerel düzeyde kabul edilebilir olan Yerel Gündem 21'in yaygınlaştırılmasını sağlamış ve uluslararası temellere dayanan süreçleri kurmuştur (TC Dışışleri Bakanlığı,1998).

Sonuç olarak, Gündem 21, kavram karmaşasından kaynaklanan bu süreci sürdürülebilir bir şekilde çözmeyi amaçlamaktadır ve aynı zamanda günlük yaşamın iyileştirilmesini, katılım bilincinin oluşturulmasını, demokratikleşmenin teşvik edilmesini, Avrupa Birliğı politikalarına uyum sağlanmasını ve toplumsal barışın geliştirilmesini destekleyen büyük bir öneme sahiptir.

1.6.5.Habitat II – Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (1996)

1976 yılında Vancouver' da gerçekleşen Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı'nı takiben, 1996 yılında İstanbul'da gerçekleşen Habitat II Konferansı gerçekleşmiştir. Bu konferans Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın sonuçlarını Habitat Konferansı ile birleştirme amacını taşımış ve bu doğrultuda Habitat II'de özellikle sanayileşmiş ÷lkelerde sürdürülemez üretim ve tüketimin sona erdirilmesi, göç nedeniyle meydana gelen aşırı nüfus yoğunluğunun engellenmesi,

yetersiz kaynaklara, konutsuzluğu, artan enflasyon nedeniyle ortaya çıkan yoksullaşmaya ve dolayısıyla işsizliğe, sosyal bozukluklara ve dışlanmalara, aile yapısının bozulmasına, temel altyapı sorunlarına ve bunun sonucunda ortaya çıkan hizmet eksikliğine, artan güven sorunlarına ve şiddet olaylarının artmasına neden olan sebeplere dikkat çekmiştir (UN, 1996).

Konferans sonucunda, Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'nden ilham alarak, herkes için yeterli sayıda konutun ve sürdürülebilir kentleşmenin yaşandığı bir dünya yaratma amacı doğrultusunda müzakereler gerçekleştirilmiştir (Özmehmet, 2008).

1.6.6. Rio + 5 (1997)

1992 Rio Konferansı'nın alınan kararlarının ve sonraki beş yıl içindeki gelişmelerin nasıl ele alındığı ve değerlendirildiği, bu kararların gerçekçiliğini ve uygulanabilirliğini denetlemek amacıyla 1997 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin New York eyaletinde düzenlenen özel Birleşmiş Milletler oturumu olan Rio + 5 Konferansı'nda incelenmiştir (Arat, Türkeş ve Saner, 2002). Rio Konferansı'nın beklentileri ile sonuçları karşılaştırılmış ve bu kararların beklentilere cevap vermediği belirtilmiş, dolayısıyla daha somut adımlar atılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, konferansın önemli bir sonucu olarak, tüm dünya ülkelerinin sürdürülebilir kalkınma için Ulusal Gündem 21'lerini oluşturması ve sürdürülebilir kalkınma için gerekli eylem planlarını hazırlayarak uygulaması gerektiği kabul edilmiştir (Özmehmet, 2008).

1.6.7. Johannesburg Zirvesi – Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (2002)

Johannesburg Zirvesi olarak da bilinen Rio +10 Zirvesi, 2002 yılında gerçekleşmiştir ve de temel amaç Rio Konferansı'nın on yıllık bir değerlendirmesini olarak belirlenmiştir. Bu zirvenin en önemli özelliklerinden biri, tüm toplum kesimlerinin katılımına öncelik verilmesiydi. Bu önceliğin en büyük nedenlerinden biri, sürdürülebilirliğin önemli bir parçası olan toplumun, önceki konferanslardan uzaklaştığının ve devlet düzeyinde yapılan katılımların istenen sonuçları vermediğinin fark edilebilmesidir. Bu bağlamda, Johannesburg Zirvesi, hedef

belirleme, strateji geliştirme ve karar alma süreçlerine aktif olarak katılan ve toplumun her kesiminden bireylerin katılabildiği bir oturum düzenlemiş ve devlet görevlilerinden ziyade hedeflenen kitlenin zirveye aktif olarak katılmasını sağlamıştır (Özmehmet, 2008).

Zirvenin sonucunda alt sınıfların ortadan kaldırılması, enerji arzının şekillenmesi ve çeşitlendirilmesi, yenilenebilir enerjinin küresel payının artırılması, biyoçeşitlilik kaybının azaltılması, kurumsal sosyal sorumluluk ve hesap verebilirliğin artırılması, devletlerarası antlaşmalar ve ortak ölçütlerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma stratejilerinin oluşturulması için hızla harekete geçilmesi ve 2005'e kadar uygulanması gereken adımların belirlendiği bir karar alınmıştır (WSSD, 2002).

1.6.9. Rio + 20 – Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (2012)

Rio de Janeiro şehri, 1992 yılında düzenlenen Rio Konferansı'ndan tam yirmi yıl sonra, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili bir konferansa ev sahipliği yapmıştır. Bu etkinlik, 20-22 Haziran 2012 tarihleri arasında Birleşmiş Milletler tarafından organize edilmiş ve Rio +20 Konferansı olarak adlandırılmıştır. Bu konferansın ana hedefleri ise daha önce düzenlenen tüm sürdürülebilir kalkınma konferanslarının değerlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma için gereken politikaların yeniden gözden geçirilmesi ve ortaya çıkan yeni sorunlara odaklanılmasıdır (Pisano ve diğerleri, 2012).

Konferans, sürdürülebilir kalkınma bağlamında kurumsal bir çerçevenin oluşturulması ve yoksullukla mücadele konularının ötesinde çeşitli konuları ele almıştır. Bu konular arasında yeşil ekonomi, enerji, istihdam, sürdürülebilir kentler, gıda ve su erişimi, okyanuslar ve felaketler yer almaktadır. Sonuç belgesi olarak kabul edilen 'İstedğimiz Gelecek' belgesi, 192 ülkenin devlet liderleri tarafından onaylanmıştır (Pisano ve diğerleri, 2012) .

Ülkelerin hükümet başkanları ve üst düzey temsilcilerinin katılımıyla gerçekleşen konferansın temel belgesi olan 'İstedğimiz Gelecek' belgesi,

sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde daha önce verilen taahhütlerin yeniden vurgulandığı bir belgedir. Bu belgede, sürdürülebilir kalkınma anlayışının merkezinde insanların yer aldığı kabul edilmiştir. Bu bağlamda, insan haklarının korunması, özgürlük, güvenlik, barış, cinsiyet eşitliği, kadınların güçlenmesi, hukukun üstünlüğü, adil ve demokratik toplumların oluşturulması gibi temel insani haklar ve yaşam koşulları ile ilgili taahhütler tekrarlanmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu konularda çaba gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yoksullukla mücadele ile birlikte bu konular, ortak vizyonun önemli bir parçası olarak kabul edilmiş ve bu alanlarda kararlılıkla ve acilen ilerlenmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. BM raporunda, her ülkenin sürdürülebilir kalkınma konusunda sorumluluk taşıdığı ve ulusal politikalar geliştirerek ekonomik ve sosyal kalkınmayı teşvik etmesi gerektiği bir kez daha vurgulanmıştır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmayı sürdürebilmek için ek kaynaklara ihtiyaç duyduğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda, ülkelerin sürdürülebilir kalkınma çabalarını desteklemek için kullanacakları kaynakların artırılması gerektiği ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin bu konuda öncelikli olarak ele alınması gerektiği vurgulanmıştır (UN, 2012).

1.6.10.Habitat III – Birleşmiş Milletler Konut Ve Sürdürülebilir Kentsel Kalkınma Konferansı (2016)

17 ve 20 Ekim 2016 ‘ da Quito, Ekvator’da gerçekleşen Habitat III Konut ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Konferansı, 197 ülkenin katılımıyla Yeni Kentsel Gündemi canlandırmak amacıyla gerçekleşmiştir. Konferansın temeli olan Yeni Kentsel Gündem, 23 Aralık 2016 ‘ da Birleşmiş Milletler Genel Kurulunca onaylanmıştır (Acioly ve diğerleri, 2020).Konferansta kent ve kırsal arasındaki fiziksel farklarının kapatılması ve sürdürülebilir kentleşmeyi desteklemeye uygun politikaları gözden geçirmeyi amaçlamıştır. Habitat III konferansı, bağlayıcı olmayan kararların verildiği bir platform olmasına rağmen, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Paris İklim Değişikliği Anlaşması sonrasındaki dönemde, küresel kalkınma ve iklim değişikliğine ilişkin ilkelerin uygulanmasını belirlemek amacıyla düzenlenen ilk Birleşmiş Milletler küresel zirvelerinden biri olarak kabul edilmiştir. Bu konferans, tüm yerleşim birimlerinin planlama ve yönetim zorluklarında hakkında bilgi ve görüş

paylaşımı yapma fırsatı sunmuş ve Yeni Kentsel Gündem perspektifinin belirlenmesinde öncü rol oynamıştır (Habitat-III, 2021).

Küreselleşmeden kaynaklı sorundan dolayı kentlerin karşılaştığı temel problemlerden olan sürdürülebilir kentsel gelişme hedeflerini ön plana çıkaran Yeni Kentsel Gündem ile ele alınmıştır. Yeni Kentsel Gündem, kent potansiyellerini ve değerlerini ön plana çıkartmakta ve sürdürülebilir kentleşme çabalarını desteklemeyi amaçlamaktadır (Broto, 2020) . Habitat III konferansından kaynaklanan Yeni Kentsel Gündem, özellikle de yoksullukla mücadele, kentlerin refah düzeyindeki artma ve ekolojik olarak güçlü kentler inşasına odaklanmıştır. Aynı zamanda, kentlerde işsizlik ve dolayısıyla fakirlik, eşitsizlik ve iklim sorunlarını gibi sorunlarda da çözümün etkili şekillerde gerçekleşebileceğini vurgulamıştır (Keleş ve Mengi, 2017:33) .Yeni Kentsel Gündem, kentsel planlama sağlanmasının, yönetimin ve de iyileştirme yapılacak alanlardaki standartlar ve ilkeler sunarak kent bilimine dayalı bir paradigmaya geçişi teşvik etmektedir. Bu belgeyle beraber, hükümetlerinden çeşitli düzeylerinde ki farklı aktörler, sivil toplum kuruluşları, özel sektörler ve kentlerde yaşayan toplum için bir yol haritası olarak tasarlanmıştır (Habitat-III New Urban Agenda, 2016).

Habitat III konferansı, daha önce gerçekleşen İstanbul ve Vancouver Konferanslarıyla beraber gelişmekte olan ülkelerde bulunan gecekondularda yaşayan bireylerin yaşam kalitelerinin iyileştirildiğine dair olumlu atıflarda bulunmuştur. Fakat aynı zamanda da artan fakirlik, eşitsizliklerin artması, çevresel zararın yaygınlaşması, sosyo – ekonomik ayrımcılık ve yerleşimler arasındaki mekânsal ayrışmanın sürdürdüğüne dair sorunların hala varlığını sürdürdüğünü belirtilmiştir.

2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasını hızlandırmayı amaçlayan Yeni Kentsel Gündem, özellikle yoksullukla mücadele, kentlilerin refahı, ekolojik ve dirençli şehirlerin gerekliliğini vurgulamıştır. Bu bağlamda da, Yeni Kentsel Gündem'in üç temel taahhüdü vardır ve taahhütleri yoksulluğu bitirebilmek, sürdürülebilir kentsel refah için tüm bireylere fırsat eşitliğinin sunulması, çevresel sürdürülebilirlikle beraber esnek kent gelişimi şeklinde sıralanabilmektedir (UN-Habitat 2020-2023).

Yeni Kentsel Gündem, küreselleşmeyle beraber ortaya çıkan etkileri, temel kentsel sorunlara çözüm üretebilmeyi amaçlayan bir perspektif sunmuş ve kentsel düzeyde küresel gündemlerin tutarlılığını sağlama amacına odaklanılmıştır (Horne ve Nolan, 2018) . Aynı zamanda da , kentleri ve tüm yerleşim birimlerini güvenilir , dayanıklı ve sürdürülebilir hale getirme hedefine odaklanılmış dolayısıyla da sürdürülebilir kent sorunlarına yeni çözümler bulmayı amaçlamıştır (Valencia vd., 2020).

Birleşmiş Milletler öncülüğünde geliştirilen ve Dünya kamuoyuna sunulan Kentsel Kalkınma ve Yerleşimler İçin Deklarasyon ve Eylem Planı 2000 ve 2030 sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında sıkı bir bağ bulunmaktadır. Bu nedenle de iki metnin birbirini tamamlayıcı olduğu kabul edilmektedir (Aktaran: Agyeman, 2020) . Ayrıca , son yirmi yılda kentsel tartışmaların temelini oluşturan kavramları içermesi sebebiyle de dikkat çekmektedir (Caprotti vd., 2017) .Birleşmiş Milletler belgeleri ile uyumlu olan Yeni Kentsel Gündem aynı zamanda birbirinin tamamlayıcısı olarak kabul edilmektedir (Aktaran: Agyeman, 2020).

Yeni Kentsel Gündem'in öngördüğü küresel kent ve insan yerleşimlerinin temel özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (Habitat-III New Urban Agenda, 2016);

- **Uygun Konut Hakkı:** Herkes için belirli olan yeterli yaşam standardının bir parçası olarak uygun konuta erişim hakkının sağlanmasıdır.
- **Temel Hizmetlere Erişim:** Herkesin küresel hak olarak güvenli içme suyuna ve uygun fiyatlı sağlık hizmetlerine erişebilmesidir.
- **Eşitlik ve Adalet:** Kent ölçeğinde nitelikli mal ve hizmetlere eşit düzeyde erişim, yiyecek güvenliği, sağlık, eğitim, istihdam, taşıma vb. alanlarındandır.
- **Katılımcı Yöntemler:** Sivil toplum katılımını teşvik eden ve aidiyet duygusu yaratan katılımcı yöntemlerin uygulanmasıdır.
- **Kamusal Alanlar:** Bireyler ve aileler için, kapsayıcı, güvenilir ve erişilebilir yeşil alanların oluşturulmasıdır.

- **Çoğulcu Toplumsal Yapı:** Korunma ihtiyacı duyan kişilerin gereksinimlerinin öncelikli olarak dikkate alındığı ve tüm bireylerin ihtiyaçlarının karşılandığı çoğulcu ve barışçı bir toplumsal yapı oluşturulmasıdır.
- **Cinsiyet Eşitliği:** Kadınların karar alma ve verme süreçleri gibi aynı zamanda her alanda yer almasının teşvik edilmesidir.
- **Ayrımcılığın Önlenmesi:** Ortak toplumsal özel ya da kamusal alanlarda, kız ve kadınlara yönelik her türlü taciz ve ayrımcılığın kesin bir biçimde önlenmesidir.

1.7. Sürdürülebilir Kalkınma Ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Sürdürülebilir kalkınma, çevre değerlerine ve doğal kaynakların bilinçli kullanımına dayalı olarak bugün ve gelecekteki ihtiyaçların karşılanmasını hedefleyen çevreci bir dünya görüşü olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998). Aynı şekilde, Ortak Geleceğimiz adlı rapor, sürdürülebilir kalkınmayı bugünün ihtiyaçlarının karşılanmasıyla gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılaması arasında denge sağlamak olarak tanımlamıştır (WCED, 1987).

Sürdürülebilir kalkınmanın, ekonomiyi, çevreyi ve toplumsal gelişmeyi bir araya getirdiği kabul edilmektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınmanın üç temel boyutu olduğunu belirlenmiştir. Bu boyutlar; çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirliktir (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020):

Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakları koruyarak insan ihtiyaçlarını karşılamayı ve refahı artırmayı amaçlamaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik, güçlü ve katılımcı bir toplumu desteklemeyi ve insan haklarını ve eşitliği göz önünde bulundurmaya içerirken, ekonomik sürdürülebilirlik ise ekonomik sermayenin istikrarını sağlamayı hedeflemektedir (Aktaran: Yazar, 2006).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, 1980'lerden itibaren tüm dünya çapında çevre politikalarının temel bir unsuru haline gelmiştir. Ancak sürdürülebilirlik yalnızca çevre ile sınırlı değildir; toplum ve ekonomi alanlarında da kendini göstermektedir. Bu bağlamda, toplumun sadece ekonomik ve toplumsal açıdan gelecek nesiller için

bir güvence sağlamakla kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilirlik kavramının günlük yaşamımıza iyice yerleşmesi sağlanmıştır (Mengi ve Algan, 2003).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımlanmasında ve yaygınlaştırılmasında birçok uluslararası kuruluşun çabaları rol oynamıştır (Bozağan, 2005). Bu noktada, kavramın günümüzdeki yerleşimine bakıldığında, Birleşmiş Milletler 'in bu konudaki çabalarının büyük bir etkisi olduğu görülmektedir (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020).

1980'de Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN), Dünya Yabani Hayat Fonu (WWF) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı - BMÇP (UNEP) tarafından hazırlanan Dünya Koruma Stratejisi, toplumun daha sürdürülebilir hale gelmesi için koruma ve geliştirmenin bir arada olması gerektiğini vurgulamıştır. Bu belge, sürdürülebilirlik kavramının ilk kez kullanıldığı belge olmasına rağmen, sürdürülebilirliği daha çok ekolojik boyutlarıyla ele almıştır (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020).

Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir kalkınma için 2030 yılına kadar ulaşılması gereken 17 adet sürdürülebilir kalkınma hedefi belirlemiştir. Bu hedefler, sürdürülebilir kalkınmanın başarılması için büyük bir öneme sahiptir (Rockström, 2021). Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri, bu hedeflerin önemini vurgulayarak, yoksulluğun sona erdirilmesi ve iklim değişikliğinin etkilerinden kaçınılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu yeni kalkınma gündemi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ve iklim değişikliği anlaşmasının benimsenmesiyle daha iyi bir geleceğe katkı sağlayabilmektedir (Biermann ve diğerleri, 2017).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin temel amacı, yoksulluğun sona erdirilmesi, çevrenin korunması, iklim kriziyle mücadele, refahın eşit bir şekilde dağıtılması ve barışın sağlanmasıdır.

Sekil 2.Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



KAYNAK : turkiye.un.org/tr/sdgs , 2023.

1.8. Sürdürülebilir Kentleşme

Sürdürülebilirlik kavramı, çevresel sorunların çözümü ve politika geliştirme bağlamında ekonomik ve teknolojik ilerlemelerle doğru orantılı olarak gelişmiştir. Kavramın ilk kez kullanılması ise 1982 yılında Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından kabul edilen Dünya Doğa Şartı belgesinde gerçekleşmiştir (Karakuzulu, 2010). Ancak bugünkü anlamını kazanması, 1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz Raporu'nda Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından kullanılmıştır. Ortak Geleceğimiz Raporu'nda sürdürülebilir gelişme kavramı, mevcut ihtiyaçların karşılanırken gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılamalarına zarar vermeden sürdürülmesi olarak tanımlanmıştır (Keleş, 1988).

Sürdürülebilirliğin kent ile beraber kullanılması son derece yeni bir kavramdır. 1987 yılında yayınlan Ortak Geleceğimiz adlı raporda sürdürülebilir gelişmelerden sürdürülebilir kentleşmeye atıfta bulunulmuştur. Aynı zamanda raporda sorunlardan da bahsedilmiş ve bir kısmı yoksulluk, çevrenin üzerindeki baskılar, hızlı nüfus artışı ve refah seviyesinde engelleri oluşturması, doğal

kaynakların bilinçsiz şekilde tüketilmesiyle beraberinde gelen kentsel sorunlar ve çarpık kentleşme en temel sorunlar olarak sıralanmaktadır (Karakuzulu, 2010).

Sorunların çözümü bağlamında, sürdürülebilir kentleşme ilkelerini benimseyen yerel yönetimlerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu, kentsel gelişim süreçlerini daha etkili bir şekilde yönlendirmelerine ve sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmelerine olanak tanımıştır. Ayrıca, enerji tasarrufu ilkelerinin uygulanması, kentlerin enerji verimliliğini artırarak çevresel etkilerini azaltabilir. Nüfus artışı ve çarpık kentleşme sorunlarına karşı, kentlerde altyapı politikalarının oluşturulması kritik bir öneme sahiptir. Altyapı yatırımları, sürdürülebilir kentleşmenin temelini oluşturur ve su temini, enerji dağıtımı, ulaşım ağı ve atık yönetimi gibi alanlarda planlama ve geliştirme çalışmalarını içermektedir. Doğal çevrenin korunması da sürdürülebilir kentleşmenin merkezinde yer almaktadır. Canlı türlerin ve ekosistemlerin korunması, biyoçeşitliliğin sürdürülmesi için önemlidir. Kentlerde yeşil alanların ve doğal habitatların korunması, doğal dengeyi sürdürmek açısından hayati bir rol oynamaktadır. Son olarak, doğal kaynakların etkin ve bilinçli bir şekilde kullanılması, sürdürülebilir kentleşme için gerekmektedir. Kaynakların aşırı tüketilmesi ve israf edilmesi, gelecek nesiller için potansiyel tehditler oluşturabilmektedir. Bu nedenle, kaynak yönetimi politikalarının oluşturulması ve kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Tüm bu sorunların çözümü için etkili bir çözüm yönetimi ve işbirliği gereklidir. Yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve toplumun kendisi, sürdürülebilir kentleşme hedeflerine ulaşmak için birlikte çalışmalıdır. Bu, kentlerin daha yaşanabilir, çevre dostu ve adil yerler haline gelmelerine yardımcı olmaktadır (Karakuzulu, 2010).

Sürdürülebilir kentleşme kavramı, 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Gelişim Konferansı'nda önemli bir dönüm noktası yaşamıştır. Bu tarihi konferansa 17 ülke ve 35.000'den fazla sivil toplum kuruluşu temsilcisi katılmıştır (Emrealp, 2005). Bu konferans, sürdürülebilir gelişme için kritik bir katkı sağlamış ve uygulanabilirlik açısından, merkezi hükümetlerin yanı sıra yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve bireylerin

ortak katılımının gerekliliğini vurgulamıştır. Bu nedenle, yönetim anlayışının önemi daha da belirgin hale gelmiştir. Rio Zirvesi'nin sonuçlarına göre, kabul edilen Gündem 21, sürdürülebilir kentleşme için kritik bir belge olarak kabul edilmiştir (Karakuzulu, 2010). Gündem 21, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği sağlamanın yanı sıra sosyal ve kültürel faktörlere de vurgu yaparak, kentlerin sürdürülebilir gelişimine odaklanmıştır.

Sürdürülebilir kentleşme kavramı, 2000 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen sürdürülebilir Kent Konferansı'nda aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır: "Sürdürülebilirlik kavramı, kentte uygulandığında, kentsel alanların ve bölgelerin, toplumun yaşam kalitesini sürdürme işlevini yerine getirmesini ama bunu yaparken şu anki ve gelecek nesillerin seçeneklerini kısıtlamamasını ve kentsel sınırlar içinde ve dışında olumsuz etkilere neden olmamasını ifade eder" (Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1997). Bu tanım, sürdürülebilir kentleşme kavramının temel özelliklerini vurgulamaktadır. Sürdürülebilir kentleşme, kentlerin yaşam kalitesini artırmak amacıyla tasarlanmıştır, ancak bu gelişmelerin gelecek nesillerin seçeneklerini sınırlamaması gerekmektedir. Ayrıca, kentsel sınırlar içinde ve dışında olumsuz etkilere yol açmamak da önemli bir hedef olarak belirtilmektedir (Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1997). Bu çerçevede, sürdürülebilir kentleşme, hem mevcut hem de gelecek nesillerin gereksinimlerini dikkate alarak kentsel alanların planlanması ve yönetilmesi anlayışını ifade etmektedir.

Sürdürülebilir kentsel gelişme, incelenmesi gereken temel boyutları çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlar olmak üzere üç temel boyut içerir. Ayrıca, sürdürülebilir kentsel gelişme kavramı, sosyal adaleti, sürdürülebilir ekonomileri ve çevresel sürdürülebilirliği içermelidir. Bu bağlamda, ekonomik refah, sosyal adalet, çevre koruma ve geliştirme için birbirini tamamlayan ve güçlendiren amaçlara ihtiyaç vardır. Sürdürülebilir kentsel gelişme yaklaşımı, bu temel amaçların entegre bir şekilde geliştirilmesini gerektirir. Bu nedenle, toplamda dört temel amaç tanımlanmıştır (UN , 1997).

- Birinci temel amaç, kentlerdeki ekonomik refah ve istihdam alanının sağlanabilmesidir.
- İkinci amaç olarak belirlenen eylemler ise, artan üretkenlik karşısında kazanca etik bir biçimde ulaşılabilmesi, sosyal dışlanmanın azaltılması hatta yok edilmesi beraberinde ise güvenliğin artırılması olarak belirlenmiştir.
- Üçüncü temel amaca baktığımızda ise, kentsel gelişim yolunda kentleri çevreleyen alanlarda gelişim maliyetlerini yıkmamayı, yine aynı şekilde kentleri çevresel açıdan daha fazla sürdürülebilir kılmaya amaçlayan eylemler belirlenmiştir.
- Son olarak dördüncü amaca baktığımız da, katılımın genişletilmesi temel hedef olarak belirlenmiş ve buna göre de yaratıcı ve esnek karar verme süreçlerinin teşviki sağlanmış, kurumsal süreçlerde ise işbirliğinin artırılması kapsamıştır.

1996 yılında gerçekleşen Habitat II Zirvesi'nde sonuç olarak belirlenen İstanbul Deklarasyonunun 15. Maddesinde sürdürülebilir bir yaşamı olanak haline getiren yerleşmelerin ve yaşama mekânların önemi vurgulanmaktadır (Yazar, 2006). Bu durumda ise sürdürülebilir kentleşme olgusu gündeme gelmiştir (Dulupçu, 2007). Sürdürülebilir kentleşmeyle ilgili kabul edilen bir çok tanım mevcut ve şu şekildedir; “insan gereksinimlerine mevcut şartlar kentlerinden daha iyi cevap verebilen ve kent sistemlerinde gelecek kuşaklarında ihtiyaçlarının karşılanabilmesi engellemeyecek bir biçimde geliştirilmesini sağlayan kenttir (Ertürk, 1996) ” ya da “süreklilik içerisinde değişimi sağlayabilmek adına, sosyo ekonomik çıkarlar doğrultusunda çevre ve enerji ile ilgili kaygıları uyumlu hale getiren kenttir (Geenhuysen, 1998) ” . Sürdürülebilir kentleşme ile ilgili tanımlamalara bakıldığında ise üç unsur öne çıkmaktadır. İlki, kentlerde yaşayanların, kentlerle ilişkisin bulunduğu süreçte ortak alan ve kamu hizmetleri alımlarında yaşam kalitesinin artırılması sorununun aşılmasıdır. İkincisiyse, kentin bir yerleşim yeri olarak kendi kendini idame ettirme yetisi sağlamlaştırılmalıdır. Üçüncü yani son unsura bakıldığında ise, kentin çevre değerlerini taşıma kapasitesinin üzerine kullanımıyla meydana gelen üretim ve tüketim bozulmaları bütün olarak sorgulanmalıdır (Bayram, 2001) .

Sürdürülebilir gelişmeyle ilgili en temel tartışmalar mekân çerçevesinde geliştirilmektedir. Mekansal planlama, yeni açık alan oluşturmada bir araç olduğu gibi aynı zamanda doğal ve kültürel miras içinde öğeleri korumayı ve etkili bir yöntem olmayı öğretecek boyuttadır (Özdemir, 1996). Dolayısıyla bu bakış açısıyla bakıldığında, mekânın insan yararına en iyi şekilde kullanımını sağlamak amacı olarak belirlenmiş ve coğrafyanın da sürecin içerisine dâhil olmasıyla gereklilik açığa çıkmıştır. Bu çerçeve de bakıldığında ise, sürdürülebilirliğin somutlaşmış bir mekân olmaktan da çıkıp, genelin de sürdürülebilir yerleşme ve özelin de sürdürülebilir kentleşme olmasıdır (Karakuzulu, 2010).

Sürdürülebilirliğin, kentlerin üzerinde büyük odak noktası olması ise hem doğal kaynakların tüketilmesinde hem de kirlilik ve atık üreticilerin esas olmamalarından kaynaklanmaktadır. Gündem 21 ‘ de 7. Bölüm de yer alan ‘‘Sürdürülebilir İnsan Yerleşimleri Gelişiminin Desteklenmesi ‘ ’ adını taşıyan bölümde, kentler de sosyal, ekonomik ve çevresel kalitenin geliştirilebilmesi amaçlanmış bu amaca yönelik olarak da temel program ve hedefler belirlenmiştir. Herkes için yeterli sayıda konut, kent yönetimlerinin iyileştirme çalışmaları, sürdürülebilir arazi kullanımının planlanması, artırılması ve yönetilmesi hakkında politikalar, sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kullanımı gibi var olan başlıklar sürdürülebilir kentleşmenin birebir hedeflerinden sayılmaktadır (Tekeli, 1996).

Sürdürülebilir kentleşmenin asıl öne çıktığı durum ise 1994 yılında Danimarka’nın Aalborg şehrinde gerçekleşen, Avrupa Sürdürülebilir Kent ve Kasabalar Konferansıyla başlamaktadır. Konferans sonucunda, Sürdürülebilirliğe Doğru Avrupa Kentler ve Kasabalar Şartı hazırlanmıştır. Aalborg şartı olarak da bilinen konferans sonucunda, sürdürülebilirlik yerel karar verme süreçlerinin tamamını kapsayan, denge arayışı olan yerel ve yaratıcı bir süreç olarak tanımlanmıştır. Bunlarla birlikte ise şart, doğanın taşıyabilme kapasitesine uygun yaşam şartlarının var olduğu, sosyal adalet, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik arayışlarında gelişmenin kent ve kasabalara yönelik olduğu önemli bir yol gösterici olmuştur. Sonucunda ise Aalborg Şartının oluşturduğu ilkeler, sürdürülebilir kentsel

gelişmenin ilke ve uygulamaları açısından büyük önem taşımaktadır(Karakuzulu, 2010).

Sürdürülebilir kentleşme alanında 1996 yılında Portekiz'in Lizbon şehrinde gerçekleştirilen konferansla beraber, kentler ve kasabalarda sürdürülebilirliğe ulaşma konusunda daha somut adımlar atılmış ve sonucunda Lizbon Eylem Planı oluşturulmuştur. Hemen ardından 2000 yılında Almanya'nın Hannover kentinde gerçekleşen konferansla beraber de, Aalborg + 10 Belgesi kabul edilmiştir. 1992 yılının Mart ayında Fransa'nın Strazburg kentinde konuyla ilgili Avrupa Konseyi Avrupa Yerel Yönetimler Konferansı gerçekleşmiş ve ardından en önemli belgelerde olan Avrupa Kentsel Şartı ve Avrupa Kentsel Haklar Bildirgesi kabul edilmiştir. Avrupa Kentsel Şartının diğerlerinden farklı olmasının en önemli sebebi belgelerde yerel yönetimlerinde kabul imzasının bulunmasıdır. Avrupa Kentsel şartı toplam 13 başlık ve 68 ilkeden meydana gelmekte ve şartlar; ulaşım, çevre ve doğa, fiziki yapılar, kentsel yapı mirası, konut, kültür ve kültürel farklılaşmalar, sağlık hizmetleri, halk katılımı, kent yönetim ve planlanması ve kentlerde ekonomik gelişmeler şeklinde sıralanmaktadır (Karakuzulu, 2010).

1.9. Sürdürülebilir Kentsel Gelişme

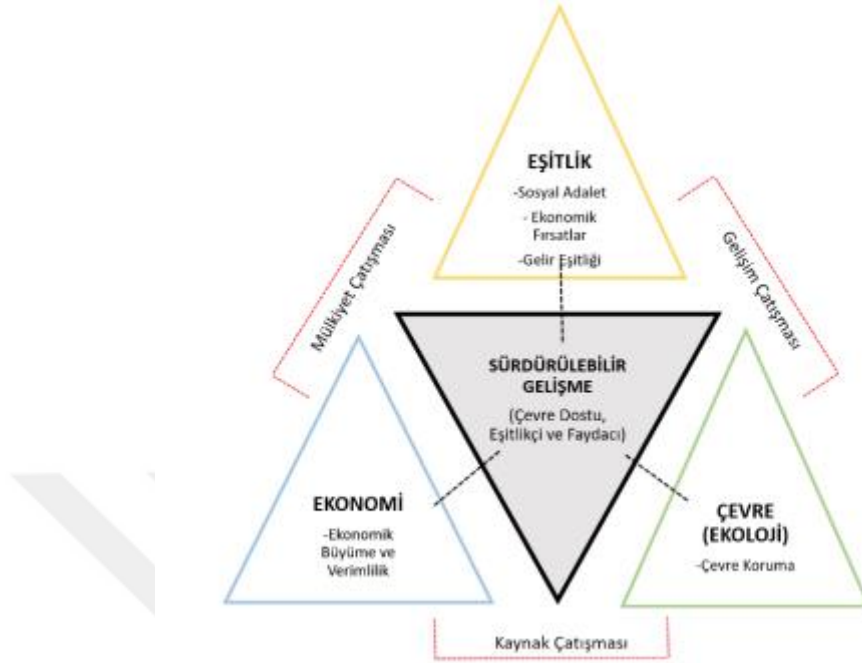
Dünya nüfusunun hızla artması, çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır. Özellikle son yıllarda plansız kentleşme artışı, çevre ve doğal kaynakların korunmasını tehdit etmiş ve bu sorunların çözümü için çeşitli öneriler gündeme gelmiştir. Bu önerilerin temelinde, kentlerin doğal çevreyi korumak amacıyla sürdürülebilir kentsel gelişme prensibini benimsemesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Tezgör, 2021).

Sürdürülebilirlik kavramı, aslında eski çağlardan beri toplumların doğa ve insanı bir bütün olarak gördüğü ve yaşamlarını bu bütüncül yaklaşıma göre sürdürmeye çalıştıkları bir anlayışı yansıtmaktadır(Karataş ve Kılıç, 2017). Sürdürülebilir gelişme kavramı ilk kez Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından 1982'de kabul edilen "Dünya Doğa Şartı" belgesinde de yer almıştır. Bu belgede, ekosistemlerin ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi vurgulanmıştır (Environmental Conservation, 1983). Bu maddeyle birlikte

sürdürülebilirlik, kaynakların bilinçli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması anlayışını benimsemiştir. Bu tanım, çevre, ekonomi, ihtiyaçlar ve gelecek nesiller gibi kavramları ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca, bu kavramların bilinçli bir şekilde yönetilmesi ve adil bir şekilde dağıtılması gerekliliği de vurgulanmaktadır (Karaman, 2009). Daha sonra Gro Harlem Brundtland başkanlığında toplanan bir komisyon tarafından kavramın kapsamı genişletilmiştir. Komisyon tarafından hazırlanan ve Brundtland Raporu (1987) olarak da adlandırılan Ortak Geleceğimiz isimli raporla, çevreye olan olumsuz etkilerin önlenmesi ve yerleşim alanlarının sürdürülebilir bir şekilde planlanması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu rapor, sürdürülebilir gelişme kavramının tanımını yapmış ve bu tanıma göre sürdürülebilir gelişme, "bugünün ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir kaynak miktarının onlara bırakılması" olarak tanımlanmıştır (Brundtland Raporu, 1987).

Sürdürülebilirlik kavramı aynı zamanda " ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları (environment, equity ve economy" yani 3E olarak adlandırılan) içermektedir. Bu yaklaşımı benimseyen Scott Campbell (1996), sürdürülebilirliği, bir sistemin kendi kendini idame ettirebilme ve uzun vadeli olarak yeniden üretebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu şekilde sürdürülebilirlik üçgenini oluşturmuştur. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik kavramı doğal kaynakların kullanımı ve yönetimi konusundaki politika ve önlemlerin geliştirilmesini ve gelecek nesillere aktarılmasını gerektirmektedir. Ayrıca, tüm kaynakların adil bir şekilde dağıtılması ve kullanılması da önem arz etmektedir.

Şekil 3.Sürdürülebilir Bileşenler Üçgeni



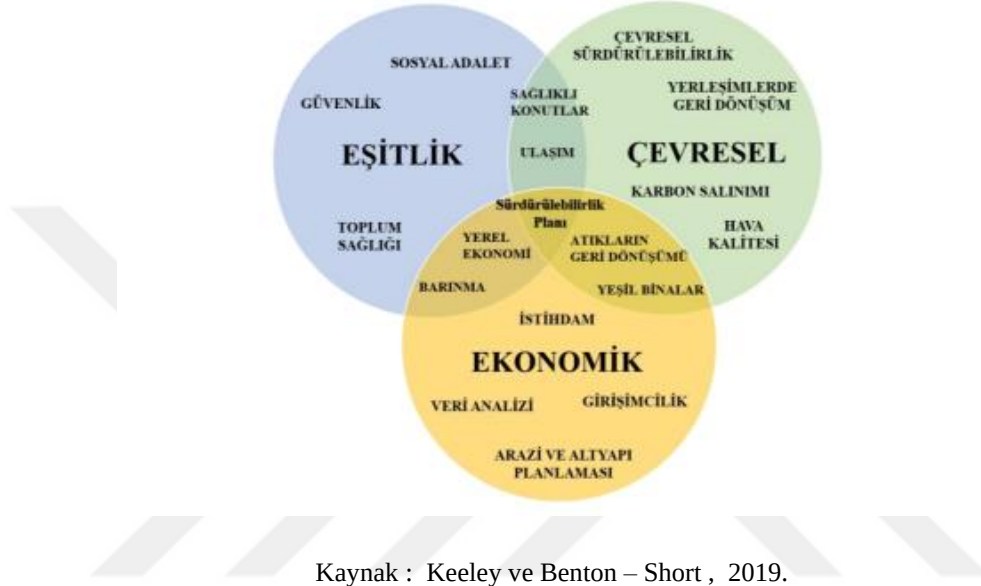
Kaynak : Campbell , 1996 .

Çevre, eşitlik ve ekonomi olmak üzere üç ana ilkeyi içeren sürdürülebilirlik kavramı, bir denge ve etkileşim üçgeni oluşturmaktadır. Bu üç ilkenin birbirleriyle denge içinde olması, sürdürülebilirliğin başarısını belirlemektedir. Eğer ekonomi ve eşitlik ilkesi dengeli bir şekilde sağlanırsa, mülkiyetle ilgili çatışmalar minimize edilebilmektedir. Benzer şekilde, eşitlik ve çevre ilkesi dengeli bir şekilde sağlandığında, kaynaklarla ilgili çatışmaların önüne geçilebilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik, bu üç ilkenin eşit ve birbirini destekleyen bir şekilde bir araya gelmesiyle mümkün olmaktadır (Tezgör, 2021).

Keeley ve Benton-Short (2019) tarafından sunulan şema (Şekil IV), sürdürülebilirliğin hem yerel hem de küresel düzeyde paylaşılan alanlar için önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu şemada, bazı bölgelerin ortak paydada birleştiği görülmektedir. Bu birleşen bölgeler, yerel ekonominin desteklenmesi, gelişmiş ulaşım sistemlerinin bulunması, sürdürülebilir binaların inşası, atıkların yeniden kullanılması ve uygun fiyatlı konut hizmetlerinin sunulması gibi faktörlerin sürdürülebilirliği desteklediğini göstermektedir. Bu tanımlamalar doğrultusunda,

sürdürülebilirliğin çevre, ekonomi ve sosyal adaletin bir araya geldiği bir denge ve etkileşim üçgeninde gerçekleştiği görülmektedir. Bu üç ilke birbirini tamamlayıcı şekilde işlediğinde, sürdürülebilirliğin başarılı bir şekilde uygulanması mümkün kılmaktadır.

Şekil 4.Sürdürülebilirlik Bileşenleri



Sürdürülebilir kentsel gelişme, çevresel faktörleri korumanın yanı sıra kentsel sakinlerin yaşam kalitesini yükseltmeyi ve yerel düzeyde ekolojik sürdürülebilirliğe katkıda bulunmayı amaçlayan bir kavramdır (Rodwell, 2007). Basit bir ifadeyle, sürdürülebilir kentsel gelişme, kentte bulunan ekolojik, sosyal ve ekonomik unsurları içeren yaşam kalitesini iyileştirmeye odaklanmaktadır. Bu, Yiğitcan ve Teriman'ın (2015) ifadesiyle, düzensiz ekonomik büyüme ve artan tüketimin kentler üzerindeki olumsuz etkilerini engellemeyi amaçlayan evrensel bir hedef olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım, kentsel kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını ve çevresel zararı minimize ederek kentsel sakinlerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak bir yol izlemektedir. Aynı zamanda, kentlerde yaşayan insanların yaşam kalitesini yükseltmeye odaklıdır. Bununla birlikte, sürdürülebilir kentsel gelişmeyi yönlendiren çeşitli stratejiler bulunmaktadır. Bu stratejiler şunlar şekildedir (Karaman, 2009):

- Verimli ve etkili arazi kullanımı, bölge içerisindeki çeşitliliği sağlamak ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının tüketilmesini önlemek,
- Doğal çevreye uyumlu, ekolojik dengesi çıkarlarını gözetebilen bir çevre oluşturulması ve kentsel gelişmenin sağlanmasını sağlamak,
- Nesiller arasında kaynak kullanımındaki farklılık için denge politikaları kurulması ve sosyal eşitliğin sağlanması,
- Kaynakların adil şekilde dağıtımı sağlanması ve tüketim şekillerinin değiştirilmesi ve bütün süreçlere toplumdan her kesimin söz sahibi olabileceği bir politik katılım gerçekleştirilmesi stratejiler arasında yer almaktadır.

Yukarda belirtilen stratejilere bir benzer ve destekleyici unsurda Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca 2001 yılında oluşturulmuştur. Belirlenen ilkeler aşağıda şu şekilde sıralanmıştır (UN, 2001) ;

- Kentler de yaşayan nüfus için yeterli şekilde ekonomi ve sosyal fırsatların artırılması,
- Kentsel gelişmeye fayda sağlayacak su, toprak ve diğer kaynaklarının minimum kullanımı,
- Geri dönüştürülemeyen atıkların en az seviyeye indirilmesi ve geri dönüşebilen atıkların en üst seviyeye çıkartılması,
- Ekonomik, sosyal ve çevresel hedeflere ulaşabilmek için yeterli miktarda güç ve performans yönetiminin sistemlerinin oluşturulması,
- Kentlerde kullanılan teknolojik aletlerin, sürdürülebilir kentsel gelişme hedefleri doğrultusunda yönlendirilmesi,
- Ekonomik, sosyal ve çevresel tehditleri önleyebilmek ve içerisinde bulunan tehditlere karşı absorbe yeteneği geliştirmek amacıyla kentin farklı alanlarda güçlendirilmesi

ve böylelikle belenmeyen her duruma karşı esnekliğin sağlanabilmesi hedefleri belirlenmiştir.

Bu ilkelerin geliştirilmesi, sürdürülebilir kentsel gelişme kavramının, kentlerde karşılaşılan sorunlara çözüm sunma amacıyla ve gelecekteki olaylara karşı planlama politikalarını oluşturma gerekliliği ile ortaya çıkmıştır. Son yıllarda birçok ülke, sürdürülebilir kentsel gelişme için kendi planlamalarını oluşturarak bu ilkeyi başarıyla uygulamıştır. Bu planlar, sürdürülebilirlik bileşenlerini kapsayan çeşitli sorunları kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Bu planlamaların başlıklarına bakıldığında, genellikle gıda, hava kalitesi, yeşil bina ve ekonomi, ulaşım, su kalitesi ve tedariki, barınma, sosyal adalet ve eşitlik, enerji kullanımı ve atık yönetimini içerdiği görülmektedir (Keeley ve Benton Short, 2019).

Türkiye özelinde bakıldığında, 2010 yılında kabul edilen Dokuzuncu Kalkınma Planı kapsamında, kentlerde yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir kentsel gelişmenin sağlanması amacıyla Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından Sürdürülebilir Kentsel Gelişme ve Eylem Planı hazırlanmıştır. Bu plan, sağlıklı, dengeli ve güvenli kentleşme için yönetimsel, hukuksal ve teknik problemlerin çözümünü hedeflemektedir. Üstelik Ulusal Düzeyde Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi (KENTGES) ve bu stratejiyi uygulamayı amaçlayan Eylem Planı, sürdürülebilir kentsel gelişmeyi teşvik etmeyi hedeflemektedir. KENTGES ve Eylem Planı (2010-2023) doğrultusunda, sürdürülebilir kentleşme ve yerleşim alanları için belirlenen öncelikler aşağıdaki gibidir (KENTGES, 2010):

- *Doğal kaynak kullanımında ekolojik dengesi sağlanması,*
- *Kültürel varlık ve değerlerin korunması,*
- *Doğal risklerden arındırılmış, sağlıklı ve refah içerisinde bir yaşam ortamının oluşturulması,*
- *Temiz içme suyu, altyapı ve ulaşım imkânlarına eşit erişimin sağlanması,*
- *Yerel düzeyde sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmelerin teşvik edilmesi,*
- *Toplumun birlik ve beraberliğinin artırılması,*

- *Kentlerde mevcut yoksulluk ve eşitsizliğin önlenmesi,*
- *Geleneksel yerel değerlerin korunması ve sürdürülmesi,*
- *Çok merkezli ve dengeli mekânsal değişimlere odaklanılarak dinamik ve canlı kentlerin oluşturulması,*
- *İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilir ulaşım ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının geliştirilmesi,*
- *Kent ve çevresindeki yerleşim planlamalarında çevresel, doğal ve ekolojik dengeye dikkat edilmesi,*
- *Zarar veren tüketim alışkanlıklarının en aza indirilmesi için teşvik edilmesi*
- *Kentlerde toplumsal refahın ve mekânsal kalitenin iyileştirilmesi için eşitsizliklerin önlenmesi ve ortadan kaldırılması için yenilikçi politikaların üretilmesi,*
- *Kentlerde ekonomik, sosyal ve mekânsal gelişmelerin çevreye duyarlı ve uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi,*
- *Yerel demokrasinin güçlendirilmesi ve dayanışma ve katılımcılığın teşvik edilmesi ve önemsenmesidir.*

Çubuk (2000), sürdürülebilir kentsel gelişme ile yaşanabilir kentsel alanlar arasındaki sıkı ilişkiyi vurgulayan bir örnek sunmaktadır. Ona göre, sürdürülebilir kentleşme hedefleri, yaşam kalitesini artırmaya, sürdürülebilir gıda üretimine, biyoçeşitliliğin korunmasına ve geliştirilmesine, yeni teknolojik gelişmelerin kullanılmasına ve bu gelişmelerin sürdürülebilirliğine, aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve temiz içme suyunun sağlanmasına dayanmaktadır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir kentsel gelişme ilkeleri, kentin doğal çevre ve kaynaklarını, kentsel altyapıyı ve sosyo-ekonomik gelişmeleri ele alırken, aynı zamanda kent sakinlerinin ihtiyaçlarını ve taleplerini bütüncül bir yaklaşımla ele alarak, kentlerin daha yaşanabilir ve kaliteli hale getirilmesini amaçlamaktadır

(Tezgör, 2021). Tang ve Lee (2016) ise sürdürülebilir kentsel gelişme için belirli bir çerçeve önermektedir .

Şekil 5.Sürdürülebilir Bir Kentsel Gelişme Çerçevesi

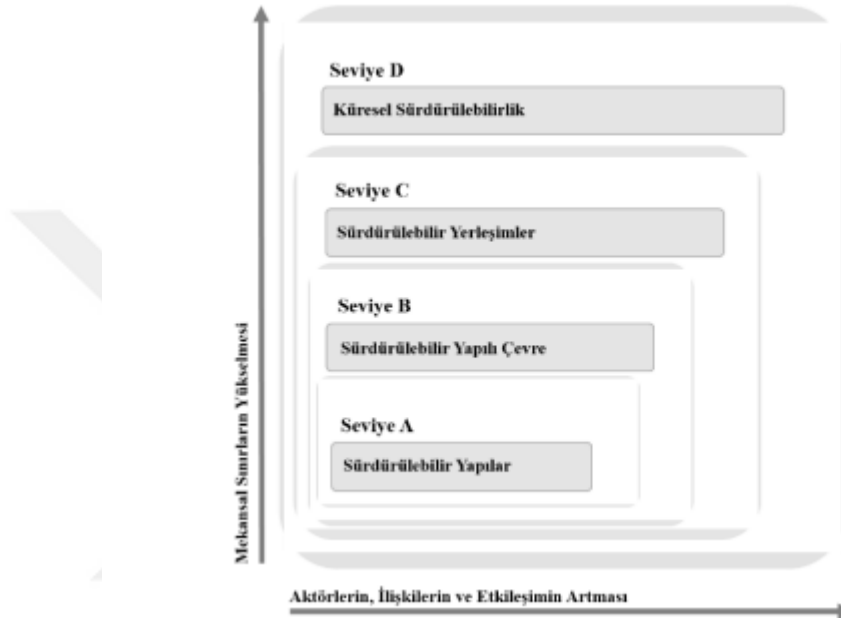


Kaynak : Ting ve Lee , 2016.

Bu çerçeve, çevresel kalite ve taşıma kapasitesi boyutu, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, minimum enerji kapasitesi, taşıma kapasitesinin sürdürülebilirliği ve çevresel kalite yönetimi bileşenlerini içermektedir. Aynı şekilde, yeterli altyapı hizmetlerinin sağlanması, sosyo-ekonomik çevre boyutu, birey ve çevre arasındaki ilişkileri ele alan ve gelişim amaçlı stratejileri içeren çevresel yönetim ve geliştirme stratejileri boyutunu kapsamaktadır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir yaşam tarzları boyutu, spor ve rekreasyon aktiviteleri, tüketici hizmetleri, kültürel çeşitlilik, tolerans, yaşam kalitesi ve iş-yaşam dengesi bileşenlerini içermektedir. Bu üç boyutlu ve on bölümlü yapı, çeşitli sürdürülebilirlik hedefleri arasında bir denge sağlamaktadır ve mevcut kentsel planlama politikalarının güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır (Aktaran: Tezgör, 2021).

Brandon ve Lombardi (2010) ise sürdürülebilir kentsel gelişmeyi daha geniş bir açıdan ele alarak, "topluluklar ile yapıli çevre arasındaki ilişki diyagramını" üzerinden açıklama getirmektedir.

Şekil 6.Yapılı Çevrenin Farklı Kısımları Ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme İlişkisi



Kaynak : Brandon ve Lombardi , 2010.

İlişkiye göre sürdürülebilir kentsel gelişme, tekli yapılar arasında başlamakta ve yapıli çevre ortamına göre devam etmektedir. İnsan faaliyetlerinin devamlılığı için gerekli altyapının hazırlanmasıyla da kentsel sürdürülebilirliğe ulaşmakta sonrasında ise küresel sürdürülebilirliğe kadar uzanmaktadır. Bu ölçekten bakıldığında, sürdürülebilirliğin kapsadığı geniş ölçekteki alanlar sınırlamaya dâhil edilmektedir (Aktaran: Tezgör, 2021).

Diyagram aynı zamanda farklı düzeylerde ki farklı aktörler arasında da bir süreklilik göstermektedir. A düzeyindeki gelişmeler daha çok gelişme, tasarım gibi alanlarda etki gösterirken; B düzeyindeki gelişmeler kentsel planlayıcılığı, danışmanları ve yerel yönetim için karar verme alanını oluşturmaktadır. C seviyesindeki aktörler ise tüm bu aktörlerinden farklı olarak yerleşik topluluklarda ki gelişmeye dâhil olabilmeyi ve sürdürülebilir yerleşim mekânlarını gündeme

taşmaktadır. Daha kapsamlı olan D düzeyindeki gelişmeler ise, doğal ve yapay kaynakların insan etkileşimi ile birlikte daha da geniş bir ölçekte karşılıklı ilişki oluşturacağından oluşmaktadır. Tüm düzeylere bakıldığında ise sürdürülebilir kentsel gelişme bağlılık ve örtüşmeye dâhil olan aktörlerin ilişki ve etkileşimlerini açıklamaktadır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir kentsel gelişme kentin hem fiziksel, hem çevresel hem de sosyal içeriği olarak sürdürülebilirlik hedefleriyle birlikte hareket etmeyi, denge de sağlamayı hedeflemesiyle gerçekleşebilen olgular olmaktadır. Belirlenen bu hedefin gerçekleşebilmesi için de sürdürülebilir kentsel gelişmenin yerel hatta küresel ölçekte de hedeflerine ulaşılabilmesi için çeşitli strateji ve politika geliştirmeli aynı zamanda da uygulanabilmelidir.

1.10.Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Boyutları

Sürdürülebilir kentsel gelişme, birbirine bağlı üç süreçten oluşmaktadır. Bu yaklaşım, kentlerin gelişimini, insanların ve ekonominin doğal çevre ile bağını korur ve geliştirirken aynı zamanda ekonomik fırsatları artırarak refah seviyelerini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Ricard, White ve Whitney (1992) bu kavramı şu şekilde tanımlamaktadır : “ İnsan yerleşimleri bağlamında sürdürülebilir kentsel gelişme, kentin fiziksel yapısı ve sistemlerinin, ekonomik durumun minimum taleplere dayalı olarak insanlar için yaşanabilir bir çevre sağlamasına olanak tanıyacak şekilde doğal kaynakların ve çevrenin olumsuz etkilerini minimumda tutarak geliştirmesini amaçlamaktadır. “

1.10.1. Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Çevresel Boyutu

Çevresel sürdürülebilirlik bağlamında, kentsel ekosistemlerin mevcut ve gelecek nesiller için doğal kaynakların korunmasını ve çevreye verilen zararın en aza indirilmesini hedeflemektedir. Bu yaklaşım, çevresel sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır (Tezgör, 2021). Kentsel alanlardaki insan nüfusunun planlanmasına daha sistematik bir yaklaşım gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle kentler, ekolojik amaçlarını artırmak için uyum politikaları benimsemiş ve

uygulamıştır. Çevresel sürdürülebilirlik kavramı, insanlar ile çevre arasındaki dengeyi sağlama rolünü üstlenerek sürdürülebilir kentsel gelişmeye katkıda bulunmaktadır. Çevresel göstergeler arasında atmosfer, toprak, okyanus, deniz ve deniz kenarları, biyoçeşitlilik ve su gibi unsurlar bulunmaktadır (Tezgör, 2021). Aşağıdaki tablo 1 , 2001 yılında çevresel göstergelerin değerlendirilmesini açıklayan bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 1. Sürdürülebilir Gelişmenin Çevresel Göstergeleri

Ana Tema	Alt Tema	Gösterge
Atmosfer	İklim	Sera Gazı Emisyonları
	Değişikliği	
	Ozon	
	Tabakasının Bozulması	Ozona zarar veren maddelerin tüketimi
	Hava Kalitesi	Kentsel alanlarda hava kirliliğinin yoğunlaşma göstermesi
Toprak	Tarım	Tarıma uygun işlenebilir alanlar
		Gübre kullanımı
		Tarım Kimyasallarının kullanımı
	Ormanlar	Ormanlık alan oranı
		Ağaç kesim oranı
	Kentleşme	Çölleşmeden etkilenen alanlar
Okyanüsler, Denizler ve Kıyılar	Kıyı Bölgeleri	Düzenli ve düzensiz yerleşim alanları oranı/kentsel yoğunlaşma oranı
		Kıyılarda alglerin yoğunlaşma oranı
	Balıkçılık	Kıyı bölgelerinde yaşayan nüfus oranı
Su	Su miktarı	Önemli türlerin yıllık avlanma oranı
	Su kalitesi	Yer altı sularının yıllık tüketim oranı
Biyolojik Çeşitlilik	Ekosistem	Sudaki organik madde seviyesi/miktarı
		Önemli(Anahtar) ekosistemlerin alanı
	Türler	Koruma altına alınan alanların oranı
		Seçilmiş önemli türlerin varlığı

Kaynak : (UN,2001).

Sürdürülebilirliğin çevresel boyutlarına bakıldığında, temel doğayı korumak, geliştirmek ve kentlerde ekolojik gelişmeler ekonomik kazanımlar sağlamayı hedeflemektedir. Bu hedefler için, doğal kaynaklarının bilinçli bir şekilde ve minimum seviye de kullanılması, geri dönüştürülebilen metaryallerin kullanımı ve kullanımın

yaygınlaştırılması aynı zaman da atıkların tamamen geri dönüştürülebilir olması, enerji kaynaklarının korunması ve de kullanımı sırasında yenilenebilir olup çevreye zarar vermemesinin ön planda olması gerekliliği vurgulanmıştır (Akgül, 2010).

1.10.2.Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Ekonomik Boyutu

Kentlerde sürekli ekonomik faaliyetlerin devam etmesi, maliyet ile çevresel fayda arasındaki dengeyi kurma ve doğal kaynakların maksimum verimle kullanılabilmesi için ekonomik sürdürülebilirlik gerekmektedir. Ekonomik boyutta sürdürülebilirlik, çevreyi koruyan ve sosyal sorumluluğu önemseyen yatırım politikalarının benimsenmesi sayesinde yeni ekonomik payda sistemlerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Marin ve Yıldırım, 2004). Bu nedenle çevresel sorunların üstesinden gelmek için sürdürülebilir kentsel gelişme tam destek görmeli ve bu destek, üretim ve tüketim modellerinin, yönetim tarafından ele alınması ve çevresel ve finansal politikaların oluşturulması temelini oluşturmalıdır (Tezgör, 2021).

Bir kentin ekonomik performansını belirleyen faktörler arasında enerji kullanımı ve yoğunluğu, atık üretimi ve geri dönüşüm gereksinimleri, hammadde ve malzeme kullanımı ile ulaşımda kullanılan tüketim ve üretim modelleri gibi ekonomik göstergeler yer almaktadır. Bu bağlamda, aşağıdaki Tablo 2 ‘ de sunulan çerçeve, ekonomik sürdürülebilirliğin göstergelerini şu şekilde sıralamaktadır;

Tablo 2 . Sürdürülebilir Gelişmenin Ekonomik Göstergeleri

Ana Tema	Alt Tema	Gösterge
Ekonomik Yapı	Ekonomik Performans	Kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla
	Ticaret	Gayri safi yurtiçi hasıla içinde yatırımların oranı
	Finansal Durum	Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesi
Tüketim ve Üretim Modelleri	Malzeme Tüketimi	Malzeme kullanım yoğunluğu
	Enerji Kullanımı	Kişi başına düşen yıllık enerji tüketimi
		Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı
		Enerji kullanım yoğunluğu
	Atık Üretimi ve Yönetimi	Sanayi ve belediyelerin katı atık üretimi
		Tehlikeli atık üretimi
		Radioaktif atıkların yönetimi
		Atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı
	Ulaşım	Ulaşım modelinde yıllık ortalama kat edilen mesafe

KAYNAK : (UN, 2001) .

Son dönemde uygulanan politikalar, ekonomik ilerlemeyi teşvik etmek ve sorunları çözmek amacıyla yeni politika yaklaşımları arayışına yol açmıştır. Bu arayışlar, sorunların ekonomik fırsatlara dönüştürülmesi için potansiyellerini ortaya koymaktadır. Kentlerde ekonomik büyüme sağlama stratejileri incelenirken, kaynakların nasıl kullanılacağı, hangi sektörlerin geliştirilmesi gerektiği gibi konularda yeni stratejiler geliştirilmektedir (Tezgör, 2021). Bu stratejilerden biri, "yeşil işler" terimi ile ilişkilendirilen yeşil endüstri sektörü yaklaşımıdır. Yeşil işler, çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil teknolojilere odaklanan uzmanlık alanlarını içermektedir. Bu alanlar arasında yeşil bina tasarım uzmanları, dalga enerjisi üreticileri, biyoyakıt işleme uzmanları, kirlilik kontrol teknisyenleri ve analistleri, ekoturizmciler, temiz teknoloji geliştiricileri, enerji verimli bina ve inşaat sektörü, enerji verimliliği ve bina güçlendirme endüstrisi, toprak temizleme uzmanları, rüzgâr ve güneş enerjisi sistemleri kurulumu, rüzgâr tribünü montajı elektrik işçileri, yapı malzemeleri geri dönüşümü, sürdürülebilir yemekler ve restoranlar, kentsel üretim ve su teknikleri gibi alanlar bulunmaktadır. Yeşil işler, çevresel etkileri azaltmaya yönelik faaliyetlerde bulunurken aynı zamanda istihdam yaratma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, yeşil işlerin teşvik edilmesi, hem çevresel sürdürülebilirliği hem

de ekonomik büyümeyi desteklemek için önemli bir strateji olarak kabul edilmektedir.

1.10.3. Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Toplumsal Boyutu

Sosyal sürdürülebilirlik, bir perspektife odaklanarak insan ve toplumun devam eden sistemlerini ve norm değerlerini dengelemeyi vurgular. Bu yaklaşım, toplumların uzun vadeli sürdürülebilirliğinin önemli bir parçası olan kapsayıcı topluluklar, sosyal uyum, yaşam kalitesi, sosyal eşitlik ve çeşitliliği destekleyen gelişim biçimlerine odaklanmaktadır (Aktaran: Bahadura ve Kotharkar, 2012). Sosyal sürdürülebilirliğin kapsamı, güvenlik, barınma, eğitim, sağlık, sosyal değişim, nüfus ve göç artışları, eşitlik ve kentleşme gibi çeşitli konuları içermektedir. Bahadura ve Kotharkar (2012)'a göre, sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu etkileyen altı temel unsur bulunmaktadır ve bunları toplumsal uyum, yaşam kalitesi, sosyal eşitlik, kentleşme, nüfus ve göç artışı ve de sosyal değişim şeklinde sıralamaktadır. Bu bağlamda, Tablo 3' de sunulan, sürdürülebilir kalkınma için kentteki yoksulluk oranı, beslenme oranı, ölüm oranları, temizlik koşulları, sağlık hizmetlerine erişim, eğitimde fırsat eşitliği, yaşam koşulları ve güvenlik gibi ölçütler, sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu temsil etmektedir (Tezgör, 2012).

Tablo 3 . Ekonomik Sürdürülebilirlikte Güncel Uygulamalar

Ekonomik Sürdürülebilirlikte Güncel Uygulamalar	
Eşitlikçi ve Yeşil Meslek Programları	• Kişisel yetenekleri belirlemek için kamu-özel yönlendirme komitesi oluşturmak • İlkokul düzeyinde çevre eğitimi ve beceri eğitimi geliştirmek
Arazi Geliştirme ve İyileştirme	• Yoğun, karma kullanımlı, hareketli kent merkezi veya mahalle merkezleri oluşturmak • Kullanılabilirlik ve geliştirme risklerinin azaltılması hakkında bilgi vererek dolgu ve brownfield (kahverengi ekilebilir topraklar) alanlarının geliştirilmesini teşvik etmek • Kıyıları yeniden geliştirmek • Kamu-özel ortaklıklarından yararlanmak
Yeşil İş Çekim	• Genç profesyoneller ve yaratıcı sınıfı yer-temelli yaklaşımlarla çekmek ve elde tutmak • Gelişmekte olan teknolojileri desteklemek • Çevresel iş kümeleri oluşturmak • Sürdürülebilir ürünlere olan talebi arttırmak için tedarik zincirlerini haritalamak ve geliştirmek
Yeşil Başlangıçlar	• Mahalle mikro-yerel işletme girişimlerini desteklemek • Küçük işletmelerin girişimindeki sistematik engelleri kaldırmak
Mevcut İşletmeleri Yeşil İşe Dönüştürme	• Yüksek enerji kullanan işletmeleri enerji verimliliği konusunda desteklemek

KAYNAK : (Keeley ve BentonShort, 2019).

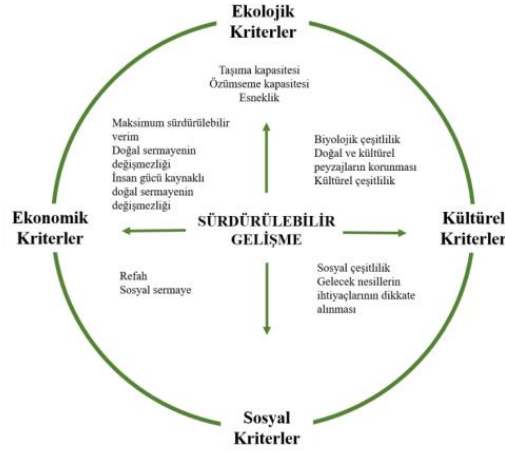
Sonuç olarak, kentsel gelişme politikaları, sürdürülebilir ekonomi modellerinin topluma, mekâna ve zamana yatırım yapılması gerektiğini vurgulayarak, ekonomik kalkınma stratejilerinin adalet ve çevre ile birleşmesini teşvik etmektedir (Keeley ve Benton-Short, 2019).

1.10.4. Sürdürülebilir Kentsel Gelişimin Sosyal Boyutu

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (UNDP) İnsani Gelişim Raporu'na göre (UNDP, 2020) , toplumsal eşitsizliklerin varlığı, toplumları olumsuz etkileyen bir faktördür. Bu eşitsizlikler, sosyal uyumu zedelerken, insanların hükümetlere, kurum ve kuruluşlara, hatta birbirlerine olan güvenini de zayıflatmaktadır. Ayrıca, ekonomik sistemlerdeki adaletsizlikler, insanların potansiyellerine ulaşmasını engelleyebilir ve kaynakların israfını teşvik edebilmektedir (Tezgör, 2021).

Sosyal boyutlarda sürdürülebilirlik, toplumun içinde yaşadığı eşitsizlikler ve adaletsizliklerle mücadele ederek insanların temel ihtiyaçlarını karşılayabildiği, eşit ve adil bir şekilde eğitim, barınma ve sağlık hizmetlerinden faydalanabildiği bir çevre oluşturmayı amaçlamalıdır. Kentlerde ekonomik büyüme, sosyal bütünlük ve ayrımcılığın azaltılabilmesi için, sürdürülebilir kentsel gelişmenin ekolojik, kültürel, sosyal ve ekonomik boyutlarının birbiriyle koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir (Aktaran: Jones ve Wilenius, 2018). Bu bağlamda, Şekil 7 'de gösterilen tabloda sürdürülebilirliğin bu dört boyutu açıkça görülmektedir.

Şekil 7 . Sürdürülebilir Gelişmenin Ekolojik, Ekonomik, Kültürel ve Sosyal Boyutları



KAYNAK : Jones ve Wilenius , 2018.

Şekil 7 'ye göre, ekolojik sürdürülebilirlik, ekosistem kriterleri ve çevre ile olan ilişkiyi vurgulayarak sürdürülebilir kentsel gelişmenin temel bir bileşenidir. Bu boyut, biyoçeşitliliği ve doğal kaynakların korunmasını sürdürülebilir kentsel gelişme için zorunlu kılmaktadır. Aynı zamanda ekonomik boyut, sürdürülebilir kentsel gelişme biçimi ile sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Ekonomik büyüme ve gelişme, sürdürülebilirliğin benimsenmesi ile birlikte, kentlerde insan ve kazanç arasındaki dengeyi doğru bir şekilde kurmaya yardımcı olmaktadır. Bu, ekonomik kazancın ve arazi kullanımının eşit bir şekilde dağıtılması ve kullanılması için fırsatlar yaratır. Sürdürülebilir gelişmenin sosyal boyutu ise,

kentlerde yaşayan insanların sağlığının ve refah kalitesinin artırılması için ekonomik boyutu takip etmek zorundadır. Kentsel alanlar, güçlü bir sosyal yapıya sahip oldukları için ekolojik sistemleri ve doğal kaynak döngülerini mükemmel bir şekilde entegre edebilmektedir. Kültürel sürdürülebilirlik ise, fiziksel altyapının ötesinde, somut ve soyut kültürel yapıların gelecek nesiller için yaşamsal olarak korunmasını içermektedir. Bu tür koruma, toplumların kentsel kimlik oluşturma süreçlerinin ve sürdürülebilirliğin sağlanmasının önemli bir parçasıdır (Jones ve Wilenius, 2018) .

1.11.Sürdürülebilir Kent Modelleri

Sürdürülebilir bir kent, toplumsal ve ekonomik kazanımlar elde etmek için sürekli değişen bir modeldir ve aynı zamanda çevresel ve enerji ile ilgili endişelere uyum sağlayabilme kapasitesine sahiptir. Sürdürülebilir kentsel gelişme ise gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sürdürürken, ekonomi ve ekosistemler arasındaki dengeyi korumayı amaçlar ve aynı zamanda toplumsal dengeyi gözeterek kentlerde yaşam kalitesini yükseltmeyi hedeflemektedir (Aktaran: Yazar, 2006). Bu bağlamda, sürdürülebilir kentsel gelişmenin sağlanabilmesi için göz önünde bulundurulması gereken belirli koşullar ve ana unsurlar mevcuttur (Erdem, 2023). Bu unsurlar, kentlerde yaşayan bireylerin yaşam kalitesini artırmak için, kentsel ortak alanların ve kamu hizmetlerinin etkin bir şekilde sağlanması, kentin, kendi kendisini idame ettirmesi yetisinin güçlendirilmesi ve bu güçlendirilmede gelecek nesillerinden gereksinimlerini karşılanmasına da imkân tanınması, kentte bulunan doğal kaynakların, kapasite üstünde kullanılması ve geri dönüşümündeki hali hazır da bulunan üretim ve tüketim kalıpları üzerinden sorgulama yapılabilmesi şeklinde sıralanmaktadır.

Sürdürülebilir kentlerin oluşturulması amacıyla, ekonomik refah ve istihdamın kentlerde güçlendirilmesi, çevrenin korunması ve geliştirilmesi, doğal kaynakların bilinçli ve minimum seviyede kullanılması, kent içi hareketliliğin etkin bir şekilde yönetilmesi, sağlık ve eşit hizmet erişiminin kentsel nüfus içinde korunması, kültürel ve sosyal çeşitliliğin desteklenmesi ve sürdürülmesi, kentsel yenileme teşvikinin sağlanması ve toplumsal katılımın planlama süreçlerine dâhil edilmesi gibi temel

hedefler gerekmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir kent tasarımına katkı sağlayan unsurları; konut, ulaşım, nüfus, yeşil alanlar, çevre koruma ve sürdürülebilirlik, doğal kaynak kullanımı, eşitlik ve çevresel adalet şeklinde sıralanmaktadır(Aytis ve Özcan, 2010).

Kentlerin sürekli ve düzenli olarak değişmesi, çeşitli nedenlere dayanmaktadır. Bu değişimler, siyasal, sosyal, kültürel değişimlerin yanı sıra teknolojik gelişmeleri de içermektedir (Aktaran: Tuğaç, 2019). Kentlerin büyümesi ve yayılması, neoliberal politikaların ve kapitalist gelişmelerin etkisiyle daha da artmıştır. Bu durum, sosyo-ekonomik ve mekânsal olumsuz etkileri minimum düzeye indirmeyi amaçlayarak kentleri daha sürdürülebilir, dayanıklı ve yaşanabilir hale getirme gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu amaçla, 2000'lerden bu yana farklı kent modelleri ve tanımlamaları geliştirilmiştir (Erdem, 2023). Bu tanımlamalar arasında ekokentler, yavaş kentler, dirençli kentler, yeşil kentler ve sağlıklı kentler gibi farklı yaklaşımlar bulunmaktadır (Tuğaç, 2019). Bu kent tanımlamaları, çevresel, ekonomik, sosyal ve yönetim unsurlarıyla sürdürülebilirlik hedeflerine veya bileşenlerine farklı şekillerde odaklanan süreçleri kapsamaktadır. Aynı zamanda bu tanımlamalar, yerel politikalardan arazi kullanımına, teknolojik ve altyapı sistemlerinden ekosistem ve kaynak kullanımına kadar birçok alanda farklılıkları yansıtmaktadır. Örneğin, akıllı kentler, kompakt kentler, ekokentler ve dirençli kentler, sürdürülebilir kent modellerinin örnekleri olarak kabul edilir ve bu modeller, çeşitli şehirlerin ihtiyaçlarına ve önceliklerine göre şekillenmektedirler (Erdem, 2023). Günümüzde, iklim değişikliği, doğal afetler, ekonomik krizler gibi olası olaylara karşı dirençli ve dayanıklı kentler oluşturmak önemlidir. Bu kentler, iklim değişikliği gibi tehditlere karşı dirençli olmalı, ekonomik krizlerden etkilenen işletmelere ve topluluklara destek sağlamalı ve etkili bir kent yönetimiyle işbirliği yapmalıdır. Bu tür kentler, iklim değişikliği, afetler ve krizler gibi olası durumların etkilerini en aza indirme kapasitesine sahip olmak zorundadır (OECD, 2016).

1.11.2.Kompakt Kent

Kompakt kentler, yeniden tasarlanan ve belirli özelliklere sahip kentler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımın temel özellikleri arasında şunlar bulunur: yoğun

yapılaşma, açık alanların korunması, toplu ulaşım sistemlerinin kullanımı, karma arazi kullanımı, yürüyüşe uygun erişim mesafesi ve enerji kullanımının azaltılması gibi ilkelere dayanmaktadır (Aktaran: Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020). Dantzig ve Saaty (1973), kompakt kentlerin öncü unsurlarını belirlemişlerdir. Bu unsurlar yoğun yapılaşma, açık alan koruması ve toplu ulaşım sistemler olarak sıralanmaktadır(Erdem, 2023).

Kompakt kent modeli, kentsel yayılma yerine yoğunlaşmaya odaklanan bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu modelde, sınırlı bir kentsel alan oluşturularak kentsel kullanımın bu sınırlar içinde yoğunlaşması teşvik edilir ve toplu taşıma sistemleri daha fazla vurgulanmaktadır. Kompakt kent politikaları, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle doğrudan ilişkilendirildiği için 1990'ların başlarında Avrupa'nın birçok yerinde kabul görmüştür (Williams, 1999). Örneğin, Paris merkezli Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), kompakt kenti, mekânsal kentsel form olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2016). Kompaktlık düzeyini ölçmek için çeşitli göstergeler geliştirilmiştir. Bu göstergelerden biri, Burton'a (2002) aittir ve İngiltere'deki 25 kentte test edilmiş ve 41 farklı sonuca ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, toplamda yoğunluk göstergeleri, karma alanların kullanım göstergeleri ve yoğunlaştırma göstergeleri olarak 3 ana gruba ayrılmıştır.

Yoğunluk göstergesi, farklı alt gruplardan oluşur ve nüfus yoğunluğu, inşaa yoğunluğu, alt merkez yoğunluğu ve konut yoğunluğu gibi 14 alt göstergeyi içermektedir. Karma alan göstergesi ise karma kullanımı değerlendirmek için imkânlar, yatay karma kullanım ve dikey karma kullanım gibi toplam 11 alt göstergeyi kapsamaktadır. Yoğunlaştırma göstergesi ise nüfus artışı, gelişim artışı, yeni gelişmelerin yoğunluğundaki artış ve alt merkezlerin yoğunluğundaki artış gibi 4 ana göstergeyi ve 16 alt göstergeyi içermektedir (Kanbak ve Pınarcıoğlu, 2020). Ayrıca, bu göstergelere ek olarak, kompaktlık, yoğunluk, karma, yoğunluk, nüfus yoğunlaştırma ve inşaa yoğunlaştırma gibi 6 boyut dikkate alınmış ve karma kompakt göstergeler oluşturulmuştur (Burton, 2002).

Kotharkar (2014) ise kompakt kent formunu oluşturmak için Hindistan merkezli olan Nagpur kentinde 6 grupluk göstergeler oluşturmuştur. Bu göstergeleri

ise yoğunluk, yoğunluk dağılımı, ulaşım ağı, erişebilirlik, biçim ve karma kullanım alanı olarak belirlemiştir. Liaqat (2017) ise Pakistan’da bulunan Lahor kenti üzerinde üç grupta oluşan kompakt kentlerin sürdürülebilirlikle ilişkisini incelemiştir ve göstergeleri, yoğunluk, ulaşım ve erişebilirlik, karma alan olarak sıralamıştır. OECD (2012) ‘ ise kompaktlık için 18 gösterge geliştirmiştir. Bu göstergeler seçilen 5 tane metropolitan kent olan Melbourne, Paris Toyama , Portland ve Vancouver ‘ da kullanılmak üzere değerlendirilmiş ve sonucunda 2 ana kategori oluşturulmuştur. Sonucunda ise kentlerdeki kompaktlık göstergelerinin sosyal, ekonomik ve çevresel alanlardaki politikaların etkisini yansıttığına karar verilmiştir. İlk kategori yoğunluk ve yakınlık , toplu taşıma sistemleri , yerel hizmet ve iş yeri erişebilirliği olarak sıralanırken ikinci kategori çevresel , sosyal ve ekonomik etkenler olarak belirlenmiştir (Kanbak ve Pınarcıoğlu ,2020).

1.11.3.Akıllı Kentler

1994 yılında ilk kez kullanılan akıllı kent kavramı genellikle kentler de modern altyapıların kurulması ve teknolojik gelişme yönüyle önem arz etmiş ve araştırmalar konu olmuştur (Dameri ve Cocchia, 2013) . Akıllı kentlerinden ilk kurumlarından biri olarak kabul edilen California Enstitüsü, toplulukların nasıl akıllı hale gelebileceğini ve kentte bilgi teknolojilerini uygulamak için nasıl tasarlanabileceğine odaklanmıştır (Alawahdi ve diğerleri, 2012).Akıllı kent, günümüzde yaşanan kentsel dağınık ortamlardan daha verimli ve zerif bir kentsel çevre olarak tanımlanmakta ya da bir başka deyişle akıllı sistemlerin kurulmasına zemin hazırlayan altyapı ve kentsel yönetim için bir pazar olarak tanımlanmaktadır (Sadowski, 2016) . Dolayısıyla net bir tanım bulunmamakla beraber sadece iki temel yaklaşım üzerinden tanımlanmaya çalışmaktadır. İlk yaklaşıma bakılarak yapılan tanımlama da enerji, su, hareketlilik ve yapay çevrenin parçalı kentsel alt sistem koordinasyonunu kolaylaştırabilmek için teknolojilerin kullanılması gerektiğini anlatmaktadır (Kanbak ve Pınarcıoğlu, 2020). Bu yaklaşımla beraber altyapı sistemlerinin iyileştirilmesi ya da akıllı hale getirilmesiyle de yeni istihdam fırsatları yaratabilme, ekonomik büyüme ve servet yaratma ile ilişkili olduğu varsayılmaktadır. İkinci yaklaşım ise fütüristiktir ve bu yaklaşım da akıllı kentlerde

yaşanan deneyimlerin yeni bir gerçekliği ortaya çıkarabileceği sanılmaktadır(Glasmeier ve Chistopherson, 2015).

Genel olarak akıllı kent tanımlamaları, kentsel ekosistemde mevcut bulunan teknolojilerden yararlanarak kentsel sorunlarının tamamına ulaşan bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Akıllı kent yaklaşımı, kentte yaşayanların refah seviyesini yükseltmek, ekonomide büyümeyi sağlamak ve teşvik etmeyi sağlamakta ve bunların hepsini de çevreyi bozmadan ulaşılmaya sağlamaktadır. Sürdürülebilir kentlerin temeli olan altyapı, enerji, ekonomi, su, atık, eğitim, hizmet, sağlık ve yönetim gibi unsurların bir araya gelmesiyle sağlanan kentleşme tipi, akıllı kentler için temel politikalarında bir araya gelmesiyle ve de birden fazla yönetim organının katkı sağlamasıyla beraber uygulanabilirliği gözler önüne sermiştir (Kanbak ve Pınarcıoğlu ,2020) .

Sonuç olarak akıllı kentleri, geleneksel ağların ve hizmetlerin dijital, telekomünikasyon gibi teknoloji alt yapılarının kullanımının daha yaygın ve verimli ve hatta sürdürülebilir hale getirildiği, uygulama esaslarının ise kentte yaşayanların faydasına geliştirdiği kent tipi olarak nitelendirmek mümkündür. Tanımlamalarında akıllı kentin hem farklı yönlerini hem de ortak noktalarını vurgulanmaktadır. Ortak nokta sayılacak unsurlardan bir tanesi, kentsel bağlamda akıllılık bileşenlerinden bilgi ve iletişimin kabul edilmesidir (Caragliu, 2011) . Bir diğeri ise fiziksel ve ağ altyapılarına gösterilen özen ve imtiyaslardır. Bir başka noktaya bakacak olursak, tanımların çoğu akıllı bir kentin nüfusa daha iyi hizmet edebilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır (Gill – Garcia, 2015). Aynı zamanda, sistem ve altyapıların kombinasyonunda, bağlantı ve entegrasyon sistemlerinin de bir kenti akıllı olarak adlandırılması için eşit özellik olarak kabul görmesidir (Dirk ve Keeling, 2009). Son olarak ortak sayılan unsurlarda, farklı biçimler ve tanımlamalarda olmasına rağmen daha iyi bir gelecek için vizyon yaratma çabası söz konusudur.

1.11.4. Eko Kentler

1960'ların bitiminde küreselleşmenin başlamasıyla beraber çevre bilinci toplum ve uluslararası topluluklar tarafından kabul edilmiş ve çalışmalara başlanmıştır ve bu çalışmalarla beraber, sağlıklı, temiz, sürdürülebilir, sıfır atıklı

yaşam alanları oluşturulmuş ve oluşturulan bu yaşam alanları kürese de bir görüş haline gelmiştir. Dolayısıyla da yeni tanımlar ortaya çıkmış ve birçok farklı görüş ve uygulama esası olduğundan dolayı da net tanımlamalar zor hale gelmiştir. Sürdürülebilirlik ve eko kent içinde net tanımlamalar yapılması oldukça güçtür. Genel olarak bir tanımlama yapılacak olursa , ‘‘çevreyi koruyan, kirlletmeyen, doğal ve kültürel değerlere zarar vermeyen ekolojik, ekonomik ve teknoloji arasında da denge sistemini sağlayan düzenli bir kentsel çevredir ‘‘ (Şahin, 2020) . Eko kentlerin iadeline bakıldığında ise, kendi kendisine yetebilen , bağımlı olmayan ve zamanın teknolojik gelişmelerine yön verebilen teknoloji ile iç içe bir kent modelidir (Yıldız , 2016) .

1992 ‘ de Rio de Janerio’da düzenlenen Eko-kentin ilk girişim hareketi Birleşmiş Milletler Yeryüzü Zirvesi organizasyonu ile başlamış ve 2002 yılında V. Uluslararası Ekokent Konferansı ile eko-kentin temel ilkeleri belirlenmiştir. Genel olarak prensiplerine bakıldığında, yenilenebilir enerji üretim ve kullanımı, ekolojik farkındalık ve bilincin yaygınlaşması, temiz hava, güvenli gıda, atık geri dönüşümü ve eko mühendislik çözümleri ilkeler olarak belirlenmiştir (Sınmaz, 2013).

Eko kentlerin, sürdürülebilir olmasının en temel özelliği ise etrafını çevreleyen alanlar ve yenilenebilir enerji sağlayan kaynaklarının kendi kendisini besleyebilir olmasıdır. Gelişimleri için birçok alt dal vardır ve bunlar yeşil çatı, karbondioksitin azaltılması için toplu taşıma adımları, karbon ayak izi, sürdürülebilir kentsel sistemlerin geliştirilmesi, yenilenebilir kaynakların sürdürülebilirliğin sağlanması, enerjinin bilinci ve düzgün kullanımı, su kullanımı şeklinde sıralanmaktadır(Ayık, 2011).

Yaşadığımız zaman dilimine bakılacak olursa eko kent örneklemesine uygun bir kent örneği vermek mümkün değildir fakat bu yolda politika uygulayan birçok kent mevcuttur. Standartların tamamını kapsayan bir kent olmamasına rağmen, eko kentler kendi standartları ve dünya bakış açısı çerçevesinde fazla popüler hale gelmiştir (Şahin, 2020) .

1.11.5.Dirençli Kentler

Günümüzde nüfusun çoğunluğu kentler de yaşamaktadır. Kentler, ulusların ekonomik düzeyde merkezleri olup teknolojik ve yenilik merkezi görevi görmekte ve kültürel mirası yaşatmaktadırlar. Fakat nüfustan kaynaklı yetersizleşen altyapı hizmetleri, çevrede tahrip, kaçak yapılaşma gibi etkiler ortaya çıkmış bunların yanında da iklim değişikliğinden kaynaklı sebepler de kendini göstermektedir. Son zamandalar da etkilerini hızlıca gösteren iklim değişikliği yaşanan ani su baskını, seller, kuraklık yangınlar, buzulların erimesi ve sıcak hava dalgaları gibi sonuçları beraberinde getirmiş ve dünyada ki birçok insanı da etkilemiştir. (TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020) Dolayısıyla da kentler doğal ve yapay bozulmalardan dolayı riskler karşısında savunmasız durumdadırlar. İklim değişikliğinin değerlendirmesinde öncü kurum olan Uluslararası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göreyse (2015) , deniz seviyesinin yükselmesi, düşük rakımda olan kıyı bölgeleri ve deniz seviyesi altında olan küçük adalar için afet riskini mevcut hale getirmektedir.

Dirençlilik, Latince kökenli bir kelime olup eski haline sıçramak anlamına gelmektedir. Holling (1973) yaptığı çalışmalarla dirençliliği ekolojiye uyarlamıştır. Somut ve soyut anlamlarından yola çıkmış ve mühendislik dirençliliği ve ekolojik dirençlilik olmak üzere kavramları yeniden değerlendirmiştir. Mühendislik dirençliliği ekosistemler için kullanılırken, sistemin yeniden geriye dönmesinden sonra ekolojik olarak kullanılmaya başlanmış ve sosyal sistemlere uyarlanmasıyla beraber sosyo ekolojik direnç ortaya çıkmıştır (Folke, 2006). Direnç , ‘sistemin uyarıcıdan esnekliği, zararı telafi etmesi, ayağa kaldırma derecesi ‘ olarak tanımlanmaktadır (IPCC, 2011) . Direnç kavramı aynı zamanda sürdürülebilirlik, uyum, kırılganlık ve adaptasyon gibi alt dallardan meydana gelen bileşenlerle beraber kullanılmaktadır (Meerow ve Newll, 2019). Bu süreçte direnç kavramını, genellikle sürdürülebilirlik açısından değerlendirenler olmuştur (Aktaran: Hordjik ve Baud, 2011). Fakat direnç aslında sürdürülebilirlik unsuruna göre daha dar anlama gelmektedir. Sebebi ise sürdürülebilirlikle kıyaslandığında daha sıkı bir bağ ve daha geniş bir çerçeve ortaya koymasındır(Vale, 2014). Aslında direnç, kentler ve planlama ile ilgili bir kavram olarak toplumsal ve kurumsal çerçeve de belirtilen çevresel

tehditlerin tamamına karşı cevap niteliğinde ortaya çıkmıştır (Mileti, 1999'dan akt. Spaaans ve Waterhoot, 2017) . Dolayısıyla da direnç kavramı, kentlerde sürdürülebilirlikle alakalı olarak afet risklerine, iklim değişikliğine ve bunlarla beraber gelen sorunlar çerçevesinde kullanılmaktadır (Kavanoz, 2020).

Dirençli kentse , “kentin güvenlik sisteminin baskı ve tehdit olarak algılandığı şartları bertaraf ve kontrol etme yönü ve hangi şartlar altında olursa olsun faaliyetlerini sürdürme kapasitesine sahip olan kent modeli” olarak ifade edilmektedir(Kavanoz, 2020). Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programına göre ise dirençli kentler, ani ya da beklenen şekilde gerçekleşen olaylara ve krizlere hazırlıklı olan, bu olaylara katılımcı anlayış sağlayan ve planlar doğrultusunda hızlıca cevap verebilen kentlerdir (BM-HABITAT, 2023). Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ‘nün yaptığı tanımında ise ; “ gelecekte meydana gelecek çevresel, ekonomik, kamusal ya da sosyal kaynaklı gelişmeler karşısında sistemlerdeki olumsuzluğu, olumlu yöne evirerek, şoklara karşı absorbe yeteneği sağlayacak ve bütün olumsuz koşulların üstesinden gelebilme becerisine sahip olan kentler “ olarak tanımlamaktadır (OECD, 2023). Kentsel dirence sahip olan kentlerde, şartlar ne olursa olsun değişen mevcut durumlara karşı hazırlıklı olmalı beraberinde de ekonomik, toplumsal, çevresel ve sosyal alanlarda da kendisini geliştiren ve değiştiren mekânlar sağlamalıdır. Fakat kentlerde afetlere ya da yaşanan diğer olaylara karşı gösterilen direnç geliştirme kapasitesi her kente göre farklılık göstermektedir. Sebebi ise kentlerde sosyal, ekonomik, toplumsal ve çevresel şartların aynı imkânlarda olmamasıdır (Tuğaç, 2019) . Dolayısıyla da kentlerin sahip oldukları imkânlar, kapasite ve sınırlılıklar çok iyi tanınmalı ve çeşitli durumlar karşısında çok paydaşlı ve işbirliğiyle çözüme gidilmelidir (Öztürk ve Demirel, 2021).

Dirençli kentler meydana gelebilen her koşul için kapsamlı olmak ve esnek çözüm üretmek zorundadırlar. Dolayısıyla da yaşanan kriz esnasında ve sonrasında farklılaşmaya rağmen yeni durumlar için en kısa ve hızlı vade de uyum sağlayan kentler inşa edilmelidir. Bu direncin sağlanabilmesi için de iş birliği en önemli noktalardan bir tanesi olmaktadır. Zira toplumda her bireyin sürece dâhil

edilebilmesiyle beraber toplum bilinçlendirilmeli ve afetlere karşı hazırlıklı duruma getirilmelidir (Erdem ve Mert, 2023). Toplumun bilinçli hale gelmesi kentin dirençli hale gelmesini de beraberinde getirmektedir(Kavanoz, 2020). Fakat kentlerin yaşadığı risk ve tehdit oranı, baskılar ve strese maruz kalabileceği etkiler farklılık göstermektedir (Genç, 2007). Sebepleri ne olursa olsun, afetlerle mücadele edilmeli ve stres faktörü karşısında kentlerin dirençleri artırılmalı ve en önemli savunma mekanizması haline gelmesi zorunlu olmalıdır (Erdem ve Mert, 2023).Bu sayede kentler üzerindeki baskılar öngörülebilir olmalı ve bu öngörülmeyle istinaden önlemler alınmalı, aynı zamanda da uyumu kolaylaştırıcı politikaları uygulanmalı ve hizmetler herhangi bir eksiklik olmadan devam etmelidir(Öztürk ve Demirel, 2021).

Kenti dirençli hale getirmenin yöntemlerinden biri de kentin geçmiş zamandaki yaşamış olduğu afetlerden gereken toplumsal ve yönetsel derslerin çıkartılmasıdır. Bu kapsamda tekrardan yaşanabilecek doğal afetlere daha hazırlıklı olacak kentler, uygulama kazanmış şekilde direnç kazanacaktır. Dolayısıyla da kentte yaşanacak olan olayların, daha önce kendisine daha çok benzeyen kentlerde meydana gelmesiyle karşılaştırması gerekmektedir (Erdem ve Mert, 2023).Dirençli Kentler ağına göre günümüzde kentlerin direncini artırabilmek adına dirençli kentler ; “Kentte yaşayan bütün paydaşların beklenen ya da beklenilemeyen şekilde meydana gelen durumlara karşı absorbe yeteneği ve uyum sağlaması gereken bunlarla birlikte de büyüme kapasitesinin var olduğu kentler ” olarak tanımlamaktadır (Resilient Cities Network , 2023).Bu bağlama göre ağa üye olan dirençli kentlerin neden direnç kazanması ve nasıl daha dirençli hale gelebilmesi bir takım bileşenlere bağlanmıştır.

Tablo 4 . Dayanıklılığın Önlem ve Etkileri

DAYANIKLILIĞIN ÖNLEMLERİ VE ETKİLERİ		
SOSYAL	ÇEVRESEL	EKONOMİK
- Sosyal Dayanışma - Yer Kimliği - Sosyal Aktivite - Kamusal Alan - Doğal Gözetim	- Yürünebilirlik - Peyzaj Mimarlığı - Yeşil ve Mavi Ağ - Açık Alanlar	- Bağlantı/Erişilebilirlik - İş Yerine Yürüyebilirlik - Taşımacılık Fırsatları
- Duyusal Deneyim - Fiziksel/Zihinsel Sağlık - Sosyal Dayanışma - Kamusal Alan	- Artan Biyoçeşitlilik - Doğal, Yapılı Çevrenin Bütünleştirilebilmesi - Sürdürülebilir ve Kentsel - Drenaj Sistemi Teşviki¹ - Gelişmiş Hava Kalitesi ve Mikro İklimlendirme	- Artan Arazi Değerleri - Verimli Arazi Kullanımına Erişim - Enerji Verimliliği - Düşük Isı Adası Etkileri

Kaynak : (Siavash , 2016 : 31) .

Tablo 5 . Dayanıklılığın Önlem ve Etkileri

DAYANIKLILIĞIN ÖNLEMLERİ VE ETKİLERİ		
SOSYAL	ÇEVRESEL	EKONOMİK
- Sokak Hayatı - Aktif/Doğal Gözlem - Çeşitlilik ve Sosyal Uyum - Aktif Geçiş	- Mikroiklim Sorunsuz - TOD'u Tanıma² - SUDS İçerir³ - Kaliteli (Yeşil) Tasarım	- Verim/Yenilikte Artış - Altyapı Maliyetlerinde Azalma - TOD'u Tanıma
- Hizmet ve Eğitimlere Erişim - Çeşitlilik ve Sosyal Uyum - Sokak Hayatı - Yürünebilirlik	- Yakınlık - Yeşil/Mavi Alanlara Erişim - Açık Alanlara Erişim	- Artan Ekonomik Faaliyet - Çeşitlilik ve Kullanım Karışımı - Küçük/Yerel İşletmelerin Desteklenmesi

Kaynak : (Siavash , 2016 : 31) .

Günümüzde kentlerde yaşayan nüfus oranı geçmiş dönemlere göre daha yoğun ve birbirine daha bağımlı hale gelmiştir. Bu durum sosyal ve ekonomik açıdan getiriler getirir de güvenlik sebebiyle tamamen dezavantaj oluşturmuştur.

Dolayısıyla da bu noktada dirençli kentler, riski azaltan ve zorlu koşullara cevap verebilen etkili yönetim biçimlerine sahip olmak zorundadır (Erdem ve Mert, 2023). Buna göre de 21. Yy bizler için şok ve kronik streslere yeni çözüm yolları oluşturmak zorundadırlar. Deprem, kasırga, terör saldırıları gibi şoklar kent sakinlerini tehdit ve huzursuz eden ani ve yoğun süreçlerken beraberinde gelen işsizlik, sosyal güvenlik gibi toplumu huzursuz eden olaylarda kronik stresi artırmaktadır. Sayılan tüm sebeplere rağmen toplumun hayatta kalması, uyum sağlaması ve aynı zamanda gelişmesi kenti hem dirençli tutmakta hem de kette sürdürülebilirlik oluşturmaktadır. Kentsel yönetim ise bu noktada afet yönetimi, kurtarma plan tasarısı ve şehrin altyapısı gibi temel stratejik unsurları incelediği bir silo haline gelmektedir. Anca bu tarz klasik yönetimler, yaşadığımız dönem şartlarında birbirine zincirleme bağlı olan küresel sistem de talepleri karşılayamazlar sebebi ise kentlerin silo halinden daha çok hızlı ve değişim yaşayan insan ve mekanlardan oluşmaktadır (Resilient Cities Network, 2023) .

Dirençli Kentler Ağı'nın ön planda tuttuğu unsurlara bakıldığında kentin dirençli olabilmesi için birçok bileşenin bir arada bulunması gerekliliği ön plandadır. Kentsel direnci tehdit eden unsurlara günümüz şartlarında baktığımızdaysa yoksulluk, göç, suç ve şiddet gibi unsurlar bulunmaktadır. Bu bağlamda ise afet ve iklimlere dayanıklı kentlerin oluşma süreci direnç bağlamında ilk akla gelen unsur olsa da kentsel direnç kavramının gelişimi ve değişiminden kaynaklanmasından dolayı daha fazla unsur dayanıklılığı geniş ve zorunlu hale getirmektedir. Yine aynı şekilde kentsel direncin artması içinde politik destek en temel noktadır. Bütün sayılan bileşenlerle birlikte kent tam bir direnç sağlayabilmektedir (Kavanoz, 2020). Afet zamanlarında toplumun bazı kesimlerinde hem fiziksel hem de çeşitli kültürel farklılıklardan dolayı daha güç anlar yaşanmaktadır. Çocuklar, yetişkinler ve de bazı göçmenler afet zamanında ve afet sonrasında yeterli eylem ve bilinçte değillerdi dolayısıyla da bu durum yönetim sürecini riske atmaktadır. Dolayısıyla, bu kapsamlar içerisinde kazan kazan politikasıyla birlikte gruplara nasıl bilinç ve eylem hareketi kazandırılması gerekmektedir (Erdem ve Mert, 2023) . Kentsel dirençlilik, sosyal, çevresel ve ekonomik dirençliliği de etkileyen birçok faktörü içerisinde

barındırmaktadır. Bu faktörler ise karar verme yetkisine sahip olanların, kentleri daha dirençli hale getirebilmesi için yol göstericidir (Siavash, 2016) .

Kentlerin dirençliliğini ve bağımsızlığını sağlaması için belirli şartlar mevcuttur. Bu şartlar, afet direnci oluşturmak ve organize olabilmek, risklere karşı hazırlanmak ve anlamak, finansal kapasitenin güçlendirilmesi, esnek kentsel tasarım ilke ve gelişiminin desteklenmesi, doğal ekosistemleri korumak, kurumsal kapasiteyi güçlendirmek ve son olarak toplumsal kapasiteyi anlamak ve güçlendirmek şeklinde sıralanmaktadır (Tosun, Zengin ve Paşa , 2023).

Rockefeller Vakfı öncülüğünde dirençli kentler adında geliştirilen ‘‘ 100 Resilient Cities ‘‘ hareketiyle, kentlerin daha dirençli olabilmesi amaçlanmıştır. Bu hareket doğrultusunda da kentlerin direncini etkileyen olumsuz faktörler arasında afetler, işsizlik, çevre ve ulaşım gibi bir takım sorunlar belirlenmiştir (Özer, 2018).Bu sorunlardan farklı olarak da kentin esas sistemleri dört şekilde tanımlanmaktadır. Bu yönler ise şu şekilde sıralanmaktadır.

- **Sağlık ve zindelik: Kentte** yaşayan bireylerin, yaşamlarının devamlılığını sağlaması ve aynı zamanda gelişmesi amacıyla gereksinim duyguları ihtiyaçlara erişebilmesidir. Amaç herkesin ihtiyaçlarını karşılayabilmek, geçim ve istihdam sağlamak ve bunları çeşitlendirmektir.
- **Ekonomi ve toplum: Kentte** yaşayan bireylerinde, nüfusun işbirliği sağlamasını temin edecek toplumsal ve mali sistemlerdir. Aynı zamanda amaç, uyumlu, birleşik ve sağlam toplumsal ağlarla toplulukları özendirmek ve hatta istikrar, emniyet, güvenlik ve adaleti sağlamaktır.
- **Altyapı ve çevre: Yapay** ve doğal sistemleri koruyan, hizmetleri sağlayan kent olmak nihai hedeftir. Amaçlanan, fiziki kırınlıkları düşürmek ve hizmet devamlılığı sağlamaktır.
- **Önderlik ve strateji: aktif** liderlik sağlamak ve paydaşları güçlendirmek, bütünleşik planlamayı desteklemek ve süreçleri anlatmayı amaçlar. Bu, etkili yönetim yeteneklerini ve sivil toplumu

teşvik etmeyi hedefler. Ayrıca, uzun vadeli ve bütünlük planlamayı desteklemelidir ve doğru bilgilere erişim sağlamak amacıyla paydaşlara destek sunmayı gerektirir(Düzgün, 2014: 1293).

Kentleşme sürecinde yaşanan kontrolsüz ve hızlı büyüme sonucunda kentler afetlere karşı dirençsiz duruma gelmektedirler (Özer, 2018) . Dolayısıyla da kentin direncini sağlayacak temel ilkeler verilmiş ve bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- **Yansıtıcılık: Geçmişten** günümüze kadar olan süreçte hem bireysel hem de kurumsal olarak geçmişten ders çıkartma süreçleri mevcuttur ve mevcut süreçte karar verme aşamasını göz önünde bulundurmayı sağlamaktadır (Terton, 2017).
- **Başa çıkabilme: Sorunları** tanıma yeteneği ve ilk öncelikli hedefleri belirlemekle beraber çeşitli unsur veya sistem analizi sağlayıp tehditlerin ortaya çıktığı andan itibaren kaynakları harekete geçirmeyi amaçlayan ve bu amaç doğrultusunda insan kaynaklarını ve metaryallerini kullanma yeteneğinden dolayı ihtiyaç duyulan kaynakların seferber edilmesi gerekmektedir (Balta, 2013).
- **Becerikli olmak: Birey,** topluluk ve kurum olarak risklerin farkında olmak, şoklara absorbe yeteneği sağlamak ve uyum geliştirerek değişen koşullara ivedi şekilde cevap vermektedir(Terton, 2017).
- **Hız ve serilik: Belirlenen** ilk öncelikleri yerine getirmek ve hedefleri zamanın da gerçekleştirmek için hizmet ve malın seri bir şekilde ulaştırılması gerekmektedir (Balta, 2013).
- **Dayanıklılık: Kentsel** sistemin dayanıklılığı şok ve acil durumlarda işlev yitirmeden devamlılığını sağlamalıdır (Tuğaç, 2019).
- **Tedarikli olmak:** Tedariği mevcut olan kentsel sistemler beklenmeyen durumlar yaşadığında yedeğindeki kapasiteyi

kullanarak ilerleyebilmektedir. Dolayısıyla çok sayıda kaynak ve hizmetin bilinçli bir şekilde geliştirilmesi ve ihtiyaç halinde bunlara ulaşmayı gerekli kılmaktadır (Tuğaç, 2019).

- **Esnek olmak ve uyum sağlamak:** Kent sistemlerinin esnekliği, bireyleri, aileleri, işletmeleri ve yönetimleri hızla değişen koşullara yanıt verebilmeleri için eyleme geçmeye teşvik etmek amacıyla davranışları veya hareketleri içerir. Uyum gösterme ise kent sistemlerindeki standartları belirsizlik ve önceki alışkanlıkların devamı niteliğinde idare eden, geleceğe yönelik kararlar alırken kanıtlara dayalı ve gelişen bir süreçtir (Tuğaç, 2019). Bu yetenek, değişen koşullar ve ani krizlere cevap verme ihtiyacına alternatif yollar bulma yeteneğini ifade eder ve bu yeteneğe bilgi teknolojileri aracılığıyla yaklaşılabilmektedir (Terton, 2017).
- **Kaynak sahibi olmak: Kentlerdeki** mevcut durum, bir kriz anında temel hizmet ve sistemlerin işlevselliğini hızlı ve etkili bir şekilde geri yükleyebilen bir sistem olmalıdır. Bu, mevcut kaynakların mevcut hizmetlerle birleştirilmesiyle gerçekleştirilir. Kapsayıcılık, bir kent sisteminin tüm paydaşların süreç boyunca tüm yönleriyle katkıda bulunmasını sağlamalıdır (Tuğaç, 2019). Kapsayıcılık, kent direncini artırmak için bir toplulukta ortak bir sahiplik duygusu veya ortak bir vizyon oluşturmak için kapsamlı danışma ve çeşitli süreçlerin gerekliliğini vurgular (Terton, 2017).
- **Entegrasyon: Bir** bütünleşik kent sistemi, sektörel ve yönetsel sınırlamaları aşarak tutarlı kararlar almayı ve verimli yatırımları teşvik etmeyi hedefler. Bu yaklaşım, politika belirleme ve planlama süreçlerinde işbirliğine dayalı ve katılımcı bir yaklaşım benimser (Tuğaç, 2019).Entegre süreçler, kentsel sistemlerde tutarlılık sağlamak amacıyla karar verme ve uygulama aşamalarını bir araya getirir. Bu, sistem bileşenleri arasında bilgi paylaşımını

teşvik eder ve toplu çalışmayı kolaylaştırarak hızlı yanıtların elde edilmesini sağlar (Terton, 2017).

Sonuç olarak, kentlerin sosyal mekânlara, hizmet ve eğitim kuruluşlarına ulaşım imkânı sayesinde barındırması kentte yaşayan insanların sosyal dayanışmasını artırdığından dolayı kentlerin direnci içinde insan etkili faktörleri etkileyerek artırmaktadır. Çevresel olarak bakıldığında, yeşil alanlar, yürüyüş ve bisiklet yolları, gelişmiş altyapı sistemlerine ulaşılabilirlik; ekonomik olarak bakıldığında, enerji verimliliği, küçük işletme tarzının desteklenmesi, uzun vadeli kalkınma hedefleri sıralanabilmektedir. Aynı zamanda çevresel, ekonomik ve sosyal olarak ayrı direnç oluşumlarından ziyade aynı anda destekleyen faktörler de mevcuttur. Mesela, geri dönüşüm faaliyetleri bu alana verilecek en büyük örneklerden bir tanesidir. Fakat alınan bütün tedbir ve kararlar genellikle afet oluşumunu engellemek değil, afetten sonrasının kontrol edilmesini sağlamak amaçlıdır. Bu noktada da ivedi müdahale gerektiren afetleri kontrol edilmeyi sağlamak için afet yönetimi devreye girmektedir (Erdem ve Mert,2023).

Kentler, karmaşık ve birbirine bağımlı yapılarla doludur ve terör saldırıları veya doğal afetler gibi olaylara karşı genellikle savunmasız konumdadırlar. Kentlerin gereksinimleri ve beklentileri, kentsel altyapının bir parçası olarak ele alınmalıdır. Özellikle mimari yapılar, toplanma alanları ve bütünleşmiş bir altyapı sistemi, dirençli kentlerin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, riskleri azaltmak amacıyla yapılan planlama ve uygulama önemli bir büyüklüğe sahiptir (Balta, 2013).

1.11.5.1.Dirençli Kentlerde Yönetim

Meerow ve Newell (2019), kentsel direnci anlamak için "kim, ne, ne zaman, nerede, niçin" sorularını kullanmanın önemini vurgulamışlardır. Bu sorular, kentsel direncin gelecekte nasıl şekilleneceğini belirlemek için gerekmektedir. Onların perspektifine göre, kentsel direncin geleceği, kimin vizyonu üzerine inşa edilecek ve bu süreçte kazananlar ve kaybedenler belirlenecektir. Ayrıca, kentsel sistemin odak noktası kimlerdir ve bu sistem içinde dışlananlar kimlerdir soruları da ele alınmalıdır. Son olarak, sınırları kim çiziyor ve kentsel direnç nasıl tanımlanıyor soruları da

dikkate alınmalıdır. Kentsel direnç oluşturmak, geleceğe yönelik bir çaba gerektirmekte ve "riskte olanlar kim, kimler korunacaktır" sorularının yanıtları karar alıcılar tarafından kentsel tasarımın bir parçası olarak belirlenmelidir. Vale'a göre, kentsel direnç kavramı hem bir süreç hem de henüz tamamlanmamış bir üründür ve bu nedenle birleştirilmiş bir tasarım ve politika yaklaşımıyla yönetilmelidir. Bu, kentsel direnç konusunda ilerlemek isteyenlerin, tasarım ürünlerini değerlendirmenin ötesinde belirli bir alanda çalışmaları gerektiği anlamına gelmektedir (Vale, 2014).

Günümüzde kentsel siyaset sahnesinde, kentsel yapılı çevre üzerindeki değişiklikler etrafında farklı aktörler arasında çatışmalar yaşanan bir alandır. Dirençli bir şehir, felaket sonrası sosyal, kurumsal ve ekonomik faaliyetlerin sürdürüldüğü ve temel hizmetlerin hızla yenilendiği bir yer olarak tanımlanır. Kentlerin mekânsal düzenlemeleri, yaşam kalitesi ölçütleri olarak kabul edilen şeyler; adaletin yayılması, çevre sağlığı ve ekonomik canlılık gibi konularla doğrudan ilişkilidir ve bu, kentsel yönetimin etkinliği ile ilgilidir. Başarıyı, beklenmeyen ve belirsiz koşullara uyum sağlama yeteneği ile ilişkilendirmek, yeni bir olgudur. İklim değişikliğine uyum sağlama ve afet risklerini azaltma konularında, yerel yönetimlerin önemli bir rol oynadığı tüm ülkelerde kabul edilmiştir. Kentler, anlık gelişen olaylar ve kronikleşmiş sorunlarla başa çıkma zorunluluğundadır. Doğal felaketler arasında deprem, sel ve salgın hastalıklar gibi beklenmedik olaylar bulunurken, süregelen sorunlar arasında yüksek işsizlik, toplu taşıma eksikliği, nüfus dağılımındaki dengesizlik, sürekli gıda ve su kesintileri, yerel şiddet gibi günlük veya periyodik olarak kentin dokusunu zayıflatan sorunlar yer almaktadır. Bu tür sorunlar, iklim değişikliği ve ekolojik çöküş gibi faktörlerle sıkı bir ilişki içindedir ve aynı zamanda ekonomik kalkınma, toplumsal kutuplaşma ve ayrışma gibi alanları etkilemektedir (Spaans ve Waterhout, 2017). "Sınıfsal farklılıkları göz önünde bulundurarak, "Kentsel direnç geliştirmesi gereken öncelikli alanlar nelerdir?" sorusu, kentlerin içinde bulunduğu karmaşık dinamiklerin bir sonucu olarak büyük önem taşımaktadır. 1970'lerden sonra devletten özel sektöre kayan neoliberal politikalar, kentsel mekânı ve kent politikalarını dönüştürdü ve bu dönüşüm mekânsal ayrışmayı artırdı. Kent yoksulluğu ve mekânsal ayrışma, kent planlaması ve kent sosyolojisinin merkezi alanlarından biri haline gelmiştir. Bu nedenle, kentsel direnç üzerine yapılan

çalışmalar, kent yoksullarının yaşadığı alanların kırılğan bölgeler olduğu gerçeğine odaklanmış ve bu bölgelere yönelik politikaların geliştirilmesi öncelikli hale gelmiştir. Sınıfsal farklılıklar, mekânsal ayrışmayı artırır ve bu nedenle kırılğan bölgelere yönelik politikaların zorunlu hale geldiği bir gerçeği ortaya koymaktadır (Kavanoz, 2020). Ayrıca, dünya genelindeki tüm şehirler de eşit değildir. Kentler, farklı büyüklükleri, ekonomik güçleri ve toplumsal uyumları ile çeşitli direnç seviyelerine sahiptir. Savitch'in çalışmasına göre, her bir kentin, işgücü, turizm ve hizmet sektörü gibi farklı parametreler üzerinden değerlendirildiği New York, Londra ve Kudüs gibi büyük şehirlerin, direnç seviyelerinin farklı olacağı bir düşünceye sahiptir (Savitch, 2008).

Kentlerin direnç geliştirmesi, etkili planlamanın büyük önem arz etmektedir. Farklı ülkelerde uygulanabilecek çeşitli planlama yaklaşımları ve öncelikler bulunsa da, kentsel direnç için geleneksel planlama yaklaşımlarından daha farklı bir perspektif benimsemek gerekmektedir. Adaptasyon planlaması, istatistiksel belirsizlikleri, senaryolardaki belirsizlikleri ve hatta bilgisizliği dikkate alarak eylemleri ve politikaları şekillendirmeyi zorunlu hale getirmektedir (Jabareen, 2013). Planlar değerlendirilirken, kentsel direnç kavramı bağlamında bazı önemli soruların yanıtlanması gerekmektedir. Bu sorular, örneğin, "Plan, altyapı tasarımında gelişmiş projeleri içererek kentleri daha dirençli hale getirmeyi ve zayıflıkları azaltmayı hedefliyor mu?" veya "Plan, kentlerin uyumlu planlama kapasitesini artırmayı mı amaçlıyor?" gibi düşünülebilir (Jabareen, 2013). Atina Anlaşması'na göre, planlama sürecinde istenen sonuçları elde etmek için politik bir irade gereklidir. Bu irade, geleceği öngörebilen, sorunları anlayabilen, önceden düşünülmüş ve planları hazırlanmış bir politik güç tarafından sağlanmalıdır. Ayrıca, uzmanların düşünce ve önerilerini anlayabilen, arzulayan ve isteyen bir aydın halkın varlığı da büyük önem taşımaktadır. Büyük projeleri başlatma ve yönetme yeteneğine sahip bir ekonomik durum da bu koşulların bir araya gelmesi gereken bileşenlerden biri durumundadır (Kavanoz, 2020).

Direnç kavramı, kullanıldığı bağlama göre değişen anlamlar içeren bir terimdir ve bu nedenle kesin tanımının belirlenmesi önem taşımaktadır. Aynı şekilde, kent

kavramı da net bir anlama sahiptir. Vale (2014), direnç kavramının kullanıldığı bağlama göre, direnç gösteren kişilerin ve bu direncin neye karşı olduğunun vurgulanması gerektiğini ifade etmektedir. Kent planlama pratiği içerisinde, çevreciler, merkezi hükümet temsilcileri, afet planlamacıları ve ekonomik kalkınma araştırmacıları gibi farklı paydaşlar, direnç kavramını farklı amaçlar için kullanabilirler. Kentsel direnç, özellikle beklenmedik değişikliklere nasıl tepki verildiğini içermektedir. Bunun yanı sıra, direnç kavramı, önceden tahmin edilebilen durumlara verilen tepkilerin nasıl evrilebileceğini daha aşamalı bir şekilde yönlendirebilir (Vale, 2014). Chelleri (2012) ve Meerow ve Newell (2019) gibi diğer araştırmacılar da, direnç ve kent kavramlarının farklı bağlamlarda nasıl anlam kazandığına dikkat çekmektedirler.

Günümüzde, kentler, salgın hastalıklar, afet riskleri, iklim değişikliği ve yoksulluk gibi karmaşık sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Hızla artan kent nüfusu göz önüne alındığında, kentlerin bu zorluklara hazırlıklı olmaları ve bu sorunlarla başa çıktıktan sonra ortaya çıkan yeni koşullara uyum sağlama yeteneklerini geliştirmeleri gerekmektedir. Chelleri'nin perspektifine göre, kentsel direnç kavramı, değişim ve dönüşüm anlamlarını içerdiği için tercih edilen bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım, kent planlamacılarından çok, kentsel politika alanında etkili olan aktörlerin ve kent sakinlerinin kentsel direnç geliştirme çabalarında etkili bir rol oynamalarının önemini vurgulamaktadır. Kentsel direnç geliştirilirken, çok aktörlü bir yönetim anlayışının benimsenmesi gerekliliği, işbirliği yönetişimin önemini ortaya koymaktadır. Bu, kentsel direnç oluşturma çabalarında farklı paydaşların işbirliği yapmasının gerekliliğini ve bu süreçte kent yönetimi, sivil toplum, iş dünyası ve diğer aktörler arasındaki işbirliğinin büyük önem taşıdığını göstermektedir (Kavanoz, 2020).

İnsan toplulukları, bir kentin kurumsal ve sosyal bileşenlerini oluşturan hayati bir unsurdur. Bu, bir kentsel alan içinde gerçekleşen çeşitli türdeki insan ilişkilerini içerir; hem resmi hem de gayri resmi, hem sürekli hem de doğal olanları içermektedir. Okullar, mahalleler, organizasyonlar, işletmeler ve hizmet sağlayıcıları gibi farklı kurumlar ve topluluklar, kentin yapısını şekillendirirler. Afet

durumlarında, topluluk ağlarının sürdürülebilirliği ve olağandışı koşullar altında bile işlevselliği büyük önem taşımaktadırlar. Eğer bir toplum dirençli değilse, bir kent afetlere karşı son derece savunmasız hale gelebilmektedir. Geleneksel risk azaltma programları genellikle afetlere karşı dayanıklı fiziksel altyapı sistemlerini geliştirmeye odaklanmıştır. Ancak günümüzde, afet risklerini azaltma programları oluşturulurken, etkili bir şekilde afetlere yanıt verme yeteneği ve kentin toplulukları ve kurumları üzerine odaklanma gerekliliği daha fazla önemsenmektedir (Aktaran: Hordjik ve Baud, 2011). Kentlerin direnç seviyelerini artırmaya yönelik çalışmalar başlangıçta iklim değişikliğinin beklenen etkilerine karşı daha dayanıklı altyapı sistemleri geliştirmeye yönelikti, ancak son dönemdeki çalışmalar daha çok ani şoklara ve stresle başa çıkma yeteneğini vurgulamıştır. Bu çabalara katkıda bulunan farklı paydaşlar arasında yerel yönetimler, özel sektör ve yerel topluluklar yer almaktadır (Aktaran: Hordjik ve Baud, 2011). Kent yönetimi, kent direncinin etkin bir şekilde yönetilmesine önemli bir katkı sağlamaktadır. Kent planlama süreci, açık diyalog, işbirliği, hesap verebilirlik ve kapsayıcı karar alma süreçlerini içerdiğinde, daha dirençli bir kent oluşturmak açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu süreç, insanlar, yerel paydaşlar, özel sektör, farklı toplumsal sınıflar, topluluklar, sivil toplum ve orta sınıfın katılımını içermektedir (Jabareen, 2013). Toplum merkezli bir yaklaşım, uyum süreçlerini yerel paydaşları içeren katılımcı bir yaklaşım olarak temsil etmektedir. Bu yaklaşım, düşük gelir gruplarının ihtiyaçlarını karşılamak için yönetim ve uyum planlamasını destekleme potansiyeline sahiptir. Toplum merkezli yaklaşım, kentsel direnç oluşturmak için toplumsal çeşitliliği teşvik etme ve katılımı artırma çabalarında önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Jabareen, 2013). Kentsel direnç geliştirme süreci, çeşitli paydaşların katılımını gerektirir. Ancak kentlerin karşılaştığı direnç geliştirilmesi gereken sorunların karmaşıklığı ve bu sorunların politika ile olan ilişkisi, eleştirilere ve sınırlılıklara tabi olabilmektedir. Bu bağlamda, kentsel direnç geliştirme sürecinin etkin bir şekilde yönetilmesi ve uygulanması, bazı zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu zorluklar, belirsizliklerin ve karmaşıklıkların nasıl yönetileceği, farklı paydaşların çıkarlarının nasıl dengelemesi gerektiği ve politika oluşturma süreçlerinin ne kadar karmaşık olduğu gibi konuları içerebilmektedir. Ancak bu tür zorluklar, kentsel direnç geliştirme çabalarını daha iyi anlamak ve iyileştirmek için ele alınmakta ve çözülebilir duruma getirilmektedir

(Kavanoz, 2020). Bu, daha iyi bir kentsel direnç geliştirme stratejisi oluşturmak için, paydaşlar arasında daha etkili bir işbirliği ve iletişim sağlama amacıyla ele alınmalıdır.

1.11.5.2. Dirençli Kentler ve Sürdürülebilirlik İlişkisi

Kentler, insanların şekillendirdiği en karmaşık ve yaygın sosyal ve ekolojik sistemlerdir (Zhang ve Li, 2018). Aynı zamanda, çevresel sorunların önde gelen nedenlerinden biri olmalarının yanı sıra çevresel kaynaklardan kaynaklanabilecek kriz ve şoklara karşı da en savunmasız unsurlardır (Tuğaç, 2019). Özellikle ekosistemlerdeki bozulmalar ve ekosistem hizmetlerinin sürdürülemez hale gelmesi, kentlerin ve toplumun direncini olumsuz yönde etkileyerek bu savunmasızlığı artırmaktadır (Kaya, 2018). Kentlerin dirençli olması, kriz ve şoklardan kaynaklanan bozulmaları hafifletir ve bu sayede kentsel sistemlerin devamlılığını sağlar. Bu bağlamda, kentsel dirençlilik ve çevresel sürdürülebilirlik, birbirini tamamlayan iki önemli unsur olarak öne çıkmaktadır (Kayar ve Kutlu, 2022).

Kentsel dirençlilik ve çevresel sürdürülebilirlik, kentsel sistemlerin dayanıklılığı ve uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından önemli kavramlar olup, ancak birbirlerinin yerine kullanılamazlar. Dirençlilik, bir sistemin tehditlere karşı nasıl bir uyum sağlayabileceğini ifade ederken, sürdürülebilirlik, istenilen bir sonucu ifade etmektedir (Ramos ve Guibrune, 2017). Sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik ilkeleri göz önünde bulundurarak hem bugünkü hem de gelecek kuşaklar için yaşam kalitesini artırmaya odaklanmaktadır. Bu, kaynakların sürdürülebilir kullanımını ve doğal çevrenin korunmasını içermektedir. Dirençlilik ise çevresel, sosyal ve ekonomik sistemlerin stres, şok ve rahatsızlıklara nasıl tepki verdiğine odaklanmaktadır (Marchese vd., 2018). Özellikle beklenmedik olağanüstü durumlarla karşılaşıldığında, bir sistemin ne kadar hızlı toparlanabileceğini ve normal işleyişe nasıl dönebileceğini inceleyebilmektedir. Bu nedenle, kentsel dirençlilik ve çevresel sürdürülebilirlik, kentsel planlama ve yönetim süreçlerinde bir arada düşünülmeli ve entegre edilmelidir. Sürdürülebilir bir kent, çevresel, sosyal ve ekonomik açılardan dengeli bir yapıya sahip olmalıdır ve aynı zamanda beklenmedik

olaylara karşı direnç gösterebilmelidir. Bu, uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamak için dirençliliği içermelidir.

Dirençlilik, olağanüstü durumların yönetimi ve kriz anlarında nasıl başa çıkılacağına odaklanırken, sürdürülebilirlik gelecekteki potansiyel sorunların kökenine dikkat ederek uzun vadeli bir perspektife sahiptir (Kuhlicke vd., 2020). Bu, toplumların kaynakları nasıl kullanacaklarını ve doğal çevre üzerindeki etkilerini nasıl minimize edeceklerini düşünmeyi içermektedir. Dirençlilik, beklenmedik olaylara karşı hızlı tepki verme ve normal işleyişi sürdürme yeteneğiyle ilgilidir, bu nedenle genellikle kriz anlarında vurgulanmaktadır. Sürdürülebilirlik ise çevresel, sosyal ve ekonomik dengenin uzun vadeli korunmasını hedeflemektedir. Bu nedenle, kentsel planlama ve yönetimde hem dirençlilik hem de sürdürülebilirlik prensiplerinin bir arada düşünülmesi ve entegre edilmesi gereklidir. Bir kentin dirençli olması, beklenmedik olaylara karşı daha iyi hazırlıklı olmasını sağlar, ancak aynı zamanda bu olayların çevresel ve sosyal etkilerini de göz önünde bulundurmalı ve uzun vadeli sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu olmak zorundadır. Bu, hem kısa vadeli kriz anlarında hem de uzun vadeli kent gelişimi açısından önemlidir.

Dirençlilik ve sürdürülebilirlik kavramları, farklı anlamlar içermelerine rağmen birbirleriyle sıkı bir ilişki içinde olan ve birbirlerine katkı sağlayan kavramlardır. Akılcı bir kentsel gelişme, yalnızca dirençli ve sürdürülebilir bir kent içinde başarılabilir (Zhang ve Li, 2018). Bununla birlikte, bir kentin dirençli hale getirilmesi ve kentsel sistemlerin şoklara karşı uyum sağlaması, sürdürülebilirlik vizyonu ile birleştirildiğinde gerçekleşebilir (Ramos ve Guibrune, 2017). Diğer bir deyişle, sürdürülebilir bir kente ulaşmak için, dirençli kent uygulamalarının benimsenmesi ve entegre edilmesi gereklidir (Özer, 2018).

Bu nedenle, kentsel gelişim ve kalkınma, kentsel dirençlilik ve kentsel sürdürülebilirlik kavramlarına bütünsel bir bakış açısıyla yaklaşılmalı ve bu kavramlar kentsel planlama ve yönetiminde bütüncül bir perspektifle ele alınmalıdır (Tuğaç, 2020). İkisi bir arada düşünüldüğünde, kentler hem beklenmedik olaylara karşı daha dirençli olabilirler hem de uzun vadeli çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği

gözetebilirler. Bu da daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kentlerin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

1.12. Bölüm Değerlendirmesi

Dirençli kent ve sürdürülebilirlik arasındaki bir bağlantı mevcuttur ve kentsel planlama ve yönetimin çeşitli alanlarını kapsayan önemli bir konsepti temsil etmektedir. Bu bağlamda, bir kentin hem beklenmedik olaylara dirençli olması hem de uzun vadeli sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemesi gerekliliği vurgulanır. Bu kavram, kentlerin çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan güçlü, dengeli ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olmalarını amaçlamaktadır.

Beklenmedik olaylara karşı dirençli olma, doğal afetler, iklim değişikliği etkileri, ekonomik krizler gibi olaylara karşı kentin dayanıklı olmasını ifade etmektedir. Bu direnç, altyapıların güçlendirilmesi, acil durum planlarının oluşturulması ve toplumsal dayanışmanın artırılması gibi faktörlere dayanmaktadır.

Sürdürülebilirlik ise çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları içeren geniş bir perspektifi kapsamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların etkin kullanımı, enerji verimliliği ve çevresel koruma stratejilerini içermektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik, kentin uzun vadeli ekonomik refahını destekler ve kaynakları dengeli bir şekilde kullanmayı hedefler. Sosyal sürdürülebilirlik ise toplumun eşitlik, adalet ve katılım açısından güçlü olmasını amaçlamaktadır.

Bu iki kavramın birleşimi, kentlerin dayanıklılıklarını artırırken aynı zamanda çevresel etkileri en aza indirmeyi, toplumsal adaleti sağlamayı ve uzun vadeli refahı desteklemeyi hedefler. Örneğin, bir kent enerji altyapısını güçlendirirken aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelerek çevresel sürdürülebilirlik ilkesini uygulayabilmektedir. Bu, kentlerin hem günümüzdeki acil sorunlara hem de gelecekteki sürdürülebilirlik gereksinimlerine etkili bir şekilde yanıt vermesini sağlamayı amaçlamaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İklim değışikliğı, Birleşmiş Milletler İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) tarafından, doğal iklim değışikliğine ek olarak insan etkileri sonucu oluşan, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosfer bileşimini bozan iklim değışikliklerini ifade etmektedir (Aktaran: Çobanyılmaz, 2011). Hükümetler Arası İklim Değışikliğı Paneli (IPCC), iklimin istatistiksel olarak tespit edilebilen nitelik ve özelliklerindeki değışikliklerin, insan etkileri veya doğal faktörler nedeniyle uzun yıllar boyunca devam etmesi durumu olarak tanımlamaktadır (Aktaran: Kahraman, 2018). Prof. Türkeş gibi bazı uzmanlar, iklim değışikliğini istatistiksel olarak anlamlı ve uzun süreli değışiklikler olarak tanımlarlar (Türkeş, 2008). Daha geniş bir perspektifle bakıldığında, küresel ortalama sıcaklığın hızla arttığını ve bu artışın temel olarak fosil yakıt kullanımından kaynaklandığını ifade edebiliriz (IPCC, 2018). Fosil yakıtların yanması, ormansızlaşma ve tarım gibi insan faaliyetleri sera gazı emisyonlarını artırmaktadır. Bu sera gazları, Dünya'nın yüzeyine düşen güneş ışığını emerek atmosferde ısının bir kısmını tutarlar. Artan sera gazları miktarı, alt atmosferde daha fazla ısının hapsolmesine ve küresel ısınmanın artmasına neden olmaktadır (Hannah R., 2020).

İklim değışikliğı terimi, 1980'lerin başlarında artan sera gazı etkileri nedeniyle meydana gelen aşırı ısınma ve soğuma olaylarına işaret etmek için ortaya çıkmıştır. Bu nedenle 1980'lerin ortalarında, küresel ısınma ve iklim değışikliğı terimleri daha geniş bir toplumsal farkındalık kazanmıştır. Küresel ısınma terimi, genellikle yüzey sıcaklıklarındaki artışı ifade etmekte ve atmosferdeki sera gazlarının artışının neden olduğu bu artışa odaklanmaktadır. Öte yandan, iklim değışikliğı terimi, Dünya'nın iklim sisteminde meydana gelen tüm değışiklikleri içeren daha geniş bir kavramdır. Bu değışiklikler, sadece sıcaklık artışını değil, aynı zamanda yağış desenlerindeki değışiklikleri, deniz seviyesindeki yükselmeleri ve ekosistemlerdeki etkileri içerir (NASA,2008). 1988 yılında NASA iklim bilimcisi James Hansen, Amerika Birleşik Devletleri Senatosu'na sunduğı ifadede küresel ısınma terimini kullanarak bu konuyu daha fazla popüler hale getirmiştir (Broecker, 1975).

İklim değışikliği nedeniyle çöllerin genişlediği, orman yangınlarının daha yaygın hale geldiği ve sıcak hava dalgalarının arttığı bilinmektedir. Bu değışiklikler, Kuzey Kutbu'ndaki buzulların erimesine, geri çekilmesine ve deniz buzlarının erimesine katkıda bulunmaktadır (IPCC, 2019). Ayrıca, yüksek sıcaklıklar, yoğun fırtınalar, kuraklık ve aşırı hava koşullarına yol açmaktadır (IPCC, 2021). Bu değışiklikler, mercan resiflerinde ve Kuzey Kutbu'nda yaşayan canlı türlerinin soyunun tükenmesine veya yer değıştirmesine neden olmaktadır (EPA, 2019). Gelecekteki ısınmanın en aza indirilmesine yönelik çalışmalar şu an başarılı olsa bile, iklim değışikliğinin bazı etkilerinin yüzyıllar boyunca devam edeceği öngörülmektedir. Bu etkiler arasında okyanusların ısınması, asitlenmesi ve deniz seviyelerinin yükselmesi bulunmaktadır (IPCC, 2018).

İklim değışikliği aynı zamanda su ve gıda kıtlığını, aşırı sıcakları ve doğal olarak beraberinde gelen hastalıkları sonucunda ise ekonomik olarak kayıpları da kapsamaktadır. İnsan göçü ise bu sebeplerin bir sonucu olmaktadır (UN, 2019). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise iklim değışikliğini, 21.yüzyılda küresel sağlıkta en büyük tehdit olarak açıklamıştır (IPCC, 2014) . IPCC raporuna göre bu sorunlar üç başlık altında toplanmaktadır;

Tablo 6 . İklim Değışikliğinin etkileri

ATMOSFERİK BULGULAR	İKLİMSSEL BULGULAR	OKYANUSLAR
Avrupa, Asya ve Avustralya'nın geniş bölgelerinde sıcak hava dalgalarının sıklığı artmıştır.	Kara ve okyanus sıcaklıkları küresel ölçekte 1880-2012 yılları arasında 0.85 °C artmıştır.	Küresel ölçekte ortalama deniz seviyesi 1901-2010 yılları arasında 19 cm yükselmiştir.
Kuvvetli yağış olaylarının yaşandığı kara bölgelerinin sayısı artarak, azaldığı bölgelerden daha çok hale gelmiştir.	Kuzey Yarım Küre 1983-2012 yılları arasında 1400 yılın en sıcak dönemini yaşamıştır.	Küresel ölçekte okyanusların yüzeylere yakın bölgeleri ısınmıştır. Ve üst 75 m'lik katman 1971-2010 yılları arasında her 10 yılda 0.11 °C ısınmıştır.

KAYNAK: IPCC,2020.

Her toplum, iklim değişikliğini korunmasına çaba harcayabilir ya da uyum sağlayabilir fakat gelişmemiş ülkeler bu duruma karşı savunmasız bulunmaktadır. 2015'te gerçekleşen 191 üye ülkenin yer aldığı Paris Anlaşmasıyla beraber, üyeler toplu olarak ısınmayı 2°C'nin oldukça altında tutmayı kabul etmişlerdir. Aynı zamanda ısınmanın 1,5°C ile sınırlandırılması ve 2030'a kadar emisyonların yarıya indirilmesi belirlenmiş ve aynı zamanda 2050'ye kadar emisyonun net olarak sıfıra ulaşması hedeflenmiştir (IPCC, 2018). Emisyonun azaltılması için de, fosil yakıt kullanımı yerine düşük karbonlu kaynaklardan enerji üretilmelidir. Bu değişimle beraber, doğalgaz veya kömürle çalışan enerji santrallerinin kademeli kapatılması gerekmekte, yerine de rüzgâr ya da güneş gibi diğer yenilebilir enerji türlerinin kullanımını yaygınlaştırmak gerekmekte böylelikle de enerji kullanımının azaltılması hedeflenmektedir. Karbon emisyonu olmayan kaynaklardan üretilen elektriğin, ulaşımda, binadalar da ve hatta endüstriyel tesislerin işletilmesinde de fosil yakıtların yerine kullanılması gerekmektedir. Karbon aynı zamanda orman örtüsünün artırılması ve topraktaki karbonu yakalayan yöntemlerle tarım yapılabilmesi yoluyla da atmosferden uzaklaştırmaktadır (UNEP, 2019).

2.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğiyle Mücadele Politikaları

Dünya'da iklim değişikliğinin yaşanması küresel ısınmanın bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Aslında iklim değişikliği için, küresel boyutta evre sorunlarının en tehlikeli boyutu hem de en büyük problemidir denilebilmektedir (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012). Dolayısıyla da küresel ısınmasının bir sonucu olarak Dünya'da iklimsel değişiklikler meydana gelmektedir. Ayrıca son derece tartışmalı ve çeşitli anlaşmazlıklara sebep olan, karmaşık bir sorundur (Speed ve Haas, 2006). Doğal olarak gerçekleşebilecek diğer evre sorunlarını da etkileyebilmektedir. Doğrudan sürdürülebilirlikle ilişkili olan ilkim değişikliği, küresel boyutta ilk kez 1988'de toplanan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) ile gündeme girmeyi başarmıştır. Panel, politikacıların iklim değişikliği için bilimsel verileri ve olabilesi etkileri ile buna karşı geliştireceği stratejiler hakkında bilgilendirmek amaçlıydı (Peterson, 1996). Hemen sonrasında ise 1992 yılında gerçekleşen Rio Zirvesiyle birlikte imzalanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'dir. 1994 tarihinde 195 ülkeyle beraber Avrupa

Birliğinin taraf olduğu sözleşme yürürlüğe girmiştir (UN,1992) .Sözleşmenin ana amacı küresel ısınma ve iklim değışikliği ile ilgili bir planlama oluşturabilmektir. Bu planlamada ise en önemli başlık olan sera gazı kullanımının azaltılması hakkında görüşmeler sağlanmış ve iklim değışikliğinde insan müdahalesinin önlenmesi amaçlanmıştır. İlk olarak, iklim değışikliğine dair bilinç geliştirmeye yarayan bir adım olarak değeriendirilmiş olsa da, asıl amaç sera gazı emisyonunun ciddi boyutlarda azaltılabilmesi için ortak yükümlerin geliştirilmesi ve sera gazı kullanımı için ortak hedeflerin belirlenebilmesidir. Fakat sözleşmenin tarafları kullara uymadığı ve sözleri yerine getiremediğinden dolayı taraflar arasında ciddi sonuçlar doğurmayacağından, sağlam bir zeminde uygulanmamıştır(Sönmezoğlu ve Bayır, 2012) .

Sonuç olarak, iklim değışikliğiyle mücadele açısından bir ilerleme kaydedebilmiş olmasa da, ilk kez çok taraflı uluslararası bir sözleşme olmuştur. Yapılanmaya bakıldığında ise en üst karar mercii olan ve yılda en az bir kez toplanan Taraflar Konferansı (Conference of the Parties – COP) görölmektedir. Taraflar Konferansı'nda sözleşmeye dâhil olan tüm ülkeler söz hakkına sahiptir ve bugüne değin toplam 17 konferans düzenlenmiştir.1995 yılında ilk kez Almanya'nın Berlin şehrinde gerçekleşen konferansta, Berlin Yaptırımı olarak isimlendirilen kararlar alınmıştır. Alınan Berlin Yaptırımı kararlarında, sözleşmeye taraf olan ülkelerin sorumluluklarını yeterli seviyede yerine getirmedikleri belirtilmiş ve 2000 yılında sera gazı emisyonunun, 1990 yılındaki seviyeye indirilebilmesi için gereken tüm tedbirlerin alınması gerektiği vurgulanmıştır hatta aynı zamanda 2000'lerden sonraki yıllar içinde hedef ve önlem alınması gerekliliğinin altı çizilmiştir (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012). Fakat, yasal olarak sadece bağlayıcı emisyon hedefleri söz konusu değildir. Aynı zamanda konferansta, sera gazı kullanımının azaltılması için geliştirilebilecek politika ve uygulama yöntemleri de sürecin başlamasına öncülük etmiştir. Öncülükle başlayan bu süreç ise, 1997 yılının Aralık ayında Japonya'nın Kyoto kentinde gerçekleşen 3. Taraflar Konferansı'nda (COP 3) Kyoto Protokolü'nün kabul edilmesiyle süreç devam etmiştir. Fakat yine de geçen zaman farkından dolayı, gelişmiş ülkelerin verdikleri sözleri tutmadığı belirlenmiş ve bu nedenle de daha katı bir rejime gidilmesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu çerçevede

hazırlanan Kyoto Protokolü ise 2000 yılından sonra sera gazı kullanımını azaltmak için yasal düzenlemeler sağlamıştır. Asıl önder olarak bilinen, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesiyle arasındaki en önemli fark, taraflar arasındaki hukuki yükümlülüklerdir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, hukuki yükümlülük getirmezken; Kyoto Protokolü'nde bu durum tam tersi seyretmiştir. Dolayısıyla tek ortak nokta diyebileceğimiz durum, sera gazı kullanımı azaltmak olarak belirlenmiştir. 2001 yılının Kasım ayında, 192 ülkenin taraf olarak katıldığı Marakeş toplantısında, Kyoto Protokolü masaya konmuş ve sonucunda ise Marakeş Sözleşmesi kabul görmüştür. Buna göre ise, protokol bakımından üç tane uygulama ön plana çıkmış ve Kyoto Mekanizmaları adını almıştır. Bunlar; ortak yürütme mekanizması, temiz gelişim mekanizması ve emiston ticaretidir (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012). Verilen üç mekanizmanın ülkelere uygulanarak ve kalan ülkelerle de ortak hareket ederek belirlenen hedeflere daha kolay ulaşabileceği öngörülmektedir. İlk mekanizma olarak belirlenen ortak yürütme mekanizmasıyla, emisyon hedefi olan bir ülkenin yine aynı şekilde hedefleri olan başka bir ülkeden daha fazla emisyon azaltıcı yatırım sağlarsa, emisyon azaltma kredisi kazanmakta ve bu kredileri toplam emisyon hedefinden düşürerek devam edebilmektedir. Temiz gelişim mekanizmasına göre ise, emisyon hedefi var olan bir ülke, emisyon hedefi olmayan bir ülkeyle beraber nihai amaç için beraber çalışırlarsa yine kredi kazanırlar ve bu krediler aynı şekilde toplam hedefinden düşürülür. Son olarak emisyon ticareti ile de, ülkelerin koydukları hedefe ulaşabilmeleri için, karşılıklı emisyon ticareti yapabileceklerine dair bir uygulamadır. (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012) .

Bütün rejimlere karşı, yukarda verilen üç mekanizma karşılaştırıldığında küresel ısınma ve iklim değişikliğinin son derece ciddi ve kapsayıcı olduğu, fakat ülkelerin kendi çıkarları doğrultusunda kendilerinden ödün veremediği ya da bir vazgeçiş yaşamamaları sebebiyle tam olarak sağlanamamıştır (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012) .

2.2. İklim Değişikliğinin Kentlere Etkileri

Bugün itibariyle, Dünya nüfusunun yaklaşık %55'i kentsel alanlarda yaşamaktadır (Birleşmiş Milletler, 2021). Maalesef ki iklim değişikliği sadece kentleri değil aynı zamanda kırsal bölgelerde de etkisini göstermektedir. Fakat ekonomik faaliyetlerin ve nüfus yoğunluğunun büyük oran da kentlerde olduğu düşünülürse, iklim değişikliğinden en fazla etkilenen yerlerin kentler olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü kentler, ekonomik büyümelerin itici güçleridir. Bir ülkenin Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'sının yüzde 80 ' i kentlerde gerçekleşen eylemler sonucunda üretilmektedir (UN- HABITAT, 2020). Dolayısıyla da kentler, ekonomik gelişmenin, gelecek nesilleri ve toplumları aynı zamanda da ekosistem kapasitesine yön veren en önemli konumlardandır. Bu bağlamda bakıldığında, iklim değişikliğinin kentlerde ki en önemli etkileri biyoçeşitlilik ve doğal kaynak kaybının ekonomik faaliyetlere yansıttığı olumsuz etkilerdir (WEF, 2022b) .

İklim değişikliğinin belirtilerinden biri, dünya genelinde kaydedilen artan sıcaklık düzeyleridir (Stone vd., 2012). Son yıllarda özellikle, tarihi sıcaklık rekorlarının sürekli olarak kırılmasıyla birlikte, en yüksek sıcaklık seviyelerinin kaydedildiği gözlenmiştir. Bu gelişme, yeni iklim koşullarının ortaya çıkmasına yol açmıştır (Carrington, 2022). IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporu 1. Çalışma Grubu Raporu'na göre, gelecekte iklim değişikliğinin etkileri daha hızlı, daha yaygın ve daha şiddetli bir şekilde hissedilecektir (IPCC, 2021). Bu, son yıllarda aşırı hava olaylarının ve doğal afetlerin değişen özellikleri ile de açıkça görülmektedir. Birleşmiş Milletler verilerine göre, bu afetlerin yaklaşık %90'ı iklim değişikliği ile bağlantılıdır ve bu afetlerin şiddeti, sayısı ve sıklığı artmıştır (UNDRR ve CRED, 2020). İklim değişikliği tarafından şiddetlendirilen aşırı hava olayları, şu anda şehirlerde ciddi can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Örneğin, sel, dünya genelinde 300.000'den fazla insanı etkileyen ve 2019 yılında küresel çapta yaklaşık 46 milyar dolarlık ekonomik kayba ve 4.500'den fazla ölüme yol açan en yaygın afet türüdür (WEF, 2022b). Dünya Bankası'nın verilerine göre, dünya genelinde yaklaşık 1,47 milyar insan, sel ile ilişkilendirilen ekonomik kayıplara ve ölümlere karşı son derece savunmasız bölgelerde yaşamaktadır ve bu insanların yaklaşık 600 milyonu yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır.

İklim değışikliği, artan sıcaklık ve değışen yağış desenleri gibi etkilerle birlikte, kıyı bölgelerinde yer alan şehirler için ciddi riskler oluşturmaktadır ve bu risklerin ciddiyeti üzerinde hassasiyetle durulmalıdır (Kumar, 2021). Bu nedenle, deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı yağışlar sonucunda sel ve taşkın riskleri artmaktadır. Küresel nüfusun %10'u, deniz seviyesinden sadece 10 metre yüksekte bulunan kıyı bölgelerinde yaşamaktadır. Ayrıca, dünya nüfusunun %40'ı, kıyı bölgelerinden sadece 100 km uzaklıktadır (UN, 2017). 2050 yılına gelindiğinde, deniz seviyesi yükselmesi ve kıyı taşkınları gibi etkenlerden etkilenecek olan insan sayısının 800 milyondan fazla olduğu tahmin edilmektedir (Boland vd., 2021). Bu durum, mega şehirler için de büyük riskler taşımaktadır. Şu anda 33 mega şehirde yaşayan 529 milyon kişi bulunmaktadır. Bir BM çalışmasına göre, mega şehirler diğer şehir tiplerine göre meteorolojik, klimatolojik ve jeolojik afetlere daha duyarlıdır. Sonuç olarak, mega şehirler, iklim değışikliğinin etkilerine ve doğal afetlere daha duyarlıdır ve bu, daha yüksek ölüm oranlarına ve ekonomik kayıplara yol açma potansiyeli taşımaktadır (Gu, 2019).

İklim değışikliğinin bir sonucu olarak, özellikle şehirlerde olmak üzere tüm yerleşim bölgeleri için büyük bir endişe kaynağı olan kuraklık, küresel olarak 411 milyon insanı etkilemektedir (UN, 2022). Şehirlerin büyüklüğü ve nüfusu, su talebinin artmasına yol açmakta, bu nedenle şehirlerde su sıkıntısı sıkça karşılaşılan bir sorundur. Birleşmiş Milletler verilerine göre, 2050 yılına gelindiğinde dünya genelinde ülkelerin yarısının kuraklık yaşama potansiyeli bulunmaktadır, özellikle şehirlerdeki nüfus artışı ve hızlı kentsel gelişme ile birlikte su sıkıntısı veya su kıtlığı sorunlarının ortaya çıkabileceğı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, 2050 yılında her dört kişiden üçünün su kıtlığı ile karşı karşıya kalabileceğı öngörülmektedir (WEF, 2022b).

İklim değışikliği, özellikle şehirlerde ulaşım altyapısı ve diğer kritik altyapı sistemlerini ciddi bir şekilde etkileyebilir (IPCC, 2021). Şehirlerdeki ulaşım ağlarının sel gibi aşırı hava olayları nedeniyle zarar görmesi, gıda ve ticaret zincirlerinin kesilmesine ve iklim değışikliğine bağlı olağandışı hava olaylarının önemli altyapılara zarar vermesine yol açabilmektedir. Bununla birlikte, artan sıcaklıklar,

yağış eksiklikleri, yetersiz drenaj sistemleri ve enerji erişimi sorunları gibi faktörler, iklim değişikliğinin şehirler üzerindeki olumsuz etkilerini daha da artırabilmektedir (IPCC, 2021) .

Günümüzde iklim değişikliği, özellikle mega şehirlerde göç olgusu üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan çevresel bozulma, çölleşme, deniz seviyesinin yükselmesi ve diğer doğal kaynak sorunları, insanların yaşadıkları bölgelerdeki geçimlerini olumsuz etkilemektedir. Bu etkiler, çatışma ve şiddetin yol açtığı doğal kaynak krizlerinden kaçan insanların şehirlere göç etmelerini hızlandırmaktadır. Bu durum, şehirlerde zaten mevcut olan yoksulluğu, eşitsizliği ve aynı zamanda nüfus artışıyla birlikte şehirlerin yayılmasını, yasa dışı yerleşim alanlarının oluşmasını, enerji ve kaynak tüketiminin artmasını ve şehirsiz altyapı ve hizmetlere olan talebin artışıyla beraberinde getirmektedir. Tüm bunlar, şehirlerin iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha fazla kırılgan hale gelmelerine neden olan faktörlerdir (Warn ve Adamo, 2014) . Son olarak, iklim değişikliği nedeniyle şehirlerde halk sağlığına yönelik olumsuz etkiler görülebilir. Sıcaklık artışı ve bağıl nem gibi iklim değişkenlerindeki olumsuz değişiklikler, insan sağlığını tehdit edebilir. Bu tür değişiklikler, su kaynaklı ve vektör kaynaklı hastalıkların yayılması için uygun koşullar yaratabilir. Bu nedenle, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki şehirlerde yaşayan insanların yüksek risk altında olduğu gözlemlenmektedir (Kumar, 2021).

2.3. İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kent Oluşturma Politikaları

İklim değişikliği ile mücadele ve dirençli şehirler oluşturma hedefiyle kararlı olan yerel yönetimler için, sürdürülebilir çevre politikalarını uygulamada, halkın ve sivil toplum kuruluşlarının yardımını alarak aşağıdaki başlıklarda somut adımlar atılması önerilmektedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022):

1. Çevre Politikaları :

Çevre yönetimi, özellikle katı atık, temiz su kullanımı, hava-su-toprak kalitesi ve alternatif enerji kaynakları gibi konularda sürekli gelişmeler ve stratejik adımlar

gerektirmektedir. Kentlerde çevre ve peyzajın korunması için etkili bir katı atık yönetimi elzemdir.

Katı atık yönetiminde, çeşitli malzemelerin ayrıştırılması ve geri dönüşümü, çöp konteynerlerinin düzenli olarak temizlenmesi ve çöp toplama süreçlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi önemlidir. Bu bağlamda, kağıt, cam, karton kutu, PET gibi malzemeler ile gıda atıkları ayrı ayrı toplanmalı, bina görevlileri ve kapıcılar konuda eğitilmelidir. Sıfır atık yönetim planı kapsamında farklı renklerde çöp torbaları ve konteynerler sağlanmalıdır. Temiz suyun israfını önlemek amacıyla eğitim kampanyaları düzenlenmelidir. Evsel atık yağların lavabolara dökülmesi gibi sorunlarla ilgili farkındalık yaratılmalıdır. Hava, su ve toprak kalitesi, yasal standartlara uygun olup olmadığı düzenli olarak izlenmeli ve belgelenmelidir. Endüstriyel ve evsel kompost üretimi teşvik edilmeli, metan gazı üretimi için altyapı oluşturularak bu uygulama yaygınlaştırılmalıdır. Alternatif enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmelidir. Bu, yenilenebilir enerji, yeşil hidrojen ve mini hidroelektrik santrallerini içerebilir.

Bu önerilen adımlar, çevre politikalarının etkili bir şekilde uygulanmasını ve sürdürülebilir çevre yönetimini desteklemeyi amaçlar.

2. Altyapı Politikaları :

Günümüzde, şehirler giderek artan nüfus ve hızlı kentsel büyümeyle karşı karşıyadır. Bu süreç, çeşitli çevresel ve toplumsal zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu makalede, şehirlerin sürdürülebilirlik açısından daha dirençli ve çevresel açıdan daha dostane olması için önerilen altyapı politikalarına odaklanılacaktır.

2.1. Şehirlerde su kaçaklarının önlenmesi ve kanalizasyon sistemlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

2.2. Atıksuların arıtılması ve katı atıkların doğaya zarar vermeden işlenmesi ve depolanması için uygun tesislerin kurulması önemlidir. Ayrıca, atık ayrıştırma ve toplama programları geliştirilmelidir.

- 2.3. Temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmelidir.
- 2.4. Tarihi merkezlerin restore edilmesi ve korunması için planlar yapılmalıdır.
- 2.5. Sürdürülebilir ulaşım sistemleri geliştirilmelidir. Yaya ve bisiklet yolları ile toplu taşıma ağlarına yatırım yapılmalıdır. Okullar ve kamu binaları için bisiklet parkları oluşturulmalıdır.
- 2.6. Toplu taşıma sistemleri geliştirilmeli ve bisiklet ulaşımı teşvik edilmelidir.
- 2.7. Özel taşıtların yerine alternatif taşıma sistemleri geliştirilmelidir. Özellikle toplu taşıma ağlarına erişimi kolaylaştıracak altyapılar oluşturulmalıdır.
- 2.8. Engelliler için erişilebilirlik önemlidir. Kamusal alanlar ve kamu hizmetleri engellilere uygun hale getirilmelidir.
- 2.9. Aile yaşantısını destekleyecek ve yerel aktivitelere katkı sağlayacak programlar teşvik edilmelidir.
- 2.10. Tıbbi yardım merkezlerinin sayısı artırılmalıdır.
- 2.11. Yeşil alanların ve hizmet altyapısının geliştirilmesine öncelik verilmelidir. Ağaçlar sayılmalı ve tarihi ağaçlar koruma altına alınmalıdır.
- 2.12. Ticari malların dağıtımı ve organik ürünler için ticari merkezler oluşturulmalıdır.
- 2.13. Bozulmuş veya kullanılmayan kentsel alanların yeniden değerlendirilmesi için projeler geliştirilmelidir.
- 2.14. Arazi kullanım planlaması ile daha fazla yeşil alan oluşturulmalıdır. Kamu ve özel alanlar, çevre dostu bitkilerle peyzajlanmalıdır.

3. Teknoloji ve Tesis kullanımı ;

Kentler, teknolojik gelişmeler ve çevresel sürdürülebilirlik çabaları arasında denge kurmaya yönelik bir çaba içindedir. Bu makalede, ekolojik mimari, teknolojik altyapı ve estetik planlama konularında önerilen politikalar incelenerek şehir yaşamının çevresel dostluk ve estetik açıdan geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

- 3.1. Ekolojik mimariye öncelik verilmeli ve bu amaçla eğitim veren personel atanmalıdır.

- 3.2.Şehir, fiber optik kablolar ve kablosuz iletişim sistemleri gibi teknolojilerle donatılmalı ve bu alandaki girişimler teşvik edilmelidir.
- 3.3.Elektromanyetik alanların izlenmesi için gelişmiş sistemlerin kullanımı teşvik edilmelidir.
- 3.4.Belediye hizmetlerinin vatandaşlara internet üzerinden duyurulması ve vatandaşların bu online belediye hizmetlerini kullanmalarını teşvik etmek için çalışmalar yapılmalıdır.
- 3.5.Elektronik evden çalışma (telework) uygulamaları teşvik edilerek şehir trafiği ve çevre kirliliği azaltılabilir.
- 3.6.Çocuk parklarında plastik ve beton zeminlerin yerine, kum ve toprak karışımı zeminler kullanılmalıdır. Ayrıca, parkların güneşli günlerde yüksek sıcaklıklarda oluşturduğu rahatsız edici etkileri önlemek için kanserojen kaplamalardan kaçınılmalıdır.
- 3.7.Reklam tabelalarının ve trafik işaretlerinin düzenlenmesine dair belediyeler planlar hazırlamalıdır. Bu planlar çerçevesinde reklam panoları ve trafik işaretleri, estetik bir görünüme sahip, kentin tarihi dokusuna uygun ve insani boyutta olacak şekilde yeniden düzenlenmelidir. Bu düzenlemeler, kent estetiğini korumak, trafik güvenliğini artırmak ve kent yaşamını daha hoş hale getirmek amacıyla yapılmalıdır.

2.4. Kentlerde İklim Değişikliği İçin Uygulanan Politikalar

Kentler hem iklim değişikliğine katkıda bulunurken hem de iklim değişikliğinin etkilerini en fazla hisseden yerlerdir. Ancak bu nedenle şehirler, bu nedensel ilişkiyi kırmak ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek için önemli fırsatlar sunmaktadır. Şehirler aynı zamanda bu soruna yönelik temel çözümleri oluşturmaktadır (UNEP, 2022). Paris Anlaşması'nın kabul edilmesine ilişkin 1/CP.21 sayılı karar, şehirlerin diğer paydaşlarla birlikte iklim eyleminde önemli bir rol oynamaları gerektiğini vurgulamıştır (UNFCCC, 2015). Aşağıda, şehirlerde iklim dirençliliğini artırmak ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek için düşünülebilecek çözüm önerileri sunulmuştur:

- **Yeşil Altyapının Geliştirilmesi:** Şehirler, yeşil alanların artırılması, ağaçlandırma ve su yönetimi sistemlerinin iyileştirilmesi yoluyla çevresel sürdürülebilirliği artırabilmektedirler (Smith ve et al., 2020).
- **Sürdürülebilir Ulaşım:** Düşük karbonlu ulaşım modlarını (bisiklet, toplu taşıma) teşvik etmek ve trafik sıkışıklığını azaltmak, şehirlerin karbon ayak izini azaltmada etkili bir yol olabilmektedir (Litman, 2020).
- **Enerji Verimliliği:** Binaların enerji verimliliğini artırmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak, şehirlerin sera gazı emisyonlarını azaltmada katkı sağlayabilmektedirler (Borsboom-van Beurden ve Vreeker, 2019).
- **Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm:** Atık azaltma, geri dönüşüm ve atık yönetimi süreçlerini geliştirmek, kaynakların sürdürülebilir kullanımına yardımcı olabilmektedir (Wilson ve McDougall, 2019).
- **İklim Eylemi İçin Eğitim ve Farkındalık:** Halkı ve yerel toplumları iklim değişikliği ile ilgili eğitmek ve bilinçlendirmek, iklim eyleminin etkinliğini artırabilmektedir (Barth ve Rieckmann, 2012).

2.4.1. Risk Analizleri

Kentler, iklim değişikliğinin etkilerini farklı biçimlerde deneyimlediği karmaşık yerleşimlerdir. Bu farklı etkiler, çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır, bunlar arasında yerleşim biçimi, nüfus yoğunluğu, kent büyüklüğü ve coğrafi konum gibi etkenler bulunmaktadır. Ancak günümüzde karşı karşıya olduğumuz en büyük sorun, kentlerin iklim değişikliği kaynaklı riskleri ve tehditleri etkili bir şekilde ele alamamalarıdır. Bu nedenle, kentlerde iklim değişikliğine uyum sağlama ve afet risklerini azaltma çabalarının, etki ve etkilenebilirlik analizi ile birlikte risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir. Bu tür çözüm önerileri, kentlerin iklim dirençliliği oluşturmak için atılması gereken ilk adımlardan birini oluşturur. Bu amaçla, kentlerde gerçekleştirilecek analizler için gerekli verilerin mevcut olması

büyük bir öneme sahiptir. Aynı zamanda bu süreçte, kentte yaşayan bireylerin sağlayabileceği bilgiler de dikkate alınmalıdır (Gu, 2019).

2.4.2. Yerel Ölçekte İklim Eylem Değişikliği Planları Hazırlanması Ve Uygulanması

Son yıllarda, yerel yönetimler, iklim değişikliği politikalarının oluşturulmasında kritik bir rol üstlenmektedir. Bu rol, Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları (YİDEP) aracılığıyla daha da belirgin hale gelmektedir. Başlangıçta YİDEP'ler, genellikle sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedeflemişlerdir. Ancak sonraki dönemlerde, YİDEP'ler, iklim değişikliğine uyum sağlama ihtiyacını da içerecek şekilde genişlemiştir. İklim değişikliğinin etkileri, yerel düzeyde coğrafi farklılıklar nedeniyle büyük ölçüde değişmektedir. Bu nedenle, YİDEP'lerin içeriği, yerel yönetimler tarafından farklı azaltma ve uyum önlemlerini uygulama gerekliliğini özellikle vurgulamaktadır (Aktaran: Stone vd., 2012). Ayrıca, birçok şehir, ulusal ve uluslararası şehir birliklerine üye olarak faaliyet göstermektedir. Bu şehirler, iklim değişikliği ile mücadeledeki kapasitelerini artırmak, en iyi uygulamaları paylaşmak, uzmanlık kazanmak, veri ve bilgi paylaşımından faydalanmak ve finansman fırsatlarına erişmek gibi avantajlar sunan bu birliklerin üyeleridir (Kern ve Alber, 2009).

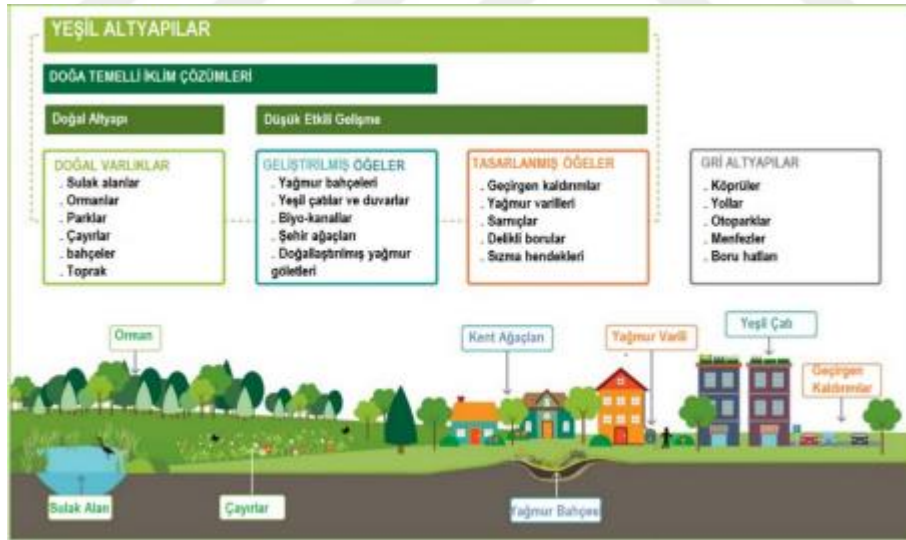
2.4.3.Yeşil Altyapı

Kentlerin sürdürülebilirliği ve yaşanma durumu ekosistem hizmetlerinin devamlılığıyla alakalıdır. Bu sebeple doğal kaynakların korunması en büyük önemi taşımaktadır. Fakat iklim değişikliği, bütün ekolojik döngüleri olumsuz etkilemekte ve dolayısıyla da doğal kaynakları da tehdit altında bırakmaktadır. Özellikle de iklim değişikliği ile ilişkilendirilen hava ve afet olayları, kentlerde önemli ölçülerde can ve mal kaybına sebebiyet vermektedir. Bu nedenle kentler, iklim değişikliğine karşı direncini ve sürdürülebilirliğini sağlayıp artırmak için doğa temelli çözümlere ve yeşil altyapıya yöneltilmektedir. Geleneksel gri altyapı hizmetlerinin iklim değişikliği koşullarında yeterli olmaması ya da yüksek maliyet getirisinden ötürü birçok örnek bulunmaktadır. Doğa temelli çözümler, geleneksel gri altyapı

hizmetlerine göre yarı yarıya daha az maliyetle gerçekleştirilebilmektedir (WEF, 2022 B)

Yeşil altyapı, doğa tabanlı çözümlerin öne çıktığı bir yaklaşımı temsil eder ve Avrupa Komisyonu tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: "Çeşitli ekosistem hizmetlerini sunmak amacıyla planlanan ve yönetilen, stratejik olarak tasarlanmış doğal ve yarı doğal alanların bir ağıdır" (EC, 2019). Kentlerin sürdürülebilirlik ve direnç açısından kritik bir rol oynayan yeşil altyapılar, sulak alanlar, sazlıklar, bataklıklar, ormanlar gibi doğal alanların yanı sıra, parklar, tarım alanları, kentsel orman bölgeleri, açık ve yeşil alanlar, sokak ağaçlandırmaları, yeşil duvarlar, yeşil çatı uygulamaları, spor alanları gibi kentsel unsurları içermektedir (Hepcan, 2018). Ayrıca, yeşil altyapılar, su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlama açısından kritik bir rol oynar ve mavi altyapılarla birlikte ele alınmakta, bu da göl, nehir, deniz ve okyanus gibi kütleleri içermektedir (BISE, 2022).

Şekil 8 . Şehirlerde yeşil altyapılar



KAYNAK : (GIOG, 2021).

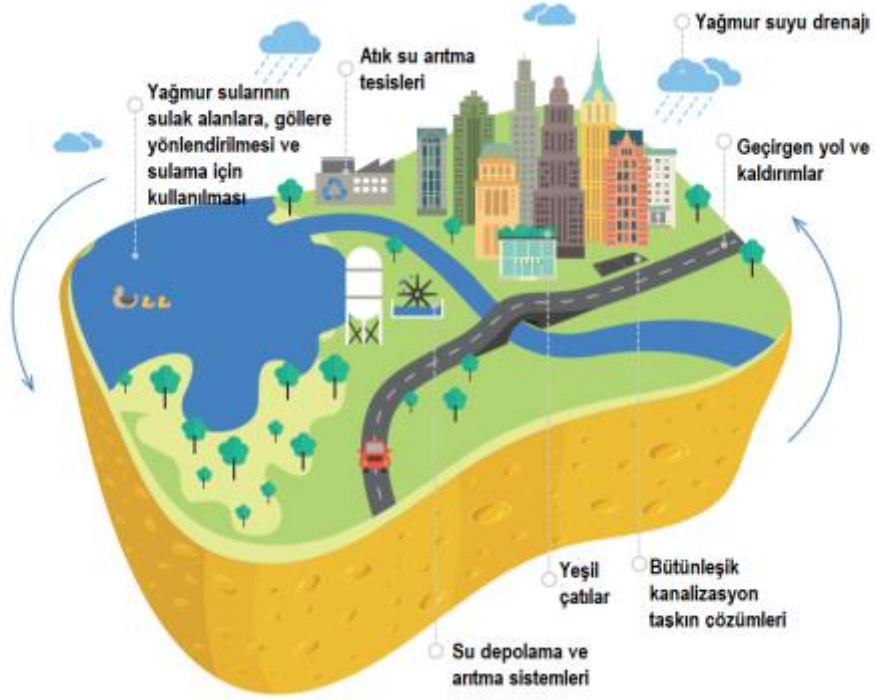
Yeşil altyapı uygulamaları, şehirlerde çeşitli faydalar sunmaktadır. Bu faydalar arasında ısı adası etkisinin azaltılması, şehrsel afet risklerinin daha iyi yönetilmesi yağmur suyu yönetimi, şehir tarımının ve şehir ormancılığının teşvik edilmesi, su ve

gıda güvenliğini artırılması, sera gazı emisyonlarını azaltmak için yeni karbon yutaklarının yaratılması, toprak yönetimi ve atık su yönetimi, insan sağlığının korunması ve şehirselle biyo çeşitliliğin sürdürülmesi gibi çeşitli alanlarda faydalar bulunmaktadır (BISE, 2022; WEF, 2022c). Yeşil ve mavi altyapı çözümleri, mühendislik odaklı gri altyapı çözümleri ile birleştirildiğinde, özellikle şehirlerde afet risklerini azaltmak için maliyet-etkin bir yaklaşım sunmaktadır (Boland vd., 2021).

2.4.4. Su Yönetimi

İklim değişikliği, su döngüsünü olumsuz yönde etkileyerek farklı bölgelerde çeşitli etkilere yol açmaktadır, bunlar arasında aşırı yağışlar ve kuraklık gibi olaylar yer almaktadır (IPCC, 2021). Şehirlerde, genellikle geçirgen olmayan yüzeylerin yaygın olarak kullanılması, aşırı yağışların şehirlerde sel ve taşkın gibi olaylara neden olma riskini artırmaktadır. Bu nedenle, şehirler yağmur suyu yönetimi konusunda tedbirler almak zorundadır. Birçok yerleşim bölgesi, "sünger şehir" (sponge city) olma hedefini benimsemekte ve bu doğrultuda yeşil altyapı çözümlerini aktif olarak uygulamaktadır (Pattinson, 2016).

Şekil 9 . Şehirlerde su yönetimi doğrultusunda sünger şehir yaklaşımı



KAYNAK : Pattinson, 2016.

Şehirlerde su yönetimi için yeşil altyapı uygulamaları arasında taşkın parkları, yağmur suyu hendekleri, geçirgen yer kaplamaları, yeşil kaldırımlar, yeşil çatılar, su kanallarının doğal hale getirilmesi, yağmur bahçeleri ve şehir ormanları gibi çeşitli tedbirler önemli yer almaktadır (Birpınar ve Tuğaç, 2021).

2.4.5. İklim Değişikliğine İlişkin Finansman

Günümüzde, şehirlerin iklim değişikliği ile mücadelede karşılaştığı temel zorluklardan biri, iklim değişikliği ile uyum sağlama ve sera gazı azaltımı çabaları için gereken finansmanın genellikle yüksek maliyetli olmasıdır. Dünya Bankası'nın 2021 tarihli "Şehirlerin İklim Finansmanı Durumu 2021 Raporu"na göre, 2017 ve 2018 yıllarında dünya genelinde şehirlerde iklimle ilgili faaliyetlere 384 milyar dolarlık yatırım yapıldığı rapor edilmiştir. Ancak bu miktar, gereken toplam kaynak olan yaklaşık beş trilyon doların oldukça altında kalmıştır. Bu finansman açığı, iklim değişikliği ile uyum sağlama ve sera gazı azaltımı çalışmalarının yetersiz kalmasına neden olmuş ve şehirlerdeki iklim değişikliği etkilerini daha da kötüleştirmiştir (WEF, 2022b).

Özellikle şehirlerde, iklim değişikliği ile başa çıkmak ve dirençli hale gelmek için önemli uyum önlemleri gereklidir. Ancak bu tür uyum önlemleri için gereken finansman, küresel düzeyde 2020 yılında toplam kamu finansmanının yalnızca %21'ini oluşturmuştur (Birleşmiş Milletler, 2021a). Gelişmekte olan ülkelerde, uyum maliyetlerinin 2030 yılına kadar yılda 140 ila 300 milyar dolar ve 2050 yılına kadar ise 280 ila 500 milyar dolar arasında olması beklenmektedir. Ancak, dirençli altyapıya yatırım yapılması, afet sonrası müdahale maliyetlerini büyük ölçüde azaltma potansiyeline sahiptir. Küresel çapta 2030 yılına kadar yapılması gereken altyapı yatırımları için yaklaşık 90 trilyon dolarlık bir ihtiyaç bulunmaktadır ve bu yeni altyapıların iklim değişikliğine dayanıklı olması gerekmektedir. Birleşmiş Milletler'e göre, dirençli yeni altyapılara yapılan yatırım, gelişmekte olan ülkelerde 4,2 trilyon dolarlık bir tasarruf potansiyeline işaret etmektedir (Birleşmiş Milletler, 2021a). Bu nedenle, her 1 dolarlık yatırımın 4 dolarlık fayda sağlama potansiyeli bulunmaktadır. Bu bağlamda, iklim değişikliği ile mücadele için finansman temini, ulusal ve uluslararası kaynaklardan ve hem kamu hem de özel sektör kaynaklarından yararlanmayı gerektirmektedir (WEF, 2022c).

2.4.6.Yeşil Dönüşüm ve İstihdam İçin Yenilik Teşviği

İklim eylemlerinin sonucu olarak yeşil dönüşümün gerçekleştirilmesi, sadece çevresel açıdan değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutlarda da büyük faydalar sunabilir. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan bir analize göre, yeşil dönüşümün 2030 yılına kadar toplamda 26 trilyon dolarlık ekonomik kazanç sağlayabileceği ve 65 milyondan fazla yeni istihdam oluşturabileceği tahmin edilmektedir (UN, 2021b). Şehirlerde enerji verimli binaların inşa edilmesi, yenilenebilir enerjinin kullanılması ve elektrikli araçların yaygınlaştırılması gibi sektörel dönüşümler ise 2030 yılına kadar 6 milyon iş kaybına karşılık 24 milyon yeni iş olanağı yaratabilmektedir (UN, 2021c). Ayrıca, şehirlerde doğa dostu altyapı tasarımlarının geliştirilmesi, iklim dirençliliği açısından son derece önemlidir. Yenilikçi yöntemler ve teknolojilerin kullanıldığı planlama, tasarım ve inşaat projeleri, şehirleşmenin doğal alanlar ve kaynaklar üzerindeki baskısını azaltabilmektedir. Aynı zamanda ısıtma, soğutma, aydınlatma gibi alanlarda daha

verimli çözümler sağlayarak sera gazı emisyonlarını azaltabilir, insan ve ekosistem sağlığını koruyabilir ve maliyet etkinliği artırabilmektedir (WEF, 2020: 12).

2.4.7.Yeşil Tedarik Halkası

Şehirlerde, geleneksel tedarik zinciri yaklaşımları, artan rekabet şartları, artan çevresel ürün talepleri ve artan çevre kirliliği gibi nedenlerle önemli değişikliklere uğramaktadır. Tedarik zincirlerinin çevre dostu olması, doğal kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılması ve atık üretiminin azaltılması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, yeşil tedarik zinciri yaklaşımı büyük bir öneme sahiptir. Yeşil tedarik zinciri, yeşil satın alımla başlayarak, yeşil üretim, yeşil dağıtım ve yeşil ambalajlama gibi çevre dostu uygulamaların tüm ürün tedarik sürecine yayılmasını ifade etmektedir. Aynı zamanda kullanılmış ürünlerin geri dönüşümü ve yeniden kullanımını içeren döngüsel ekonomi prensiplerini benimser (Aktaran: Yaprak ve Doğan, 2019).

2.4.8. Döngüsel Ekonominin Gelişimine Katkı Sağlanması

Fosil yakıtlardan kaynaklanan enerji talebinin azaltılması, doğal kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması ve iklim değişikliği ile mücadele stratejilerinin temel bir parçasıdır. Bu strateji, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca verimliliği artırmayı, atık malzemeleri yeniden kullanmayı ve kaynaklara geri dönüşüm olanaklarını araştırmayı içermektedir (Kumar, 2021). Döngüsel ekonomi kavramı, özellikle geri dönüşüm ve atık yönetimi odaklanarak, "azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür" ilkelerini benimsemektedir. Bu yaklaşım, şehirlerin iklim değişikliğine karşı direnç oluşturmaya önemli katkılar sağlayabilir. Birleşmiş Milletlere göre, dünya çapında yeşil dönüşüm çerçevesinde 6 milyon yeni istihdam fırsatı yaratılabilir (UN, 2021c).

2.4.9.Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımı

Fosil yakıtların enerji sektöründeki kullanımı, sera gazı emisyonlarının artmasının ve küresel ortalama sıcaklık artışının temel nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir enerji programlarının uygulanması son derece kritiktir (Kumar, 2021). Bu bağlamda, şehirlerdeki iklim değişikliği ile

mücadele çabaları, yenilenebilir enerji kaynaklarının genişletilmesi ve temiz üretim tekniklerinin geliştirilmesine odaklanmalıdır. Özellikle sanayi kaynaklı emisyonların azaltılması, yalnızca iklim değişikliği açısından değil, aynı zamanda yerel hava kalitesi ve halk sağlığı açısından da önemli faydalar sağlayabilmektedir (UNEP, 2022). Birleşmiş Milletler 'in verilerine göre, 2019 yılında dünya genelinde yenilenebilir enerji sektöründe 11,5 milyon yeni iş olanağı yaratılmıştır. Bu istihdamın yaklaşık 3,8 milyonu güneş enerjisi sektöründe, 2,5 milyonu biyoyakıtlar, 2 milyonu hidroelektrik sektörü ve 1,2 milyonu rüzgâr enerjisi sektöründe yer almıştır (UN, 2021c).

2.4.10.Kompakt Şehirleşme Sağlanması ve Yeşil Alanların Artırılması

Geleneksel şehir planlama yaklaşımı, şehirlerin doğal alanlara doğru genişlemesini, şehirlerin büyümesini ve iklim dirençliliğini kaybetmesini teşvik etmektedir. Bu yaklaşım, geniş araç kullanımının hâkim olduğu ve büyük alanların araçlar için ayrıldığı bir düzeni teşvik etmiştir. Hızla artan nüfus, şehirlerin trafik sıkışıklığı, uzun sürelerde harcanan zaman sorunları ve aynı zamanda sera gazı emisyonları, çeşitli kirleticilerin artışı, gürültü ve hava kirliliği, sağlık sorunları gibi bir dizi sorunla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu (WEF), 2030 yılına kadar dünya genelinde şehirlerin haftada 1,5 milyon kişiye ev sahipliği yapacağını tahmin etmektedir (WEF, 2020). Bu, konut ve şehir hizmetlerine olan talebin artmasına yol açacaktır. Şu anda şehrsel yayılmanın sınırlanması ve iklim dirençliliğinin artırılması için ele alınan çözümler arasında kompakt şehirleşme ve yeşil ulaşım modları geçişleri bulunmaktadır. Kompakt şehirleşme, şehrin dışına doğru genişlemesi yerine içinde gelişmesini ve boş alanların yeniden kullanılmasını teşvik eden bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, yoğun, yakın ama dengeli bir gelişim modelini benimsemektedir. Kompakt şehir yaklaşımı, şehir bölgelerini toplu taşıma sistemleriyle bütünleştirmeyi, şehir merkezini ve alt merkezleri canlı tutmayı, komşuluk birimlerini ve mahalle düzeyinde planlama yapmayı ve yeşil ulaşım modlarını ve toplu taşıma ile yerel hizmetlere erişimi teşvik etmeyi içermektedir. Birleşmiş Milletlere göre, şehirlerin kompakt bir şekilde gelişmesi, 2050 yılına kadar ekonomik tasarruflar sağlayabilir ve iş ve konut erişimini artırarak ekonomik büyümeyi destekleyebilmektedir (UN, 2021b).

Sonuç olarak günümüzde, şehirlerin iklim değişikliği ile mücadelede ve iklim dirençliliğini artırmada uygulanabilir birçok yöntem bulunmaktadır. İklim değişikliği etkileri, şehirlerin coğrafi konumlarına bağlı olarak farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle, iklim değişikliği ile mücadele ve dirençlilik sağlama çabalarının, yerel koşulları dikkate alarak farklı çözüm yollarını tespit etmesi önemlidir. Şehirler, bu bağlamda uygun bir idari seviyeyi temsil ederek bu çabaları koordine etmektedirler (Tuğaç, 2022).

2.5. İklim Değişikliği Adaptasyonu

Küresel iklim değişikliği ile mücadelede kullanılan yaklaşımlar, genellikle iki temel kategori altında toplanmaktadır: önleme/azaltma ve adaptasyon. Her iki yaklaşım da farklı amaçları ve ölçekleri içermektedir. Önleme/azaltma çabaları, sera gazı emisyonlarının azaltılmasını hedeflemekte ve böylece iklim değişikliğinin ilerlemesini yavaşlatmayı amaçlamaktadır. Öte yandan, adaptasyon, iklim değişikliğinin etkilerine karşı dirençli olma ve uyum sağlama süreçlerini içermektedir. Adaptasyon, yerel düzeyde uygulanır ve her yerleşimin kendine özgü koşullarını göz önünde bulundurur. Bu koşullar, iklim, topografi, bitki örtüsü gibi coğrafi faktörlerden şehrin yapısal özellikleri, nüfus yoğunluğu, sosyal yapısı, işlevsel karakteri ve altyapısına kadar geniş bir yelpazeyi içerebilmektedir. Bu nedenle, her yerleşim, kendine özgü bir adaptasyon bağlamına sahiptir ve bu bağlama uygun çeşitli adaptasyon önlemleri benimsemektedir. Adaptasyon çalışmaları, bu özel bağlamı dikkate alarak geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Bu, iklim değişikliği ile başa çıkmak için etkili stratejilerin oluşturulması ve uygulanmasının temelini oluşturmaktadır (Evren, 2022).

Üretim ve tüketim kapasitesi düşük olan gelişmekte olan ülkelerin, küresel iklim değişikliği üzerindeki etkileri gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında sınırlı olabilmektedir (Laukkonen ve diğerleri, 2009). Ancak, iklim değişikliğinin etkileri küresel düzeyde yayıldığı için, tüm ülkeler ve toplumlar, gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın bu tehdit ile karşı karşıyadır. Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerin sahip olduğu politika ve teknolojik altyapı, hem iklim değişikliğine uyum sağlama hem de iklim değişikliğini önleme ve riskleri azaltma çabalarını kolaylaştırabilir. Öte

yandan, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki eksik politika ve teknolojik altyapı, iklim değişikliği ile başa çıkmak için sadece uyum önlemlerinin benimsenmesine yol açabilir. Bu nedenle, küresel iklim değişikliği ile etkili bir şekilde başa çıkmak ve sürdürülebilir stratejiler geliştirmek ve uygulamak, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için önemlidir. Bu, iklim değişikliği ile mücadelede adil ve sürdürülebilir bir yaklaşımın benimsenmesini gerektirir (Evren, 2022).

Kentsel iklim çalışmaları, küresel iklim değişikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmış önemli bir araştırma alanını temsil etmektedir (Masson ve diğerleri, 2020). Küresel iklim değişikliği ile ilişkilendirilen kentsel ısı adası, birbirini güçlendiren etkilerle gelişmektedir. Bu bağlamda, iklim değişikliği, ısı adası etkisini artırmanın yanı sıra, ısı adasını tetikleyen faktörlerin de iklim değişikliğine katkıda bulunduğu gözlemlenmektedir. Kentsel ısı adasını azaltmayı veya engellemeyi amaçlayan soğutma stratejileri, enerji tüketimini ve enerji emilimini azaltarak karbon emisyonlarının düşürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu stratejiler aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele ve uyum sağlama çabalarına da katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, kentsel iklim çalışmaları, şehirlerin sıcak ada etkilerini hafifletme ve iklim değişikliği ile mücadelede daha sürdürülebilir ve çevre dostu çözümler geliştirme çabalarına yardımcı olmaktadır.

Kentsel ısı adasının azaltılmasına yönelik benimsenen stratejiler, iklim değişikliği ile başa çıkmak ve şehirlerin iklim değişikliğine uyum sağlama süreçlerini geliştirmek amacıyla kritik bir rol oynamaktadır. Bu stratejiler, kentlerin içinde bulunduğu sıcaklık artışının hafifletilmesine odaklanarak, çeşitli avantajlar sunmaktadır. Öncelikle, kentsel ısı adasını azaltmaya yönelik stratejiler, kent içi sıcaklıkları düşürerek yerel hava kalitesini ve yaşam kalitesini artırabilir. Bu, şehir sakinlerinin sağlığını ve konforunu iyileştirirken, aynı zamanda hava kirliliğinin ve sıcak hava dalgalarının neden olduğu olumsuz etkileri azaltmaya yardımcı olur. Ayrıca, bu stratejiler sera gazlarının emisyonlarını azaltmada etkilidir. Daha düşük sıcaklıklar, bina soğutma ihtiyacını azaltarak enerji tüketimini düşürebilmekte ve bu da karbon ayak izini küçülebilmektedir. Isı adasının azaltılması, aynı zamanda aktif

soğutma sistemlerine olan gereksinimi azaltarak elektrik enerjisi talebini düşürebilir. Kentsel ısı adasının azaltılmasını hedefleyen stratejiler ayrıca yeşil altyapının ve doğal alanların korunmasını ve geliştirilmesini teşvik etmektedir. Bu, şehirlerin biyoçeşitliliği sürdürmesine ve su kaynaklarını korumasına yardımcı olur. Son olarak, kentsel ısı adasının azaltılması, şehirlerin küresel iklim değişikliğine olan katkılarını sınırlamada etkilidir. Bu, şehirlerin daha sürdürülebilir ve çevre dostu hale gelmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda küresel düzeyde sera gazı emisyonlarını azaltmada önemli bir rol oynamaktadır. Tüm bu nedenlerle, kentsel ısı adasının azaltılması stratejileri, şehirlerin adaptasyon çabalarına destek sağlayarak, daha sürdürülebilir ve çevre dostu bir geleceğe doğru adım atmalarına yardımcı olmaktadır (Evren, 2022).

İklim değişikliğine uyum sağlama çabaları, kentsel ısı adasının azaltılmasına yönelik stratejilerle bazen çelişkili olabilmektedir. Özellikle kıyı şehirleri için, küresel ısınmanın neden olduğu deniz seviyesinin yükselmesi büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu tehdidi ele almak amacıyla kıyı şehirlerinde sert ve geçirimsiz yüzeylerin yeşil alanlar ve geçirimli yüzeyler yerine tercih edilmesi, kentsel ısı adasının etkisini artırabilmektedir. Ayrıca, iklim değişikliği nedeniyle artan yağış rejimleri sonucu ortaya çıkan sel ve taşkınları önlemek için şehirlerdeki akarsuların betonarme yapılarla düzenlenmesi, sert ve geçirimsiz yüzeylerin oranını artırabilir. Bu adaptasyon eylemleri, kentsel ısı adasını artırıcı etkilere sahip olabilir ve bu da iklim değişikliği ile mücadele çabalarını karmaşıktırabilir. Bu nedenle, iklim değişikliğine uyum sağlamak amacıyla gerçekleştirilen bu tür eylemlerin, iklim değişikliği adaptasyonunu ve azaltma stratejilerini içeren bütünsel bir eylem planı içinde düşünülmesi gerekmektedir. Bu, kentsel gelişim ve çevre sürdürülebilirliği arasında denge sağlamayı amaçlayan stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Özetle, iklim değişikliği ile mücadelede, tüm etkileri ve bağlantıları göz önünde bulunduran entegre ve kapsamlı bir yaklaşım benimsemek önemlidir (Evren, 2022).

Kentsel ısı adasının azaltılması amacıyla kentsel çevre içinde geliştirilen stratejiler, genellikle yeşil altyapı (bitkisel özellikler), mavi altyapı (su özellikleri) ve gri altyapı (yapısal özellikler) sistemlerini içermektedir (Depietri & McPhearson,

2017). Kamusal yeşil ve mavi alanlar, yeşil-mavi altyapı olarak bilinirler ve suyun emilmesi ve tutulması gibi özellikleri ile aşırı yağışların kontrol edilmesini, sel ve taşkınların önlenmesini veya yavaşlatılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, kamusal yeşil alanlara entegre edilen su yüzeyleri, ısıyı emme, soğutma ve yansıtma gibi özellikleri ile kentsel ısı adasının etkisini sınırlamaktadır. Kamusal gri alanlar ise yapısal özelliklere sahiptir ve ısıyı tutma özellikleri ile kentsel ısı adasının oluşmasına katkıda bulunabilirler. Kentsel ısı adasının azaltılması için, gri alanların doğrudan güneş ışığına maruz kalmasını engellemek önemlidir. Bu bağlamda, gri ve yeşil alanların bütünleşik olarak planlanması ve düzenlenmesi, kent içindeki ısı emilimini sınırlayıcı bir etki yaratabilmektedir. Sonuç olarak, kentsel ısı adasının azaltılması için yeşil, mavi ve gri altyapı sistemlerinin bir araya getirilmesi ve koordineli bir şekilde uygulanması, kentsel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği adaptasyonunu desteklemek için kritik öneme sahiptir (Evren, 2022).

Yapı kabuğunda düzenlenen yeşil çatılar ve düşey bahçeler, binanın doğal olarak daha serin kalmasını sağlayarak, aktif soğutma ve iklimlendirme sistemlerine olan enerji ihtiyacını azaltmaktadır. Bu sayede, küresel iklim değişikliğinin etkilerine rağmen, kentsel ısı adasının azaltılması ve yeni iklim koşullarına uyum sağlama yeteneği olan bir şehir çevresi geliştirilmiş olmaktadır. Bu stratejiler, binaların ısıyı emme, soğutma ve yansıtma yeteneklerini artırarak, iç mekan sıcaklıklarının daha dengeli olmasını sağlamaktadır. Böylelikle, yapıların daha az enerji harcaması ve daha az karbon emisyonu üretmesi mümkün olur. Bu da hem enerji tasarrufu sağlar hem de iklim değişikliği ile mücadeleye katkıda bulunmaktadır. Yeşil çatılar ve düşey bahçeler gibi yapı kabuğu düzenlemeleri, sürdürülebilir ve iklim dostu bir şehir planlamasının önemli bir parçasıdır. Bu tür uygulamalar, kentsel ısı adasının azaltılmasına ve iklim değişikliğine uyum sağlama çabalarına önemli bir katkıda bulunmaktadır (Evren, 2022) .

2.6.Kent Metabolizması

Metabolizma terimi, yaşayan organizmaların canlı hücrelerinde yeni materyal veya enerji elde etmek amacıyla gerçekleşen yapım ve yıkım faaliyetlerini tanımlamak için kullanılmaktadır (Merriam-Webster, 2018). Bu terim, canlı

organizmaların hayati işlevlerini yerine getirmek ve yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli olan kimyasal reaksiyonları içermektedir. Karl Marx ise "kent metabolizması" kavramını ilk kez ifade eden kişiydi ve bu kavramı "doğa ve toplum arasında insan aktiviteleri sonucunda gerçekleşen etkileşim" olarak tanımlamıştır (Aktaran: Karakiewicz, 2011). Marx'ın bu kavramı, şehirlerin ve toplumların doğal çevreleri ile etkileşimini açıklamada kullanılmaktadır. Şehirler, kaynakları tüketirken ve atıkları üretirken doğal çevreleriyle bir dizi etkileşimde bulunurlar ve bu, Marx'ın kent metabolizması kavramının temelini oluşturmaktadır.

Sanayi Devrimi, kentlerin ve küresel ekonominin büyümesini hızlandırarak, doğa ve insan etkileşimini en üst düzeye çıkarmış ve çevresel değişikliklere yol açmıştır. Bu dönemde, doğayı sömürme eğilimi, Bacon'ın "doğaya boyun eğdirme ve doğaya hâkim olma" fikrinden Sanayi Devrimi ile doğayı sömürme hırsına dönüşmüştür (Çüçen, 2011). Sanayi Devrimi ve sonrasındaki dönemler, doğal kaynakların düşüncesizce tüketildiği bir dönemi başlatmıştır. Bu dönemde enerji kullanımı, tarihsel olarak hiçbir dönemde görülmemiş seviyelere ulaşmıştır (Pincetl vd., 2012). İnsanlar, hayvan gücü, fiziksel güç ve makineleri kullanarak yeryüzünü değiştirmiş ve biyofiziksel dönüşümlere neden olmuşlardır.

Karl Marx, Sanayi Devrimi'nin kent metabolizması üzerindeki olumsuz etkilerini vurgulamış ve "kentler materyalleri sürekli olarak yapay objelere dönüştürür" ifadesiyle bu durumu açıklamıştır (Aktaran: Karakiewicz, 2011). Marx, metabolizma kavramını kentlerin karmaşık, dinamik ve bağımsız ihtiyaçlarını ve ilişkilerini tanımlamak için kullanmıştır. Bu kavram, finansal akışlar ve endüstriyel süreçlerin yanı sıra insan işgücünün organizasyonu ile da ilişkilendirilmiştir. Sonuç olarak, Marx'ın kullanımında metabolizma kavramı ekolojik ve sosyal bir kapsama sahiptir (Aktaran: Pincetl vd., 2012).

Kent metabolizması kavramı, 1935 yılında ekolojist Arthur Tansley tarafından ilk defa kullanılmış ve inorganik yapılarla ilişkilendirilen materyal ve enerji akışı kavramıyla genişletilmiştir (Delft University of Technology, 2018). Daha sonra 1965 yılında Amerikalı bilim insanı Abel Wolman, "Metabolism of Cities" adlı çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri'nde su kıtlığı, hava ve su kirliliği

sorunlarına odaklanmış ve bu sorunların ekonomi politikalarıyla çözülmesi gerektiğini vurgulamıştır. Wolman, kent metabolizmasını "kentlilerin evde, işte ve rekreasyonel aktiviteleri için gereken malzeme ve kaynaklar" olarak tanımlamış ve bu ihtiyaçların zaman içinde kenti yeniden inşa etmek için gerekli olan yapı malzemelerini içerecek şekilde genişleyeceğini öne sürmüştür. Kentlerin metabolik döngüsü, günlük yaşamdan kaynaklanan atıkların çevreye zarar vermeden ortadan kaldırılmadığı sürece tamamlanamayacaktır. Wolman, insanların dünyanın kapalı bir ekolojik sistem olduğunu anlamalarıyla, atık yönetimi için kullanılan geleneksel yöntemlerin doğal çevre için uygun olmadığını fark edeceklerini belirtmiştir (Wolman, 1965). Kent metabolizması kavramının gelişimi, daha sonraki dönemlerde farklı alanlarda genişletilmiştir. Jane Jacobs, 1969'da yayımlanan "The Death and Life of Great American Cities" adlı kitabında karmaşıklığın, organize olmuş kentlerin temel özelliği olduğunu vurgulamış ve kent planlamasında paradigma değişikliği gerektiğini öne sürmüştür. Bu karmaşıklık ve farklılaşmış aktiviteler kavramları, kent metabolizması yaklaşımının önemli bileşenleri olarak kabul edilmiştir (Jacobs, 1969). Daha sonraki çalışmalarda, kent metabolizması yaklaşımının kentlerde enerji ve materyal sürdürülebilirliği için kullanıldığı görülmüştür. Ekolojist Howard Odum, kent metabolizması kavramı çerçevesinde kentlerde kullanılan enerjinin kavramsallaştırılması ve güneş enerjisi temelinde ölçülmesine yönelik çalışmalar yapmıştır. Odum'un gömülü enerji (emergy) olarak adlandırdığı yöntem, bir ürünün veya hizmetin üretimi için gereken toplam enerjiyi ölçmeye dayanmaktadır. Gömülü enerji, bir maddeyi üretmek için gerekli olan toplam enerji miktarı olarak tanımlanmaktadır (Odum, 1996).

Kent metabolizması kavramı, doğal çevrenin insan etkileşimiyle nasıl dönüştüğünü ele alan ve sosyo-ekolojik bağlamda kenti inceleyen çalışmalardan biri olarak 2002 yılında Lance Gunderson tarafından gerçekleştirilmiştir. Gunderson, Chicago Üniversitesi'nde yürütülen araştırmalar sonucu ortaya çıkan ve 20. yüzyılın başlarından itibaren kent çalışmaları üzerinde önemli etkisi olan 'kent ekolojisi' yaklaşımını yeniden ele almıştır. Bu yaklaşıma göre, kent canlı bir organizma gibi davranır, farklı bölgeleri bir yaşam ağı içinde etkileşim içindedir ve kent insanın bedeni gibidir. Bu sistemin içinde ortaya çıkan sorunlar tespit edilerek sistem düzene

oturtulabilir. Chicago Okulu'nun kent ekolojisi yaklaşımı, biyolojideki ekolojik süreçlerle benzerlik gösterir. Bu yaklaşıma göre, kentlerdeki değişim, insanların yaşam çevrelerini değiştirebilme yeteneğiyle ilişkilidir. İnsanlar, biyotik yerleşmeler üzerine kültürel bir yapı inşa edebilirler ve bu kültürel yapı, biyotik yapıyı etkiler. Gunderson, Chicago Okulu'nun teorilerini inceledikten sonra, alternatif olarak dinamik değişim modelini tanımlamıştır. Bu modele göre, kentlerdeki değişimi ekosistemin üç özelliği belirler: değişim potansiyeli, ilişkili olma derecesi ve sistem dayanıklılığı. 'Dayanıklılık' kavramı, sistemin devamlılığını ve sürdürülebilirliğini belirleyen en önemli faktördür ve beklenmeyen değişikliklere ne kadar duyarlı olduğunu belirler. Bu kavram, ekolojik sistemlerdeki duyarlılığın yanı sıra kendini yenileme kapasitesini de ifade etmektedir.

Kent-doğa ilişkisi içinde, kent metabolizması kavramının geliştirilmesini destekleyen bazı görüşler bulunsa da, bu yaklaşıma karşı eleştiriler de dile getirilmiştir. Özellikle bazı ekolojistler, kent metabolizması yaklaşımını reddetmişlerdir. Onlara göre, metabolizma kavramı sadece bireysel organizmaların işleyişi ile ilgilidir ve bu nedenle bu biyolojik terimin kentlere uyarlanamayacağını savunmuşlardır. Bu eleştirmenler, kentleri bir ekosistem olarak ele almayı ve kentlerin birçok farklı metabolizmanın birleşiminden oluştuğunu kabul etmeyi önermektedirler. Ancak, kent metabolizması yaklaşımını savunan araştırmacılar, bu yaklaşımın kentsel sistemleri ve süreçleri anlamada sağladığı faydaları vurgulamaktadırlar. Bu yaklaşımın, farklı disiplinler arasında anlaşılabilir sonuçlar ortaya koyması ve ölçüm yapmayı mümkün kılması, insan-doğa etkileşimlerini anlamada ve kentsel sürdürülebilirlik uygulamalarında kullanılabilirliğini göstermektedir.

2.6.1.Kent Metabolizmalarının Sosyal, Çevresel Ve Ekonomik Bağlamda İncelenmesi

Kentsel metabolizma modeli, çevresel, sosyal ve ekonomik bağlamlarda insan aktiviteleri ile doğa arasındaki etkileşimleri ve ilişkileri modellemek için bir kavramsal çerçeve sunar ve özellikle kentsel çevrenin daha sürdürülebilir bir şekilde

değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Sürdürülebilir ve iklim değişikliğine dayanıklı bir şehir oluşturmak, bu şehirdeki insan aktivitelerinin çevreye en az etkiyi bıraktığı bir ortamın sağlanmasına dayanmaktadır. Sürdürülebilir bir şehir, sadece kaynakları verimli bir şekilde kullanan ve düşük karbon emisyonlarına sahip olan bir şehir değildir, aynı zamanda ekosistem hizmetlerini sadece sunmakla kalmaz, aynı zamanda bu hizmetleri desteklemekte ve geliştirmektedir (Kalatha, 2015). Bu hedeflere ulaşmak için, kentsel metabolizma kavramı çerçevesinde çevresel, sosyal ve ekonomik süreçlere sistematik bir şekilde yaklaşmak, değerlendirmek ve uygun stratejiler geliştirmek son derece önemlidir.

2.6.1.1.Çevresel Bağlamda

Kentsel aktivitelerin doğal ekosistemler üzerinde ciddi etkilere yol açtığı açık bir gerçektir. Günümüzde, kentler küresel ısınmanın, iklim değişikliğinin, sera gazı emisyonlarının, atık sorunlarının ve ekolojik krizlerin kaynağı haline gelmiştir. Kentlerdeki üretim süreçlerinde yüksek enerji tüketimi oldukça yaygındır. Ancak kentlerin sürdürülebilirliği, ekosistem hizmetlerine, altyapı sistemlerine ve kentsel ağlara bağlıdır (Kuban vd., 2013). Bu nedenle çevre ile ilgili konular, kentlerdeki değişimin ve kentsel politikanın merkezine yerleşmiştir. Kapitalizmin hem yerel hem de küresel biçimlerinin toplumsal yapı üzerindeki etkileri açıkça görülürken, sermayenin doğal kaynaklara olan bağımlılığı da artmıştır. Şu an için, sürdürülebilir kentlerin oluşturulması için bir dizi teknik ve idari çözüm mevcuttur. Ancak bu çözümlerin uygulanması yavaş ilerlemekte, sınırlı sayıda gerçekleşmekte veya yüksek maliyetler gerektirmektedir (Kalatha, 2015). Abel Wolman'ın 1965 yılında yaptığı çalışmalarında tespit ettiği üç temel metabolik sorun, hala geçerliliğini korumaktadır ve bunlar yeterli su temini, etkili atık bertarafı ve hava kirliliğinin kontrolü şeklinde sıralanmaktadır (Wolman, 1965). Bu sorunlar, özellikle büyüyen metropollerde daha da önemli hale gelmiştir ve bu sorunların çözümü yerel yönetimlerin sorumluluğundadır. Bugün, bu tespitlere ek olarak kentlerde çevresel sorunlara, özellikle iklim değişikliği gibi yeni ve karmaşık sorunlara daha fazla odaklanılmaktadır. Kent ölçeğindeki bu değişiklikler, kent metabolizmasının doğadaki belirgin dönüşümünü hızlandırmakta ve hem fiziksel hem de sosyo-ekolojik sonuçlar doğurmaktadır (Heynen vd., 2006).

Lefebvre tarafından tanımlanan 'ikinci doğa' kavramı, doğanın insan etkisiyle değiştirilerek kentlerin ve kasabaların oluşturulduğu bir kavramdır. Bu yaklaşıma göre, doğa kentlere yaşam vermektedir ve kentsel çevre sosyal olarak inşa edilmektedir. Politika, ekonomi ve sosyal süreçler, bu kentsel çevreyi şekillendiren faktörlerdir (Aktaran: Janzen, 2002). Benzer bir bakış açısını benimseyen Bookchin (1979), modern kenti sentetik olarak tanımlar ve doğal olan ile yapay olan arasında bir çatışma olarak görmektedir. Bookchin'e göre, kent doğanın antitezi olarak konumlanır ve organik olan yapay olanın karşısında olumsuz bir pozisyona getirilir (Bookchin, 1979).

Kent metabolizması kavramının çevresel etkinin belirlenmesi ve kent organizasyonunun incelenmesi açısından önemli olduğu belirtilmelidir. Doğadaki organizmaların yaşamlarını sürdürebilmeleri ve değişen koşullara uyum sağlamaları için kullanılan benzer bir ağ yapısı, kentlerde de mevcuttur. Ancak kentlerdeki ağ yapısı, doğadakinden farklı olarak bir merkezi odağa sahiptir. Kentlerdeki ağ yapısı hiyerarşik bir yapıya sahiptir ve merkezi bir otorite tarafından kontrol edilmektedir. Bu ağ yapısında tüketici sayısı, üreticilere göre daha fazladır. Bu nedenle kent metabolizmasının çevresel bağlamda incelenmesi önemlidir. Özellikle kentsel çevredeki akışların ve kaynakların geri dönüşümünün hesaplanması gerekmektedir. Ancak bu, endüstriyel ekoloji, kimya ve kent planlaması gibi çeşitli disiplinlerin işbirliği gerektiren bir çalışma alanıdır.

Doğada, sistemler genellikle döngüsel ve kapalıdır. Bir sürecin çıktısı, diğer bir süreç için girdi olarak hizmet etmektedir. Bu modelin kent planlaması ve tasarımına uygulanabilmesi için farklı kentsel ölçeklerin ve şehirlerin çeşitli akışlarını ve altyapılarını anlamak ve tanımlamak önemlidir. Ancak, benzer bir döngüyü kent içinde oluşturmak için, fiziksel altyapı türleri ve ağlar da dahil olmak üzere kent metabolizması kavramı içinde birbirleriyle ilişkilendirilen unsurların anlaşılması gereklidir (Timmeren, 2014).

2.6.1.2.Sosyal Bağlamda

Kentlerin büyüme ve gelişme biçimi, yaşam tarzlarımızı, doğal kaynakların kullanımını ve sosyal ilişkileri etkilemektedir. Kentlerde yaşayan insanların sınıf, köken, toplumsal cinsiyet ve güç mücadelesi gibi faktörlerle şekillenen etkileşimi, kentsel süreçleri etkilemektedir. Örneğin, Engels'in İngiltere'deki sanayi kentlerindeki toplumsal sınıflara dair betimlemeleri ve Raymond Williams'ın "The Country and the City" adlı eserinde vurguladığı gibi, doğanın ve sosyal ilişkilerin dönüşümü kentsel süreçlerle sıkı bir şekilde ilişkilendirilebilir. Olmstead (1895), kentin doğasının dönüşümünün, kentleşme tarihine paralel olarak gerçekleştiğini belirtir. Yani, kentin sosyal ve kültürel tarihi, kentleşmenin birçok farklı yönünden etkilenir. Bu durum, kentsel mekanların tasarımı, kullanımı ve anlamı açısından doğanın yeni bir sentez oluşturmasını içerebilmektedir. Kentlerin fiziksel ve sosyal çevresi, kentleşmenin tarihine ve coğrafi sürecine bağlı olarak şekillendirilmektedir.. Bu dönüşüm sürecinde, kentsel çevrelerdeki maddi kaynakların genellikle kent elitlerinin çıkarları doğrultusunda yönlendirildiği ve denetlendiği görülür. Bu bağlamda, materyalist bir bakış açısına göre doğa, kentsel yaşamın metabolizmasının ayrılmaz bir parçasıdır. Sosyal ilişkiler, doğal çevrenin metabolizasyonu içinde gerçekleşir ve sonunda hem doğa hem de toplum dönüşür. Sosyal ilişkiler, kontrol, sahiplik ve mal edinimi gibi kavramlar üzerinden tanımlanır ve nihayetinde hem doğa hem de toplum, malların üretimine katkıda bulunmak için kullanılmalıdır.

Bu metabolik süreç, sürekli olarak yeni sosyo-doğal yapıların oluşturulmasına yol açmaktadır (Foster, 2000). Genel olarak bakıldığında, sürdürülemez bir kent kavramı yoktur. Aslında, bazı sosyal grupları olumsuz etkilerken, diğerleri için olumlu sonuçlar doğuran çeşitli kentsel ve çevresel süreçler bulunmaktadır (Swyngedow ve Kaika, 2000). Bu tür kent metabolizmaları, güçlü bireyleri ve grupları daha da güçlendirirken, toplumsal marjinal bireylerin ve grupların kaynaklara erişimini sınırlandırabilir (Swyngedow, 2005). Bu nedenle, sosyal güç ilişkileri, materyal, ekonomik, politik ve kültürel açılardan kent metabolizması içinde önemli bir rol oynamaktadır. Kent metabolizması içindeki bireyler ve insan olmayan aktörler, çevrenin bileşenlerine ve diğer kaynaklara kimin erişeceğini, kimin bunları kontrol edeceğini ve metabolik sistem içindeki anlaşmazlıklara nasıl etki edeceğini

belirlemektedirler. Politik-ekoloji, bu tür soruların yanıtlarını araştırmaktadır ve metabolik döngü içindeki değişiklikleri incelemektedir. Bu nedenle, kentlerdeki sosyal ve politik güç dengeleri, yaşanan kentsel çevreyi şekillendirmektedir. Bu durum, Lefebvre tarafından öne sürülen "kent hakkı (right to the city)" kavramının, bir anlamda "metabolizma hakkı (right to metabolism)" kavramına evrilebileceğini göstermektedir. Sosyo-ekolojik sürdürülebilirlik, sosyo-çevresel süreçlerin yeniden demokratik ve organize bir şekilde yapılandırılmasıyla mümkün olabilir. Sosyal gücün kaynaklara adil bir şekilde erişimi sağlanmalı ve bu bağlamda katılımcılığı teşvik etmek oldukça önemlidir (Heynen vd., 2006). Bu unsurlar, kent metabolizmasının daha geniş bir sistem temelli yaklaşıma evrilebilmesi için dikkate alınması gereken önemli faktörlerdir. Bu faktörler, cinsiyet, yaş, hane halkı yapısı, gelir, eğitim seviyesi gibi sosyo-demografik değişkenler ve bu değişkenleri etkileyen sosyo-ekonomik ve politik süreçleri içermektedir. Bu faktörler, kent sakinlerinin tüketim alışkanlıklarından, farklı alanlardaki seçimlerine, kentsel faaliyetlere ve kent içi hareketliliğe kadar çeşitli konu başlıklarını kapsamaktadır.

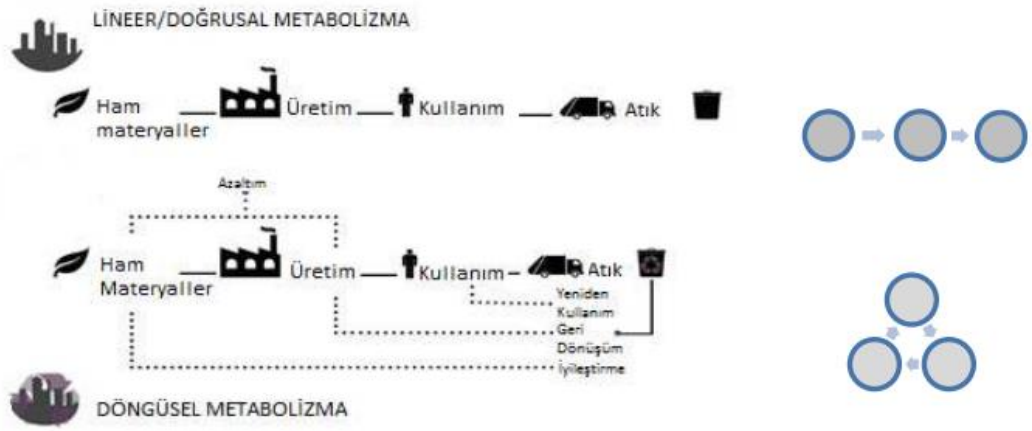
Bu tercihler, kent metabolizması içinde göz önünde bulundurulması gereken ve onu etkileyen önemli konuları oluşturmaktadır. Bu tercihler, kentin fiziksel dokusundan yerleşim biçimine, yoğunluğuna ve altyapısına kadar bir dizi değişikliğe neden olabilmektedir. Ayrıca, bu tercihler kentlerde ısı adası oluşumundan hava kalitesine kadar çeşitli etkilere yol açabilir ve kentlerin çevresel sürdürülebilirliği üzerinde etkili olabilmektedir (Lyons vd., 2018).

2.6.1.3. Ekonomik Bağlamda

Kent metabolizması yaklaşımı, temel olarak kentsel sistemde girdilerin ve çıktıların sayısal olarak ifade edilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, insan yapımı kentsel çevreye farklı bir perspektif sunmaktadır (Voskamp vd., 2018: 516). Bu yaklaşıma göre, kentler, diğer doğal organizmalar gibi bir metabolizmaya sahiptirler. İhtiyaçlarını karşılarken atık üretirler. Ancak insan yapımı çevre için bu, sıfır atık prensibinin doğal çevrede olduğu gibi uygulanmasını zorlaştırır. Çünkü modern kentlerin metabolizması genellikle doğrusal bir şekilde işlemektedir. Bu nedenle, kentsel alanlarda yüksek nüfus yoğunluğu, üretim ve tüketimin yoğun bir metabolik

dönüşümüne ve yeni sosyo-malzeme ilişkilerine yol açmakta, bu da farklı malzeme akışları ve kaynaklara yönelimi teşvik etmektedir. Kaynakların birbirine bağlı olması nedeniyle, bu baskılar kentsel alanlarda özellikle yoğunlaşır. Bu kaynakların güvenliğini sağlamak için geliştirilen teknolojik çözümler, diğer sektörlerde baskı yapabilmektedir. Özellikle su ve enerji gibi kaynaklar üzerindeki etkileri, kent metabolizmasını önemli ölçüde yeniden şekillendirebilir (Williams vd., 2018) .

Şekil 10 . Lineer ve Döngüsel Mekanizma



Kalatha, 2015; Karakiewicz, 2011.

John Bellamy Foster, Karl Marx'ın kentsel alanlara yaklaşımını temel alarak, bu yaklaşımı geliştiren ve "metabolik ayrışma (metabolic rift)" kavramını ele alan önemli düşünürlerden biridir (Foster, 2000; Karakiewicz, 2011). Foster, "Savunmasız Gezegen" adlı eserinde vurguladığı gibi, günümüzde kentler, üretim ve tüketim sistemlerinin merkezindedir ve çevresel krizin temel nedeni olarak kapitalizmi görmektedir. Kentlerde gerçekleşen insan faaliyetleri, doğrudan arazi kullanımını ve kaynak tüketimini etkiler ve çevresel dengesizliğe yol açar. Foster'a göre, bu süreçler doğal metabolik süreçlerle karşılaştırılamayacak kadar farklıdır. Özellikle kentlerde üretilen sentetik ürünler, doğal biyolojik döngülerle uyumsuzdur ve doğada çözünemez veya ayrıştırılamaz. Doğanın değersizleştirildiği ve taşıma kapasitesinin aşıldığı bir ortamda, kentsel sistemler, düşük karbonlu ve sürdürülebilir kent taleplerini karşılayamazlar. Mevcut durumda, kentlerdeki metabolik süreçlerin

lineer/doğrusal olduğu, yani girdilerin çıktılarıyla doğrudan ilişkilendirilmediği bir yapı hâkimdir. Ancak döngüsel bir sistemde bir çıktı, başka bir süreçte girdi olarak kullanılabilir (Foster, 2002). Bu bağlamda, Foster'ın kentsel metabolizma yaklaşımı, çevresel sürdürülebilirlik ve kaynak yönetimi açısından önemli bir çerçeve sunmaktadır.

John Bellamy Foster'a göre, doğada, böylesi döngüsel bir sistemin varlığında "atık" kavramı bulunmamaktadır. Doğadaki organizmalar, kaynakları kullanışlı ürünlere ve atığa dönüştürürler. Bu dönüşümler, metabolik süreçlere dâhil olur ve atıklar doğada gıda ve enerji kaynağı olarak tekrar kullanılırlar. Ancak kentlerde sistem genellikle doğal döngülerden farklı olarak lineer/doğrusal bir yapıda işler. Foster'a göre, bu lineer metabolizma, doğal sistemlerin sürdürülebilirliği için kritik olsa da günümüzde birçok kentte uygulanan sistem böyle değildir. Foster, kapitalizm öncesi toplumlarda üretimden kaynaklanan atıkların büyük ölçüde geri dönüşebilir nitelikte olduğunu ve kentlerde döngüsel bir kent metabolizmasının varlığını sürdürdüğünü belirtmektedir. Bu dönemde kentler, ticaretin, mal üretiminin ve takasın merkezi olarak hizmet vermiştir. Ancak, bu tarihsel dönemdeki atıklar, yakın bölgelerde gübre olarak kullanılmıştır ve biyolojik olarak parçalanabilir niteliktedir, bu nedenle mikroorganizmalar tarafından ayrıştırılabilir. Modern sanayileşmiş toplumlarda ise, kent metabolizması daha çok doğrusal/lineer bir yapıya sahiptir. Foster, "Savunmasız Gezegen" adlı eserinde bu görüşlerini desteklemek amacıyla yazar Commoner'in ifadelerine de şu şekilde yer vermiştir;

“Bugünün ekonomisinde mallar doğrusal bir biçimde atığa dönüştürülür. Mahsuller lağıma, uranyum radyoaktif kalıntılara, petrol ile klor diyoksine; fosil yakıtlar karbondioksit... Doğrunun sonunda her zaman atık, yani ekosferi ayakta tutan çevrim süreçlerine bir saldırı vardır.” (Foster, 2002: 139).

Günümüz ekonomisinde, üretilen malların çoğu doğrusal bir süreçle üretilir ve kullanıldıktan sonra atığa dönüşmektedir. Bu süreç, genellikle mahsullerin lağıma, uranyumun radyoaktif kalıntılara, petrolün ise karbondioksit dönüşmesiyle sonuçlanır (Smith, 2020). Fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan karbondioksit emisyonları, atmosferi ayakta tutan doğal çevrim süreçlerine ciddi bir saldırı olarak

kabul edilmektedir (Johnson, 2018). Kentler de üretilen atıkların, kentlerdeki üretim süreçlerinin sonucunda ortaya çıkan yapay ve sentetik ürünlerden oluştuğu gözlemlenmektedir. Bu ürünler genellikle gıda veya enerji kaynağı olarak kullanılamazlar ve doğada kolayca çözünüp yok olmazlar. Plastik, cam ve seramik gibi malzemeler bu kategoriye örnektir. Bu tür malzemelerin kullanımı oldukça yaygındır ve genellikle depozitosuz ve tek kullanımlık olarak tüketilmektedirler. Üstelik, atıkların giderilmesini sağlayan altyapılar nedeniyle, bu atıkların etkili bir şekilde nasıl bertaraf edileceği konusunda farkındalık ve bilinç geliştirmek zordur. Bu durumda kentler, ekonomik faaliyetlerin merkezi olarak hizmet verirken, aynı zamanda büyük miktarda atık üreten merkezler haline gelirler. Bu doğrusal üretim ve atık dönüşüm süreci, çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük bir sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilirlik çabaları, ekonomik sistemleri daha dairesel bir yapıya dönüştürmeyi hedeflemektedir (Brown, 2019). Dairesel ekonomi, atıkları en aza indirmeyi, kaynakları verimli bir şekilde kullanmayı ve malzemeleri yeniden kullanmayı teşvik eder. Bu yaklaşım, doğal kaynakların korunmasına ve ekosistemin dengesinin sürdürülmesine katkı sağlamaktadır (Smith, 2020). Sonuç olarak, ekonomik aktivitelerle doğru orantılı olarak doğrusal bir metabolizma sistemine sahip kentlerin ekolojik ayak izi artar ve düşük karbonlu kentlerin oluşturulmasına yönelik hedefler gerçekleştirilemez. Bu tür bir sistem sürdürülebilir değildir ve mutlaka döngüsel bir sisteme dönüştürülmelidir (Karakiewicz, 2011) .

2.7.Kent Metabolizmasının Uygulanabildiği Kent Modelleri

Kent metabolizması, şehirlerin doğal ekosistemlerle benzetilerek, bir şehirdeki kaynak tüketimi, atık üretimi ve enerji dönüşümünün analogileriyle incelenen bir kavramdır. Bu yaklaşım, enerji, su, gıda, ulaşım ve diğer kaynakların şehirlerdeki kullanım şeklini ve atıkların nasıl yönetildiğini anlamayı amaçlar. Bu yaklaşım, çevresel etkileri azaltma, kaynakları daha verimli kullanma ve şehirlerin sürdürülebilirliğini artırma amacı taşımaktadır. Bu kentsel yaklaşımın uygulandığı bir dizi kent modeli bulunmaktadır. Bu modeller, şehirlerin kaynak kullanımını optimize etmeye, çevresel etkileri azaltmaya ve sürdürülebilirliği artırmaya yönelik çeşitli stratejileri içermektedir. Ancak her şehir farklı ihtiyaçlara, kaynaklara ve

koşullara sahip olduğu için, bu kent modellerinin uygulanması ve özelleştirilmesi genellikle yerel koşullara uygun hale getirilmesi gereken bir zorunluluktur.

2.7.1. Netzstaadt Modeli:

2003 yılında Franz Oswald ve Peter Baccini tarafından gerçekleştirilen önemli bir çalışma, Netzstaadt örneğini kullanarak kent metabolizmasını ve bu bağlamda bir kentsel gelişme modelini tanımlamıştır. Bu çalışma, teknik ve doğal süreçlerin yanı sıra insani ve sosyal boyutların da kentsel gelişme süreçlerinde dikkate alınması gerektiğine vurgu yapmış ve Netzstaadt Modeli'ni ortaya koymuştur. (Tuğaç, 2019) . Oswald ve Baccini (2003) 'nin araştırmasına göre, kentsel gelişmede ölçek, bölge ve alanın peyzaj karakteristikleri gibi faktörler oldukça önemlidir ve bu faktörlerin ele alınmasında disiplinler arası bir yaklaşım benimsenmelidir. Ayrıca, kentlerde su, enerji, gıda gibi temel ihtiyaçların nasıl karşılanacağı da göz önüne alınmalıdır.

Netzstaadt modeli, bu unsurları ağ tabanlı bir yaklaşım içinde bir arada değerlendirir ve bu unsurlar için morfolojik ve fizyolojik analizler yapmaktadır. Bu sayede kentin temel karakteristikleri tanımlanabilir hale gelmektedir. Bu tespitler, kentlerde artan hizmet taleplerinin ne kadar olduğunu belirlemek için kullanılır ve kentsel altyapı bu taleplere uygun olarak geliştirilebilir. (Oswald ve Baccini, 2003) Bu, sadece yeni yolların inşası gibi basit bir artan talep karşılama yaklaşımı olarak anlaşılmamalıdır. Araştırmalar, daha fazla yol inşasının trafik sorunlarını çözmediğini, aksine daha fazla trafik ve daha kötü bir kentsel çevre yarattığını göstermiştir. (Karakiewicz, 2011).Bu nedenle, Netzstaadt modeli, kentsel altyapının kent metabolizmasını desteklemek için çeşitlendirilmesi ve ağ yapısının güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

2.7.2.Eko Kent Modeli

Eko-kentler, kent metabolizması yaklaşımının bir ürünü olarak dünya genelinde farklı bölgelerde benimsenmiş ve Avrupa Birliği (AB) tarafından teşvik edilen önemli bir model haline gelmiştir. Ancak, Eko-kentlerin tek bir kriter kümesiyle sınırlı olmadığını belirtmek önemlidir. Genel olarak, Eko-kentler, doğal

ekosistemlerin bir işlevi olarak ortaya çıkan, sürdürülebilirlik ilkesini temel alan, kendine yeten ve dayanıklı insan yerleşimleri olarak tanımlanabilir.

Eko-kent yaklaşımında, kent yaşayan bir metabolizma olarak görülür ve ulaşım, enerji üretimi, çevresel duyarlılık geliştirme, büyüme, eğitim, planlama gibi araçlara ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda, sistemde sadece insanlar değil, aynı zamanda kentteki tüm canlı organizmalar bu sistemin önemli bileşenleri olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, sistemde yer alan cansız varlıkların da kent metabolizması içinde önemli görevler üstlendiği kabul görmüştür. Tüm bu canlı ve cansız unsurlar, kentlerde iklim, gıda, beslenme dengesi, sağlık, kültür ve çeşitli döngüler için birlikte çalışmaktadır (Tuğaç, 2019).

Bu tür kentlerde, kent metabolizması hesabı dikkatlice yapılır ve yenilenebilir kaynakları tüketmeye odaklanan, aynı zamanda tüketilenin üstünde üreten bir sistem oluşturulmaya çalışılır. Bu modeli benimseyen şehirlerde, üretim süreçlerinde atık oluşumunu minimuma indirmeye çalışılır. Ancak herhangi bir atık oluştuğunda, bu atığın kente ve çevre komşuluklarına zarar vermesini engellemek ve uygun bir şekilde ortadan kaldırmak için kentsel döngüye yeniden entegre edilmesi için bir sistem geliştirilir. Bu yaklaşım, kent sakinlerine sağlıklı bir yaşam ortamı sunan bir şehir oluşturmayı amaçlar. Bu tür bir şehir aynı zamanda sosyal ve ekonomik olarak adalet, eşitlik, dürüstlük, katılım ve iyi yönetim ilkeleri temelinde gelişmektedir.

2.7.3.Dünya Bankası Eco 2 Kent Modeli

Eco2 kentleri girişi, Dünya Bankası'nın Kent ve Yerel Yönetimler Stratejisi'nin bir parçası olarak ortaya çıkan ve kent metabolizması yaklaşımının somut bir uygulama örneğini temsil etmektedir. Bu inisiyatif, kentlerin gelişiminde ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirliği bir arada sağlamayı amaçlamaktadır. (Tuğaç, 2019) .Eco2 yaklaşımı, özellikle gelişmekte olan kentlerin dönüşümünü ele alırken temel prensipleri ve genel bir çerçeveyi sunmaktadır. Bu yaklaşımın merkezinde, güçlü bir liderliğin yanı sıra bütünleşik bir yaklaşımla paydaş katılımının, kentsel planlama aşamasından itibaren sağlanması vurgulanmaktadır. Eco2 yaklaşımına göre, kent metabolizması kavramı, sürdürülebilir bir kente ulaşmak amacıyla yerel yönetimlerin kentin potansiyellerini ve kaynaklarını en üst düzeye çıkarmaları,

kentsel gelişime yenilikçi bir şekilde öncülük etmeleri ve farklı paydaşları bir araya getirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, bu yaklaşım yerel yönetimlerin daha etkin kaynak kullanımını teşvik eden ve maliyet etkinliğini artıran, kentsel sorunlara bütünlük çözümler sunan yaklaşımları araştırmalarını ve uygulamalarını teşvik etmektedir (World Bank-Eco2 Cities, 2017).

Kent metabolizması yaklaşımıyla uyumlu bir şekilde Eco2 modelini uygulayan kentlerde, kaynak etkinliğinin sağlanması ve yenilenebilir enerji ve kaynak tabanlı politikaların geliştirilmesi, uygun stratejilerle desteklenmektedir. Bu yaklaşımın temel amacı, zararlı kirleticilerin ve gereksiz atıkların miktarını mümkün olan en düşük seviyeye çekmek ve sürdürülebilir bir çevre oluşturmaktır. Bu hedeflere ulaşmak için, toplumsal ve sosyal boyut göz önünde bulundurulur. Kent sakinlerinin yaşam kalitesi artırılarak ekonomik sürdürülebilirlik yanı sıra kültürel sürdürülebilirlik de garanti altına alınmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda, Eco2 modeli kullanan kentler, kaynakların etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını teşvik eden politikaları benimseyerek çevresel sürdürülebilirliği destek olmaktadır. Aynı zamanda kentlinin yaşam kalitesini artırmak ve kültürel değerleri korumak amacıyla kültürel ve sosyal faktörleri de göz önünde bulunduran bütüncül bir yaklaşım benimsenmiştir (Tuğaç, 2019).

İklim değişikliği ve sürdürülebilirliğe karşı dayanıklılığı artırmak amacıyla Eco2 modeli, yaşam döngüsü analizi ve tüm kapitalin (ticari, doğal, insan ve sosyal) değerini bir arada değerlendirme özelliği taşımaktadır. Ayrıca, karar verme süreçlerinde risk değerlendirmesi yapılması da bu modelin temel özelliklerindendir. Dünya Bankası tarafında tespit edilen özellikleri ise aşağıda sıralanmıştır (World Bank-Eco2 Cities, 2017) :

- **Yerel Ekolojiye Odaklanma:** Kent planlamasında ve gelişiminde yerel ekolojiyi ön planda tutmak, kentin doğal çevresini ve kaynaklarını koruma ve sürdürülebilir bir şekilde kullanma amacını taşır. Bu, kentin yerel koşullarını ve ekosistemini anlamayı ve korumayı içerir.

- **Paydaş Katılımı ve Kent Hakkı:** Kent sakinlerinin, kentteki kararlara katılma hakkına sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu, kentsel planlama ve karar verme süreçlerinin şeffaf, katılımcı ve demokratik olmasını gerektirir. Kent hakkı, tüm kent sakinlerinin kente erişimini ve faydalanmasını savunur.
- **Bütünleşik Yaklaşım:** Kent gelişimi tüm kentsel sistemlerin ve süreçlerin bütünleşik olarak ele alınması gerektiği bir yaklaşımı benimser. Altyapı, çevre, ulaşım, konut gibi farklı bileşenler arasında koordinasyon sağlanmalıdır.
- **Yaşam Döngüsü Analizi ve Risk Değerlendirmesi:** Yatırımların ve projelerin yaşam döngüsü boyunca çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri değerlendirilmelidir. Ayrıca, risk analizi yapılarak olası olumsuz etkilere karşı önlemler alınmalıdır.

Bu ilkeler, kentlerin sürdürülebilirliklerini artırmak ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlarla başa çıkmak için önemlidir. Bu ilkeleri benimseyen kentler, daha yeşil, sürdürülebilir ve yaşanabilir yerler oluşturma yolunda adımlar atmaktadır.

2.8.Kent Metabolizmasının Dirençli Kentlerle İlişkin Temel Prensipleri

Şehirlerin sürdürülebilirliği ve metabolizması, bir dizi farklı unsuru içermektedir ve bu unsurlar bir araya getirilerek koordine edilmelidir. Kentin metabolizması yaklaşımının uygulanmasında dikkate alınması gereken faktörlerin karmaşıklığına ve bütünselliğine vurgu yapmaktadır. Bu faktörler arasında kültürel ve sosyal yapı, ekonomi, altyapı, teknoloji, çevre ve iklim gibi unsurlar bulunmaktadır (Carreón ve Worrell, 2018) . Bu faktörlerin etkilerini anlamak ve ölçmek için çeşitli ölçüm ve analiz yöntemleri kullanılmalıdır. Ayrıca bu analizler sırasında insan faktörünün de göz önünde bulundurulması gerekmektedir, çünkü şehirlerin metabolizmasını etkileyen önemli bir paydaş olarak insanlar yer almaktadır. Sonuç olarak, sürdürülebilir bir şehir gelişimi için, bu karmaşıklığı anlamak ve bu faktörleri bütünsel bir yaklaşımla ele almak gereklidir. Bu, şehir planlaması ve yönetimi açısından önemli bir zorluk oluşturabilir, ancak şehirlerin daha sürdürülebilir hale gelmesi için gereklidir (Pincetl vd., 2012) .

Kent metabolizması yaklaşımı, günümüzde giderek daha fazla önem kazanmaktadır ve karmaşık kent sistemleri arasındaki ilişkileri açıklamaya yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir ve iklim değişikliğine dayanıklı kentleşme için kullanılabilecek ve dikkate alınması gereken temel prensipler, çevresel, sosyal, kültürel, teknolojik, politik ve ekonomik unsurları iç içe geçmiş ilişkiler içinde kapsayan aşağıdaki başlıklarda açıklanmıştır (Tuğaç, 2019) :

- **Yerel Ekolojiye Odaklanma:** Kent metabolizması yaklaşımı, kentin yerel ekosistemlerle nasıl etkileşimde bulunduğunu anlamak için yerel ekolojiye odaklanır. Kentin doğal çevresine ve kaynaklarına duyarlı bir şekilde nasıl entegre olabileceği üzerine düşünülmektedir.
- **Paydaş Katılımı:** Sürdürülebilir kentleşme için, kentin temel paydaşları arasında işbirliğini ve katılımı teşvik eden bir yaklaşım benimsenir. Kent sakinlerinin, kentle ilgili kararlar alınırken etkili bir şekilde dâhil edilmesi ve kent haklarının korunması önemlidir.
- **Bütünleşik Yaklaşım:** Kent metabolizması yaklaşımı, kentin bütün sistemlerini içeren bütünleşik bir yaklaşımı destekler. Altyapı, çevre, ekonomi, kültür ve diğer faktörler arasındaki etkileşimleri anlamak ve optimize etmek için çaba gösterilmektedir.
- **Yaşam Döngüsü Analizi:** Kentle ilgili yatırım ve projelerde yaşam döngüsü analizi yapmak, kaynak kullanımının optimize edilmesi ve atıkların azaltılması için önemlidir. Var olan sermayelerin değeri göz önünde bulundurularak karar verme süreçlerine dâhil edilmektedir.
- **Risk Değerlendirmesi:** Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğine dayanıklılığı sağlamak amacıyla risk değerlendirmeleri yapılır. Kentte olası riskler ve bu risklere karşı alınabilecek önlemler değerlendirilmektedir.

2.9. Bölüm Değerlendirmesi

İklim değişikliği, dünya çapında ciddi bir çevresel sorun olarak günümüzde büyük bir endişe kaynağıdır. Atmosferdeki sera gazlarının artışı, küresel ısınmayı hızlandırarak iklim sistemlerinde çeşitli değişikliklere yol açmaktadır. Bu değişiklikler, sıcaklık artışları, deniz seviyelerinde yükselme, aşırı hava olayları ve iklim desenlerindeki değişiklikler gibi bir dizi etkiyi beraberinde getirmektedir. Kentler özellikle iklim değişikliğinin etkilerini yoğun bir şekilde hisseder ve bu değişikliklere uyum sağlama zorunluluğuyla karşı karşıyadır.

İklim değişikliği, kentler üzerinde çeşitli etkileri ile kendini göstermektedir. Yükselen deniz seviyeleri, kıyı bölgelerindeki kentler için büyük bir tehdit oluştururken, aşırı hava olayları ve sel riskleri kentsel altyapıları olumsuz etkilemektedir. Sıcaklık artışları, kentsel ısı adası etkisini güçlendirerek şehirlerdeki sıcaklık dengesini değiştirmekte ve sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Bu etkiler, kentlerin sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik açısından ciddi zorluklarla karşılaşmasına yol açmaktadır.

Dirençli kentlik, kentlerin beklenmedik olaylara, doğal afetlere ve iklim değişikliği gibi stres faktörlerine karşı dirençli olma yeteneğini ifade etmektedir. Bu kavram, kentlerin dayanıklılık kapasitesini artırmayı, hızlı bir şekilde iyileşmeyi ve sürdürülebilirliği sağlamayı amaçlar. Dirençli kentler, çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan güçlü bir yapıya sahip olarak, iklim değişikliğinin yarattığı risklere karşı etkili bir şekilde mücadele edebilirler.

Dirençli kentlerin oluşturulması için çeşitli çözüm stratejileri bulunmaktadır. Bu stratejilerin başında, altyapıların güçlendirilmesi ve dayanıklılığın artırılması gelmektedir. Su baskınlarına karşı etkili sel savunma sistemleri ve depreme dayanıklı binalar gibi altyapı yatırımları, dirençli kentlerin oluşturulmasında temel adımları oluşturmaktadır. Ayrıca, kentlerin yeşil altyapılarını güçlendirmek de önemlidir. Yeşil alanlar, su emilimini artırarak sel riskini azaltabilir, aynı zamanda kentsel ısı adası etkisini hafifletir ve çevresel sürdürülebilirliği destekler. Bununla birlikte, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme, kentlerin iklim değişikliği ile mücadelesinde kritik bir rol oynamaktadır.

Sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin kurulması da, karbon salınımını azaltarak hava kalitesini iyileştirir ve trafik yoğunluğunu azaltarak kentlerin dirençli olmasına katkıda bulunur. İklim değişikliği, kentler üzerinde ciddi etkiler yaratmakta ve bu duruma uyum sağlamak için dirençli kentlik kavramı, önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Dirençli kentler, sürdürülebilirlik ilkesini benimseyerek çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan güçlü ve dayanıklı bir yapıya sahip olmayı hedefler. Bu bağlamda, altyapı güçlendirme, yeşil alanları artırma, enerji verimliliği ve sürdürülebilir ulaşım gibi çözüm stratejileri, kentlerin iklim değişikliği ile başa çıkmasında etkili araçlardır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YENİ BİR KENTSEL PARADİGMANIN TEMEL PRENSİBLERİ

Günümüz dünyasında, kentlerin önemli değişimlerin itici güçleri olduğu kabul edilmektedir (Smith, 2023). Kentler, ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan dinamik alanlar olarak işlev görmekte ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin başarılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, 21. yüzyılın gereksinim duyduğu kenti başarmak için kentteki tüm aktörlerin işbirliği sürecine dahil edilmesi önem arz etmektedir (Johnson ve ark., 2022). Bu işbirliği, kentlerin politika, hukuki çerçeveler, stratejiler ve eylemlerini oluşturmak için ortak bir politika seçeneği belirlemelerini içermektedir (Brown ve Smith, 2021). Bu durum, kentlerin sürdürülebilir gelişiminde etkili bir şekilde rol alabilmeleri için gerekmektedir. Ayrıca, yeni bir kentsel paradigmanın temel prensiplerini yansıtmalıdır (Jones, 2020). Bu yaklaşım kentsel gelişimdeki yaşanacak dönüşümün sürdürülebilir ve kapsayıcı bir şekilde gerçekleştirilmesini hedeflemektedir.

Kentlerin sürdürülebilir gelişimdeki rolüne odaklanarak, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde işbirliği gerektirmektedir (Adams ve White, 2019). Sürdürülebilirlik uygulamaları, kentsel alanlardaki sorunların ele alınması, kaynakların etkili bir şekilde yönetilmesi ve gelecek kuşaklar için sürdürülebilir bir çevre ve sağlıklı bir yaşam kalitesinin sağlanması açısından kritik bir öneme sahiptir.

3.4.1. Etkili Katılım Mekanizmaları

Yerel yönetimler, günümüz dünyasında şehir gelişiminin önde gelen kurumsal aktörleri olarak kabul edilmektedir. Yeni bir kentsel paradigmanın vizyonunu oluşturan ve bu vizyonu yönlendiren kurumlar olarak görülmektedirler (Jones, 2020). Bu vizyonu gerçekleştirebilmek için, büyük bir ölçüde özerklik, esneklik ve yaratıcılık içeren açık bir yetkiye sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca, diğer hükümet seviyeleri ile işbirliği yaparak yeni oluşturulacak olan kentsel paradigmayı tasarlamak, planlamak, yönetmek ve sunmak için gerekli kaynaklara ihtiyaçları mevcuttur (Green, 2021). Ulusal hükümetlerin rolü, ulusal politikaları, çerçeveleri ve

mevzuatı belirlemek ve sağlamak olmalıdır. Bunların yanı sıra yerel yönetimlere görevlerine uygun kaynakları tahsis etmelidirler (Black, 2018). Etkili işbirliğini teşvik etmek için yeterli düzenleyici ve hukuki çerçevelerin oluşturulması gerekmektedir. Bu, özel sektör ve diğer ekonomik aktörler arasındaki işbirliğini desteklemek amacıyla özel yerel kalkınma ajanslarının kurulması yoluyla sağlanabilecektir. Yerel yönetimler, politika, strateji ve planların tanımlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi süreçlerinde sivil toplum, özel sektör ve kent sakinleri ile etkileşimde bulunma konusunda tüm olanakları kullanmalıdır (Davis, 2021). Bu durum, şehir gelişiminin daha sürdürülebilir ve katılımcı bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır (Wilson, 2019).

Cinsiyet eşitliği ve toplumsal cinsiyet perspektifi, politika oluşturucuları ve yerel yönetimler için önemli bir odak noktasıdır. Bu çerçevede, kadınlar ve erkekler, kızlar ve erkekler arasındaki eşitsizlikleri azaltmayı hedefleyen olumlu adımlar atılmalıdır. Cinsiyet perspektifi, politika, program ve bütçeler de entegre edilmelidir ve bu amaçla vatandaş denetimleri ve diğer araçlar kullanılmalıdır (Brown, 2018). Açık danışma süreçleri, platformlar ve diğer araçlar, sakinlerin, çocukların, gençlerin ve marjinal grupların etkili bir şekilde katılmasını teşvik etmek için kullanılmaktadır. Uygulama, bu süreçleri mülteciler ve göçmenler gibi yeni kentsel sakinlerin ihtiyaçlarını dikkate alarak oluşturulmuştur. Bu yaklaşım, katılımı artırılarak, toplumun farkındalık seviyesini yükseltmekte ve topluluk bağlarını güçlendirmektedir (Gray, 2022). Altan yukarıya bir yaklaşım benimsetilerek ,bu süreçlerin etkileşimli medya ve dijital araçlar gibi herkesin erişebileceği araçlarla desteklenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, kentlerde sanatsal ve kültürel faaliyetler, toplumsal katılımı artırmak için etkili bir araç olarak kullanılmalıdır ve alternatif ifade biçimlerine izin verilmelidir. Mahalleler ve küçük ölçekli topluluk girişimleri, özellikle kültür, sanat ve spor faaliyetleri aracılığıyla, toplumsal katılımı teşvik etmek için önemli bir role sahip olabilmektedir (Smith, 2018). Söz konusu uygulamalar toplumun daha bütünsel bir şekilde katılmasını teşvik ederek ve toplumun güçlenmesine katkı sağlamaktadır.

Çevre bölgeleri, gecekondu bölgeleri ve ayrımcılığa uğramış bölgelerin sakinleri içinde özellikle kadınlar arasında etkileşim kurma mekanizmaları önem arz etmektedir (Smith, 2018). Uygulanacak politik eylemler marjinalleştirilmiş sakinlerin potansiyelini açığa çıkarmak ve sosyal dahil olma ile ekonomik entegrasyon için önemli araçlar sunacaktır. Bu süreçler, belediye yönetimleri, sivil toplum kuruluşları ile işbirliği modelleri oluşturarak tüm tarafların etkili bir şekilde katılım sürecine dahil olmalarını sağlayacaktır (Brown, 2019).

E-yönetişim çözümleri, vatandaşların etkileşimini artıran etkili bir araç olarak kabul edilmektedir (Gray, 2021). Hizmetlerin etkileşimli yönetimi, hizmetlerin son kullanıcılara etkili ve zamanında sunulmasını sağlayarak tüketici memnuniyetini değerlendirmede destek oluşturur. Teknoloji destekli politikalar yerel yöneticiler tarafından yönetilen daha akıllı kentlerin oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Ancak, akıllı şehir yaklaşımları yalnız teknolojiye odaklı tasarlanmamalı; bunun yerine insan merkezli bir yaklaşımla toplulukların kolektif zekâsını yansıtmalıdır (Smith, 2019). Belediye düzeyinde şeffaf bir yönetim inşası bilincine sahip kurumsal ve mekanizmalarla sağlanmalıdır. Bu bağlamda, e-yönetişim, şehir gündemlerinin ve halka sunulan hizmetlerin karmaşıklığını ele almak ve karar verme süreçlerini desteklemek için etkin rol oynayabilmektedirler-yönetişimin rolü, şeffaflığı sağlama, ortak faydaları yakalama, sakinlerin haklarını koruma ve çoklu paydaşların katılımını güvence altına alma amacını taşımaktadır (Davis, 2021). Aynı zamanda, kamu yararını özel çıkarların önünde tutmak amacıyla sosyal etkileşim mekanizmaları ile işbirliği ağı oluşturulmalı ve kolektif eylemlerle teşvik edilmelidir (The City We Need 2, 2019).

3.4.2 Kentsel Planlama Ve Tasarım

Kentsel planlama ve tasarım, yeni bir kentsel paradigmanın vizyonunun temel taşlarıdır. Kentsel planlama ve tasarıma ilişkin politika araçları kurumsal ve katılımcı mekanizmaları ve düzenleyici prosedürleri desteklemek amacıyla stratejik planlama aracılığıyla hayata geçirilmelidir. Yeni bir kentsel paradigma cinsiyet perspektifini ve farklı yaş gruplarının ihtiyaçlarını ve ilgi alanlarını içeren katılımcı ve müzakere süreçlerini önceliklendirilmelidir (Jones, 2020). Kentsel planlamayı başarılı bir

şekilde uygulamak için güçlü liderlik ve siyasi irade gereklidir ve tüm ilgili paydaşları içeren uygun işbirlikleri aracılığıyla süreç başarılmalıdır. Ortaklar, uygulanabilir ve şeffaf yasal çerçeveler, sağlam ve esnek kentsel planlama ve tasarım, uygun maliyet ve maliyet etkinliği için finansal planlarla desteklenmelidir (White, 2017). Kentsel planlamanın uygulanması, kentin tüm sakinlerinin gelişim sürecinin her aşamasında katılımını gerektirmektedir. Kentsel planlamanın kapsayıcılığı farklılaşmış ihtiyaçları, öncelikleri ve bakış açılarını ele aldığından emin olmak için erkekler ve kadınlar arasında dengeli bir katılım mekanizması içermelidir (Gray, 2020).

Kentsel planlama ve tasarım yaklaşımları, yeni bir kentsel paradigmanın temelidir ve bu bağlamda kentsel refahın artırılması desteklenmelidir. Bu yaklaşımlar, uygun düzenleyici çerçeveler ve araçlar aracılığıyla kurumlar ve paydaşlar arasında kentsel ve bölgesel politikalar, hizmetler ve arazi kullanımı için paylaşılan bir vizyon ve tutarlı eylemlere imkan sağlamaktadır (Jones, 2020). Mekân oluşturma ve kentsel tasarım, yeni bir kentsel paradigma için merkezi bir rol oynamaktadır. Söz konusu durum, toplumsal ve ekonomik dâhil etmeye, kentsel değer oluşturmaya, güvenliğe, sağlığa, refaha, kentsel kimliklere ve mekân duygusuna etkili bir şekilde katkıda bulunabilecektir. Etkili kentsel tasarım, uygun sokak düzenlemeleri, kamu hizmetleri ağları ve açık alanların tahsis edilmesi yoluyla tüm sakinlerin ve işletmelerin hareketlilik ve hizmet ihtiyaçlarını ele almalıdır. Kentsel tasarım, toplumsal karışımı teşvik ederek diğer süreçlere entegre edildiğinde yeni bir kentsel paradigmanın vizyonunun gerçekleşmesine yardımcı olabilecektir (Gray, 2020). Ayrıca, kamu alanları, dâhil olma, katılım, kimlik ve refah ilkelerine cevap vermek için merkezi bir rol oynamaktadır. Bu alanlar, tüm kesimlerin ve yaş gruplarının ihtiyaçlarını ele alacak şekilde tasarlanmalıdır, cinsiyet perspektifini içermeli ve engelliler için duyarlı olarak inşa edilmelidir. Aynı zamanda bu bölgeler engelleri azaltmalı ve yürünebilir alanların miktarını ve kalitesini artırmalıdır (White, 2017).

Kentsel genişlemelerin planlanması sürecinde, dâhil etme, katılım, kimlik ve refah ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, kentsel planlama ve tasarım kuralları ve standartları, dayanıklılık ve sürdürülebilirlik önceliklendirilerek gözden

geçirilmelidir. Bu, yeni müdahalelerde ve mevcut yerlerin iyileştirilmesinde dayanaklı tasarımın benimsenmesini içermelidir.

Kentsel planların hazırlanması ve yayımlanmasına yönelik uyumlu yöntemler, maksimum açıklama, kamusal katılım, şeffaflık ve mülkiyet haklarına saygı ilkeleri doğrultusunda geliştirilmelidir. Süreç, yorumları basitleştirmek ve uygulamada ve takipte katılımı teşvik etmek için önemlidir (The City We Need 2, 2019).

3.4.3. Finans

Etkili finans ve finansman modellerinin geliştirilmesi, yeni bir kentsel paradigmanın inşasının temel bir önkoşuludur. Bu süreçte merkezi hükümetler, yerel otoritelerin finansal bağımsızlığını artırmak amacıyla yönetimler arası hibe ve teşvikler için şeffaf ve öngörülebilir sistemler benimsemelidir (Jones, 2020). Ayrıca, özel sektör finansmanını erişmek ve kullanmak dâhil olmak üzere koordineli yatırım stratejileri için çoklu yönetim düzeylerinin işbirliğine ihtiyaç vardır ve uygun olduğunda belediye tahvilleri gibi finansman mekanizmaları kullanılarak süreç desteklenmektedir. Bir bölge içinde üretilen kaynakların adil bir şekilde dağıtılmasını teşvik eder, belediye otonomisini güçlendirir ve toplumsal adaleti destekler. Vatandaşların, bilgi ve bilinç düzeyinin artırılması, toplulukların ve ilgi gruplarının bütçe kararlarına etkin bir şekilde katılabilmelerini sağlamak için katılımcı bütçeleme aracılığıyla başarılabilmektedir (Gray, 2020). Bu, özellikle kadınlar, çocuklar ve gençler gibi toplumun dezavantajlı kesimlerini doğrudan etkileyen bütçe kararlarına katılımlarını teşvik etmektedir.

Kentsel refahın artması, toplulukların artan geçim olanaklarına erişmelerini sağlamaktadır. Yerel yönetimlerin gelişme kredilerine erişim sağlamak için yeterli ekipmanla ve eğitimle donatılması önem arz etmektedir. Belediye finansman çözümleri, yenilikçi ve etik borçlanma, arazi bankacılığı, arazi değer yakalama, ihtiyaç duyulduğunda ve uygun olduğunda özel arazinin kamu kullanımına dönüştürülmesi, kamusal-özel toplum ortaklıklarını teşvik etme, şehir planlarına destek amacıyla özel yatırımı teşvik etme ve kurumsal sosyal sorumluluk programlarını teşvik etmeyi içermelidir (Green,2021).

Son olarak, şehirler, eşitsizlikleri azaltmaya ve düşük gelirli gruplar arasında girişimciliği teşvik etmeye yardımcı olan vergi politikalarını uygulamak için yerel, bölgesel ve merkezi hükümetlerle süreci inşa etmelidir (The City We Need 2, 2019).

3.4.4. Konut Politikaları Ve Mülkiyet Hakkına İlişkin Stratejiler

Toprak, konut ve hizmetlere erişim hakkının hak temelli bir yaklaşımla ve sosyal adalet gündemiyle kurumsallaştırılması gerekmektedir. Kentler ve kent yöneticileri bu hakları tüm sakinlerine sunmak için yenilikçi ve esnek yaklaşımlar benimsemelidir (Smith, 2021).

Toprak tahsisi ve kullanımına ilişkin haklar ve bunlarla ilişkilendirilen haklar, kapsayıcı ve eşitlikçi şehirlerin oluşturulmasının temel bir önkoşuludur (Brown, 2020). Ulusal toprak politikaları, toprak kullanımı planlarını bilgilendirmek ve planlar oluşturulmadan önce mülk kullanıcılarının ihtiyaçlarını gözden geçirmek, tanımlamak ve öngörmek için demokratik mekanizmaları mümkün kılmak için yeterli veriyi içermelidir. Toprak kullanımının toplumsal ve mekânsal dahililiği desteklemesi, mülkiyetin toplumsal işlevini ve şehirlerdeki toprak mülkiyeti sistemlerinin çeşitliliğini desteklemelidir. Ulusal toprak politikaları ve çerçeveleri, kadınların güvenli toprak kullanımına, erişimine, kontrolüne, devrine ve mirasa yönelik ihtiyaçlarını cevap vermeli ve bu konuda veri sağlamalıdır (White, 2018). Toprak ve arsa politikaları ayrıca dengeli kalkınmayı sağlamak ve ayrımcılığı önlemek için sistemli bir şekilde düzenlenmeli ve düzenli olarak izlenmelidir.

Hükümetlerin toprak piyasalarına müdahalesi, toprak, konut ve mülkiyetin toplumsal işlevini uygun bir şekilde yerine getirmek, spekülasyonu önlemek, kadınların, yaşlı kişilerin, çocukların ve gençlerin sahiplik haklarını korumak ve uygun konutun erişilebilirliğini sağlamak ve toplumsal konut ve toplumsal üretimli yaşam alanlarının gelecekteki ihtiyaçlarını öngörmek için gereklidir. Politika ve planlar, toplu alanlara uygun bir payın tahsisini sağlamalıdır. Programlar, kadınlar için üretken faaliyetler için evlerin gelişimini tanıyan, düzenleyen ve teşvik eden sosyal ve bireysel konutların geliştirilmesine yönelik hazırlanmalıdır (Gray, 2021).

Devletler tarafından düzensiz yerleşimlerin tanınması ve bu yerleşimlerin kent dokusuna dahil edilmesi, sakinlerinin temel hizmetlere erişimini garanti etmek ve mülkiyetlerini güvence altına almak amacıyla politika, strateji ve planlara entegre edilmelidir. Ulusal konut politikaları ve stratejileri, uygun mali mekanizmaları içeren uygun konutlar ve düşük gelirli grupların konutlarını kapsamalı ve teşvik etmelidir. Konut stratejileri, toplum refahına ve yoksulluğun hafifletilmesine odaklanmalıdır. Evsize özel ilgi gösterilmeli ve farklı sosyal ve refah hizmetleri arasında koordine bir yaklaşımla evsizliğe karşı mücadele edilmeli ve uygun barınak tesisleri sunulmalıdır (Smith, 2018) . Yeterli miktarda kamusal alanın yanı sıra kullanıcı dostu kamusal alanlar oluşturmak için yaratıcı çözümler kullanılmalıdır. Bu çözümler arasında arazi edinimi, özel alanların kamusal alana dönüştürülmesi, arazi değeri sağlama, topluluk tarafından yönetilen parklar ve bahçeler ve kamusal alanların özel sektör tarafından yönetimi ve desteklenmesi bulunmaktadır. Son olarak, şehirler hizmetlerini daha akıllı bir şekilde düzenlemelidir. Kamu görevlileri, polis, itfaiye teşkilatı, sağlık, refah, ulaşım ve çevre hizmetleri gibi kentsel ve kamusal hizmetlerde birbirleriyle ve mahalle sakinleriyle sık sık iletişim kurmalı ve toplum gruplarıyla işbirliği yapmalıdır (Black,2019).

Yeni bir kentsel paradigma iyi bir altyapıya sahip olmalı ve bu altyapı, kent hizmetleri, yeraltı ulaşım ve yeraltı kamusal alanlar gibi birbiriyle entegre edilmelidir. Bu altyapı iyi bir şekilde yönetilmeli ve kayıt altına alınmalı, bilgilere erişilebilir hale getirilmelidir. Böylece kullanımdan kaynaklı çatışmaları ve hizmetlerin kesintiye uğraması potansiyelini önlemek mümkün olacaktır (The City We Need 2 ,2019) .

3.4.5. Doğal Ve Yapay Çevreye Yönelik Politika Tercihleri

Yeniden üretken bir şehir modeline geçiş, şehrin tüm paydaşlarının, doğal sistemlerin korunması ve restorasyonunu teşvik etmek için kaynakların sürdürülebilir kullanımını benimsemelerini gerektirmektedir (Smith, 2021). Şehirler, sürdürülemez kullanım ve tüketim alışkanlıklarının zarar verdiği veya tükendiği ekosistemleri yeniden üretmeye yönelik politikalar geliştirmeli ve uygulamalıdır (Jones, 2019). Hükümetler, entegre yeniden üretken kentsel gelişimi ve planlamayı teşvik eden

ulusal politikalar oluşturmalıdır (Brown, 2020). Yerel yönetim stratejileri ve planları, yeşil tasarruf prensiplerine dayalı olmalıdır, bu da atıkların azaltılması, malzemelerin geri dönüşümü ve maliyetlerin azaltılmasını içeren bir süreç şeklinde oluşturulmaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda yeşil iş fırsatlarına ve yeşil yeteneklerin geliştirilmesine odaklanarak şehir içinde ve çevresinde çevre koruma ve restorasyonu teşvik etmektedir. Ayrıca bu politikalar ve stratejiler, uygun mali teşviklerle desteklenmelidir (White, 2018).

Su güvenliği, suyun dengeli kullanımını vurgulamalıdır, bölgelerin kendilerine özgü su kullanım ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak su verimliliği, yağmur suyu hasadı, atık su geri dönüşümü ve yağmur suyunun tekrar kullanımını teşvik etmeye yönelik stratejiler benimsemelidir (Smith, 2020). Aynı zamanda topluluk tabanlı su altyapısını teşvik ederek çok işlevli, uyarlanabilir ve şehir sakinlerine çeşitli faydalar sunan, yeniden üretken ekolojik sistemlere entegre edilmiş yaklaşımları desteklemesinde önem arz etmektedir (Jones, 2019).

Sıfır atık uygulaması, yeni işletmelerin teşvik edilmesi aracılığıyla başarılmalıdır. Bu, organik atıkların toprak geliştirici malzemelere dönüştürülmesi, kanalizasyonun besin maddesi yakalama ve yeniden kullanımı, yenilenebilir enerji üretimi ve dağıtımını teşvik etme gibi önlemleri içermektedir (Brown, 2021). Ayrıca, atık depolama alanlarının rehabilite edilmesi, dönüştürülmesi ve yeşil ve rekreasyon alanlarına entegre edilmesi gibi önlemlerle atık yönetimi daha sürdürülebilir hale getirilmelidir (Gray, 2020).

Çevre dostu inşaat ve planlama, tasarım, inşaat, işletme, bakım, yenileme ve yıkım süreçlerinin sürdürülebilir bir biçimde çevresel etkilerini azaltmayı hedefler (White, 2018). Ayrıca, şehirlerde yerel gıda üretiminin teşvik edilmesi, toplum destekli tarım ve çiftçi pazarlarının geliştirilmesi gibi önlemlerle gıda güvenliğinin artırılması gerekmektedir (Gray, 2021). Bu durum, kentsel ve kırsal bölgeler arasındaki bağları güçlendirerek tarım sektörünü desteklemeyi içeren bir politik seçenek olacaktır.

Sonuç olarak, şehirlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için bu tür önlemlerin benimsenmesi gerekmektedir. Tüm sakinlerin ve şehrin üreticilerinin katılımını gerektiren bu yaklaşımlar, şehirlerin doğal kaynakları koruma, çevreyi restore etme ve daha sürdürülebilir bir geleceği inşa etme çabalarına katkı sağlayacaktır (Smith, 2020). Bu nedenle, tüm paydaşların işbirliği yapması ve etkili politika ve stratejilerin uygulanması bu hedeflere ulaşmak için kritik öneme sahiptir.

3.4.6. Kollektif Tüketime Yönelik Politikalar

Sağlık, güvenlik ve refah unsurlarını yeni bir kentsel paradigmanın bir parçası olarak birleştirmek için, farklı yönetim düzeylerinin ve paydaşların işbirliği yapması gerekmektedir (Smith, 2020). Şehirler, sağlığın sadece sağlık sisteminin kalitesi veya erişilebilirliğinden değil, aynı zamanda insanlar arasındaki etkileşimlerin ve çevrelerinin toplamından kaynaklandığını kabul etmelidir. Dolayısıyla sağlık, güvenlik ve refahı artırmak için çözümler, şehirlerdeki etkileşimlerin karmaşıklığını tanımalı ve tüm sektörleri ve toplumun tüm kesimlerini içeren işlemlere sahip olmalıdır (Jones, 2019).

Şehir güvenliği politikaları, şiddet ve suçlara karşı insan haklarını en üst düzeyde koruma standartlarını karşılayan protokoller aracılığıyla tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Brown, 2021). Özellikle kadına yönelik şiddet, taciz, istismar, tecavüz ve kadın cinayeti gibi şiddetle ilişkilendirilen suçlar özel bir dikkat gerektirmektedir. Şehir tasarımı, şehirlerdeki gerçek ve algılanan güvenliği etkileyebilecektir. Bu konu, kamusal alanların ve sokakların iyi aydınlatılması, güvenli bir şekilde tasarlanmış ulaşım sistemleri gibi faktörleri içermektedir. Kadınlar, yaşlılar, engelliler, çocuklar ve gençler gibi özel ihtiyaçları olan bireylerin hesaba katılarak güvenlik politikalarının planlanması önem arz etmektedir.

Güvensizlik bölgelerini izlemek ve şehir alanlarında önleme ve bakım kültürünü teşvik etmek için izleme sistemleri oluşturulması faydalı bir uygulama olacaktır. Ayrıca, zamanında sağlık ve güvenlik izleme mekanizmaları, etkili yanıtlar ve eylemler için kritik öneme sahip hususlardır (White, 2018).

Entegre ve tutarlı bilgi sistemlerinin uygulanması, şehirlerin şiddet ve suçla mücadelede daha etkili bir şekilde hareket etmelerini sağlamak için önemlidir (Jones, 2020). Bu sistemler, karşılaştırılabilir ve coğrafi olarak referanslı verilere dayalı olarak düzenlenmelidir. Aynı zamanda cinsiyet ve yaşa göre ayrılmış şiddet ve suç göstergelerini içermelidir. Vatandaş denetimleri, bu bilgi sistemlerinin bir parçası olarak düzenli olarak yapılmalı ve elde edilen bulgular ve talepler hemen dikkate alınarak süreç revize edilmelidir. Bu, toplumun katılımını artırarak güvenlik hizmetlerinin daha etkili bir şekilde sunulmasına yardımcı olacaktır (Gray, 2021).

Cinsiyet duyarlı raporlama ve güvenlik yöntemleri, adalet erişimini sağlamak için önemlidir ve kadınlara ve kızlara yönelik şiddeti bildirme ve tazminat alma mekanizmalarına işlevsellik kazandıracaktır (Smith, 2018). Bu tür mekanizmalar, kadına yönelik şiddeti ve adalet erişimine yönelik ayrımcılık ve dışlanma biçimlerine karşı kampanyalarla birleştirilmelidir. Ayrıca, cezai suçların korku olmadan bildirilmesi kültürünün teşvik edilmesi politikanın başarıya ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Şiddet ve suçtan etkilenen şehirler için çözümler, önleme stratejilerini içermelidir ve toplumsal dokuyu yeniden inşa eden projeleri teşvik etmelidir. Söz konusu projeler, toplumsal güvenliği ve suçtan etkilenen bölgelerde sosyal ağları ve dayanışma ekonomisini kurmayı veya güçlendirmeyi içermelidir (Brown, 2021).

Sağlıklı gıdaya erişim, yeni bir kentsel paradigmanın bir temel bileşenidir ve kentsel refahı artıracaktır. Bu, yerel olarak üretilen gıda ve ürünlerin teşvik edilmesini, sağlıklı bir yaşam için eğitimi ve gıda israfı ile mücadeleyi içermektedir. Gıda endüstrisi, gıda kalitesini ve erişilebilirliğini artırmak için tüketicilerle işbirliği yapmalıdır. (Johnson, 2019).

Kentte yaşayan bireylerin arasında sporun teşvik edilmesi, aktif ve sağlıklı bir şehir yaratmanın önemli bir parçasıdır. Bu, egzersiz ve rekreasyon için ayrılmış kamusal alanları içeren bir politika stratejisidir. Ayrıca, farklı engellilik düzeylerine, yaşlılara, kadınlara ve kızlara eşit erişimi sağlamak için tüm ayrımcılık biçimlerini

ortadan kaldırmak için proaktif politika ve stratejiler gerektiren bir süreçte inşa edilmelidir (Davis, 2021).

Sonuç olarak, yeni bir kentsel paradigmanın sağlık, güvenlik ve refahı artırmak için çoklu disiplinler arası bir yaklaşım söz konusudur. Tüm kent sakinlerini kapsayacak çeşitli önlemleri içermektedir (Smith, 2020). Yaşa uygun bir aidiyet duygusu ve yaşa uygun sağlık, güvenlik ve refahı teşvik ederek yaşlanan nüfusa uygun bir şekilde hizmet verme amacını gözetmektedir.

3.4.6.1. Salgın Hastalıklar

Tarihsel süreçte salgınlar, tarihsel olarak insanların temel ihtiyaçlarının karşılanmasından kentlerin mimari gelişimine, geçmiş dönem yönetimlerinin ve imparatorlukların çöküşü gibi birçok konuyla yakından ilişkilendirilmiştir (Türkiye Bilimler Akademisi, 2020). İlk büyük salgın, 6., 7. ve 8. yüzyıllarda Justinyen Vebası olarak bilinir ve İskenderiye merkezli bir şekilde meydana gelmiş, ardışık aralıklarla yayılmıştır. İkinci büyük salgın ise Venedik ve Cenova tüccarları tarafından Avrupa ve Asya ülkelerine yayılmıştır. Ayrıca, "karantina" kavramının kökeni, deniz ticareti yapan Venediklilerin 40 gün boyunca izolasyon altında tutulmalarıyla başlamıştır (Aktaran: Çağlar, 2020).

Sanayileşme dönemi, nüfus büyümesi ve iş istihdamındaki artış, emekçilerin sağlıklı yaşam için gerekli fiziksel çevre koşullarını, beslenme, barınma, ulaşım, eğitim, kültürel ve sanatsal aktiviteler gibi temel ihtiyaçlarını karşılama konusunda büyük zorluklar yaşadığı bir dönemdir (Zencir, 2008). Özellikle 18. ve 19. yüzyılın başlarında Avrupa'da, nüfusun %70'inin verem hastalığına yakalandığı belirtilmektedir. Bu dönemde, Avrupa kentlerinde, konut taleplerine bağlı arsa spekülasyonları nedeniyle kentsel nüfus hızla artmıştır. Örneğin, 1850'de Londra'da kolera salgını görülmüş ve bu salgına karşı kanalizasyon ve altyapı çalışmaları hız kazanmıştır. Londra'da, atık suyu temiz su kaynağından ayırmak için ana kanalizasyon sistemi inşa edilmiştir. Ayrıca, yapı çevresinde havalandırma ve doğal ışık erişimi talebi artmış, bu nedenle "arka bahçesi olmayan" ikinci sınıf işçi konutları inşa edilmiştir (Eltarabily ve Elghezanwhy, 2020). Bu dönem, yapısal çevre ve yaşam koşullarının sağlık üzerindeki etkisini gösteren önemli bir dönemdir. Halk

sağlığına yönelik yerel yönetimlerin ilgisinin artması, sağlıklı konutlar ve şehirlerin oluşturulması için önemli bir başlangıç noktasıdır. Londra'da, deneyimli mimarlar ve şehir plancıları tarafından şehir içindeki sınıf farklılıkları ve çevre düzenlemesi konularında çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu önerilerin bir parçası olarak, "MIASMA" olarak adlandırılan kötü kokuların engellenmesi amacıyla, kentlerdeki cadde ve sokaklar altına kanalizasyon sistemleri inşa edilmiş ve üstleri toprakla örtülmüştür. Bu sayede kokuların yayılması engellenmiş ve bulaşıcı hastalıkların etkisi azaltılmıştır. Ayrıca, sanitasyon için gerekli fiziksel çevre koşulları sağlanmış ve halk bilinçlendirilmiştir. Kentlerin yoğun yaşam alanlarındaki kirlilik unsurları temizlenmiş ve sınırları genişletilmiştir. Erken dönem karantina tesisleri kurularak daha büyük ve daha az karmaşık kamusal alanlar tasarlanmıştır (Aşkın, 2020). Bu yaklaşımlar, halk sağlığına yönelik olumlu gelişmelere katkıda bulunarak sağlıklı şehirlerin oluşturulmasına dair önemli bir adım olarak görülmektedir.

1984 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO-DSÖ), sağlıklı kent olmanın sağlıklı yapı ve sağlıklı kentlerin bütün olarak ele alınması gerekliliğini vurgulamıştır. WHO-DSÖ'nün katkısıyla, kentlerde geniş yeşil alanlar ve kamusal ağların oluşturulması, kentsel erişilebilirliğin artırılması, yapı yoğunluğunun belirli bir seviyede tutulması ve kamu yararını öncelikli tutan, sosyal eşitlik, adalet ve diğer şehircilik ilkelerinin dikkate alınmaya başlandığı bir dönem başlamıştır (Özüduru, 2020). Bu gelişmeler, kentsel alanlarda yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan önemli adımları temsil etmektedir.

1990'ların sonlarında ortaya çıkan kavramlar, kompakt kent, sürdürülebilir kent, eko kent, düşük karbon kent, yaşanabilir kent, dijital kent, akıllı kent gibi, yoğun tüketim sonucu tahrip olan kentlerin çevresel duyarlılık ve sürdürülebilirlik ilkesine dayalı olarak dönüştürülmesini hedeflemektedir (Sınmaz, 2013). Bu modeller, çağın teknolojik imkânlarını çevresel kalitenin iyileştirilmesi amacıyla kullanmayı amaçlamaktadır. 2000 yılında geliştirilen sağlıklı kent planları, insan sağlığının korunmasında mimari ve planlamanın kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Süreçte aynı zamanda kent planlamasının sağlık, refah ve yaşam kalitesini nasıl artırabileceği konularında çok yönlü araştırmalar başlatılmıştır (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2010). Bu çalışmalar, kentlerin insanların yaşam

kalitesini artırmak amacıyla nasıl daha sağlıklı ve yaşanabilir hale getirilebileceği konusundaki bilinçlenmeyi bir yansımasıdır.

1990'ların sonlarına doğru geliştirilen konseptler, kompakt kent, sürdürülebilir kent, ekolojik kent, düşük karbon kent, yaşanabilir kent, dijital kent, akıllı kent gibi ütöpik kentlerin temelinde, yoğun tüketim sonucu zarar gören şehirlerin çevreye duyarlı ve ekolojik olarak sürdürülebilir olmasını hedeflemektedir. Bu kent yaklaşımları, çağın teknolojik imkânlarını kullanarak çevresel kaliteyi artırmayı amaçlamaktadır (Sınmaz, 2013).

3.4.6.2. Covid – 19

Dünya genelinde salgınlar, halk sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, mevcut COVID-19 salgını dahil olmak üzere 1990'lardan sonra artan salgınları "virüs çağı" olarak adlandırmaktadır. Bu dönemde dünya, SARS (2003), domuz gribi H1N1 (2009), Ebola (2014), MERS (2015) ve COVID-19 (2019) gibi beş büyük virüs salgınıyla karşılaşmıştır. COVID-19'un özellikle şehirlerde hızla yayılması, salgınların şehirleri nasıl etkilediğini anlamak ve bu etkileri en aza indirmek, kentsel salgın direncini artırmak için planlama ve tasarım alanında hangi eylemlerin gerektiğini anlama fırsatı sunmaktadır. Kentler, nüfus yoğunluğu, kamusal alanlar, yeşil alanlar, ulaşım, iklim, enerji, ve kaynak kullanımı gibi birçok faktörle kentsel yaşam kalitesini ve halk sağlığını doğrudan etkilemektedir (Sharifi ve Garmsir, 2020). Bu bağlamda, kentsel planlama ve tasarımın salgınların etkilerini azaltmada ve kentsel direnci artırmada kritik bir rol oynayabileceği vurgulanmaktadır.

2000 yılında geliştirilen sağlıklı kent planlarında, mimari ve planlamanın insan sağlığını koruma açısından önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Kent planlamasının sağlık, refah ve yaşam kalitesini nasıl iyileştirebileceği konusunda çok yönlü araştırmalara başlanmıştır (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2010). Bu gelişmeler, kentlerde yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan önemli adımları temsil etmektedir.

COVID-19, tüm dünya genelinde "evde kal sağlıklı ol" mesajını benimsetmiş ve bu süreç bir dizi günlük alışkanlık, yaşam tarzı, iş düzeni, erişim tercihleri, sosyo-

kültürel dinamikler, eğitim hayatı, boş zaman aktiviteleri ve daha birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. Kamu ulaşımı, daha az yolcu kapasitesiyle güvenli taşımacılığı teşvik etmek amacıyla sefer sayılarını artırmış, iş-ev arası uzak mesafeler daha fazla yürüme ve bisiklet kullanımını teşvik edilebilir bir yapıya dönüşmüştür.

Covid-19 sürecinde kentsel alanlara ilişkin yeni önlemler alınmıştır. Toplu taşıma araçlarında %50 doluluk sınırlaması ve sosyal mesafe kuralları uygulanmıştır. Toplu etkinlikler mümkün olduğunca kısıtlanmakta, kutlamalar, düğünler, eğlenceler, spor ve kültürel etkinlikler, restoranlar ve kafeler gibi sosyal etkinlikler, aile ziyaretleri gibi alışlagelmiş yaşam pratikleri ertelenmekte veya iptal edilmiştir. İş dünyasında, özellikle temas izleme uygulamalarının yoğun olduğu şehirlerde sınırların kapatılması, hammadde tedarikinde gecikmelere yol açmakta ve tedarik zinciri için yeni öneriler geliştirilmesini gerekmiştir. Uluslararası seyahatler ertelenmiş ve dijital medya araçları daha büyük bir önem kazanmıştır. Evden çalışma yöntemleri gelişmiş, kamuda esnek çalışma modelleri benimsenmiş ve home-ofis konsepti yaygınlaşmıştır. Bu süreç, toplumsal gelir dağılımındaki eşitsizliği artırmış ve birçok insanı geçim sıkıntısı ile karşı karşıya bırakmıştır. Sosyal ekonomik devlet yapılarını korumak için, stok finansman desteği sağlanması gibi ekonomik çözümler, işçi sınıfına yönelik kısa çalışma ödeneği ve sosyal yardım kampanyaları gibi önlemler, COVID-19 ile mücadelede uygulanan politika seçenekleri olarak karşımıza çıkmıştır. Ayrıca COVID-19, 21. yüzyılın yarı kamusal mekânları olarak kabul edilen AVM'lerin kapanmasına da neden olmuştur (Özüduru, 2020).

COVID-19, insanları yaşam alanları olarak kullandıkları evlerde daha fazla zaman geçirmeye ve yakın çevreleri ile iletişimde dijital teknolojilere yönelmeye teşvik etmiştir (Altaş, 2020). Bu salgın, dünya genelinde eğitim sistemlerini kökten değiştirmiş, birçok ilköğretim, lise ve üniversite kurumu zorunlu olarak online eğitimle "başkalaşım" geçirerek eğitim ve öğretimde sürekliliği sağlamaya yönelik çareler bulmuştur. Bu gelişmeler, Bilgisayar İletişim Sistemlerinin (BİT) önemini artırmaktadır. COVID-19, dünya genelinde sağlık, ekonomi ve jeopolitik açıdan bir kriz ortamı yaratmıştır. Artık yaşamımız, sosyal mesafeyi koruyarak teması

minimumda tutan bir şekilde devam etmekte ve "denetimli yönetim" anlayışı hayatımızın her alanında hakim olmaktadır (Şahin, 2020).

3.4.7. Yerel Ekonomik Kalkınma

Günümüz dünyasında, kentler hızla büyüyerek dünya nüfusunun büyük bir bölümünü barındırmaktadır. Bu hızlı kentleşme, kentsel alanlardaki ekonomik politikaların ve kent yönetiminin zorlu bir dönüşüm sürecinden geçmesine neden olmuştur. Kentler, sadece nüfus yoğunluğu ve ekonomik aktivitelerin merkezi olmaktan daha fazlasını temsil etmektedir. Aynı zamanda kültürel çeşitliliği, inovasyonu ve toplumsal etkileşimi destekleyen merkezler haline gelmektedirler (Florida, 2002).

Kentlerin ekonomik politikaları, bir yandan ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve iş yaratmak için tasarlanırken diğer yandan çevresel sürdürülebilirliği ve toplumsal kapsayıcılığı göz önünde bulundurulmaktadır. Bu dengeyi sağlamak, kentlerin uzun vadeli başarısının anahtarı olarak görülmektedir (Rodríguez-Pose ve Wilkie, 2019). Kent ekonomilerinin sürdürülebilir olması için çeşitlendirilmiş ekonomik sektörlere sahip olmaları gerekmektedir. Tek bir sektöre dayalı ekonomiler, ekonomik şoklara karşı hassas hale gelmektedir. Bu nedenle kentlerin, endüstriyel çeşitliliği teşvik etmek ve geliştirmek için politika önlemleri alması bir zorunluluk oluşturmaktadır (Markusen ve diğerleri, 1991). Ekonomik büyüme ve iş yaratma, yoksulluğun azaltılması için kritik öneme sahiptir. Ancak ekonomik büyüme, sadece gelir eşitsizliğini artırabilir. Bu nedenle kentler, ekonomik politikalarını aynı zamanda gelir dağılımının düzeltilmesine yönelik önlemleri içerecek şekilde tasarlamalıdır (Kanbur, 2005). Kentsel altyapı, ekonomik büyüme için temel bir bileşendir. Ulaşım, enerji, su ve diğer altyapı unsurlarının etkili bir şekilde planlanması ve yönetilmesi, kentlerin ekonomik büyümelerini desteklemektedir. Altyapı yatırımları, hem kısa vadeli istihdam yaratma potansiyeli taşımakta hem de uzun vadeli sürdürülebilirliği destekleyici önlemleri içermektedir (Aschauer, 1989).

Sonuç olarak, kentlerin ekonomik politikaları, sadece kısa vadeli ekonomik hedefleri değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik ve toplumsal kapsayıcılık gibi uzun vadeli hedefleri de dikkate almalıdır. Bu politikaların tasarımı ve uygulanması, kentlerin

gelecekteki zorluklarla başa çıkmasına yardımcı olabilir ve daha dirençli ve sürdürülebilir kentlerin oluşturulmasına katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

3.4.8. Eğitim

Eğitim, katılımcı ve öğrenen bir şehrin temelidir. Diyalog, bilgi paylaşımı topluluklarının temel bir itici gücü olarak görülmektedir. Kanıta dayalı politika diyalogu ve analizi, resmi ve sivil eğitime dahil olanları harekete geçirmek ve katılımın ve kolektif gücün yeni yöntemlerini teşvik etmek için büyük bir katalizatördür. Barış eğitimi ve çatışma çözümü, tüm toplumların katılımını ve sivil katılımını sağlamak için okul müfredatının temel bir parçası olarak planlanmalıdır. Düzenli fikir ve teknoloji değişimini desteklemek için yerel, ulusal ve uluslararası bilgi ağları kurulmalı ve yerel süreçlere işlerlik kazandırılmalıdır.

Kültürel ve eğitim danışma konseyleri, şehirlerde sanat, kültürler ve geleneklerin rolü hakkında tartışma yaratmaya yardımcı olmak için oluşturulmalıdır. Kız ve erkek çocuklar, mevcut sorunları ele almak ve gelecekteki zorluklara uyum sağlamak için kullanılabilecek geleneksel becerileri ve yenilikçi teknolojileri öğrenmeli ve içselleştirilmelidir. Okul müfredatları, kentsel yeniliklerdeki en iyi uygulamalar da dâhil olmak üzere küresel konuları, kentleşme ve iklim değişikliği gibi, gelecekteki liderlerin kentsel karar alma süreçlerine daha iyi hazırlanmaları için yeniden düzenlenmelidir. Bununla birlikte kentleri dönüştürme ve katılım hakkı da okul müfredatına dâhil edilmelidir. Adaptasyonlu eğitim politikaları, dezavantajlı mahallelerde ve yerleşimlerde yaşayan marjinalleşmiş grupları dâhil etmek için hazırlanmalıdır. Gayri resmi işlerde çalışan çocuklar için eğitime erişim sağlamak adına alternatif yollar sunulmalıdır. Söz konusu eylemler, kadınların ve marjinalleşmiş grupların kentsel hizmetlere erişimleri konusundaki meşru haklarını kullanmaları gerektiğinde önemli işlevlere sahiptir (The City We Need 2, 2019).

3.4.9. Teknoloji

Yeni teknolojiler, yalnızca cihazlar veya uygulamalarla sınırlı değildir. Yeni bir kentsel paradigma için yeni teknolojiler, toplumların kolektif zekasının bir yansımasıdır. Yaşam koşullarını ve yaşam kalitesini artırmak için teknolojilerin

kullanımının temeli, insanların ihtiyaç duyduğu şeylerin doğru bir şekilde belirlenmesi ve değişim sürecine insanların dâhil olmasında yatmaktadır. İnovasyonlar, şehirleri daha akıllı hale getirmektedir çünkü daha akıllı olan kentler, akıllı kentlere ancak toplulukların yaratıcılığı sayesinde ulaşırlar. Açık kaynaklı bilgi platformlarına erişim, kentsel sakinleri daha iyi bilgilendirmek ve karar verme sürecine katılmalarına olanak tanımak için kullanılmalıdır. Bu, katılımcı planlama ve karar verme için gerekli araçlar ve yaklaşımlar konusundaki bilgiyi sakinlere sağlamak için kapasite oluşturmaya desteklenmelidir (Smith, 2019).

Toplanan verilere dayalı olarak geliştirilen veri kümeleri, kentsel sakinlerin etkili katılımlarını artırmak için entegre edebilmeleri gereken gerçek bir sosyal ve kültürel inovasyonu temsil etmektedir. Toplanan verilerin analiz edilmesine ve elde edilen veriler doğrultusunda yatırım yapmak, verilerin etkili bir şekilde kullanılmasının bir önkoşuludur. Aynı zamanda sunulacak kamusal hizmetlerin etkinliği sağlanacaktır.

Devlet ve şirketler tarafından kullanılan bireylerle ilgili verilerin toplanmasına yönelik şeffaf politikalar uygulanmalıdır. Bu, kent sakinlerinin kişisel verilerin toplanmasıyla ilgili kullanım ve düzenlemeler konusunda yetkililer ve özel sektörle bir araya gelmeleri gerektiği gerekliliğini içermektedir.

Dijital araçlar, kentsel yönetimin nasıl evrildiğini dramatik bir şekilde değiştirecektir. Şehirlerin, kamu hizmetleri için uygun hesap verebilirlik önlemlerini tanımlamak ve tüm tedarikçiler ve geliştiriciler için yeni etik kurallar benimsemek için rolleri ve sorumlulukları yeniden tanımlama ihtiyacını, yöneticilerin önceden görmeleri gerekmektedir (The City We Need 2 ,2019) .

3.5. Bölüm Değerlendirmesi

Günümüzde, küresel nüfusun hızla artışı, çevresel sürdürülebilirlik endişeleri ve kentsel alanlardaki yaşam kalitesi sorunları, kent planlamacılarını ve uzmanlarını, geleneksel kentsel modellerin ötesinde bir paradigma arayışına yöneltmiştir. Bu bağlamda, yeni bir kentsel paradigmanın ortaya çıkması, kentlerin daha dayanıklı,

Çeşitli ve sürdürülebilir hale gelmesi adına önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir.

Yeni bir kentsel paradigma, sürdürülebilir ve dirençli kentlerin inşası için kritik bir adımdır. Bu prensipler, kent planlamacılarının, yerel yönetimlerin ve kentsel toplumun bir araya gelerek daha sağlıklı, yaşanabilir ve geleceğe hazır kentler yaratmalarını sağlayacaktır. Bu, sadece bugünkü nesillerin değil, gelecek nesillerin de daha sürdürülebilir bir dünya mirasına sahip olmasına olanak tanımaktadır.

Yeni bir kentsel paradigmanın temel prensipleri, kent planlamacılarının, yerel yönetimlerin ve toplumun ortak çabalarıyla şekillenmelidir. Söz konusu prensipler, sürdürülebilir, adil, dirençli ve yaşanabilir kentlerin inşasına yönelik bir kılavuz sunarak, kent yaşamının gelecekteki zorluklara etkili bir şekilde yanıt vermesine imkan oluşturacaktır.

SONUÇ

Günümüzde, çevre ve kalkınma arasındaki dengeyi sağlamak, sürdürülebilir bir geleceğin temel taşlarından biridir(Brown, 2019). Kalkınma çabaları, doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini ve ekonomik büyümenin çevresel etkilerini azaltmayı hedeflemelidir. Sürdürülebilir kalkınma, çevresel adalet, ekonomik refah ve toplumsal eşitlik arasında güçlü bir bağ kurar. Bu bağlamda, çevresel faktörlerin kalkınma stratejilerine entegre edilmesi, uzun vadeli başarı için kritiktir. Ayrıca, küresel çapta çevresel sorunlara çözümler bulmak için uluslararası işbirliği ve anlayış önemlidir (UNEP, 2017).

İklim değişikliği, kaynak tüketimi ve biyoçeşitlilik kaybı gibi küresel sorunlar, sadece tek bir ülkenin veya bireyin çözebileceği konular değildir (IPCC, 2018). Uluslararası toplumun bir araya gelerek ortak çözümler bulması, sürdürülebilir kalkınmanın anahtarını oluşturur (OECD, 2016). Çevre ve kalkınma arasında uyumlu bir ilişki kurmak, hem mevcut nesillerin hem de gelecek kuşakların yaşam kalitesini artırmak için önemlidir (EPA, 2019). Ancak bu amaca ulaşmak için, bilimsel araştırmalara dayalı etkili politika önlemleri almak (Smithson ve Johnson, 2022), toplumları eğitmek ve küresel düzeyde işbirliği yapmak kaçınılmazdır (Stewart, 2020).

Sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları içeren bütüncül bir yaklaşıma işaret eder (WCED, 1987). Bu kapsamlı anlayış, doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, toplumsal eşitlik ve ekonomik refahın artırılması hedeflerini birleştirir (Levin ve Smith, 2015). Sürdürülebilirlik amacıyla alınan politika önlemleri, küresel düzeyde çeşitli paydaşların işbirliği ve koordinasyonunu gerektirir (Harris ve Miller, 2018). Uluslararası platformlarda yapılan anlaşmalar, sürdürülebilirlik çabalarının küresel düzeyde koordine edilmesinde kilit bir rol oynar (UNESCO, 2014). Öte yandan, yerel düzeyde sürdürülebilirlik pratiğinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi için yerel yönetimler, özel sektör, sivil toplum ve yerel topluluklar arasındaki işbirliği ve ortaklık da büyük önem taşır (Rosenbaum ve Brooks, 2019). Bu, yerel ihtiyaçlara uygun çözümler

geliştirme ve uygulama kapasitesini artırabilir (Smith ve Taylor, 2021). Sürdürülebilirlik, gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakma sorumluluğunu içerirken, mevcut ihtiyaçları da gözetir (Clark, 2016). Bu nedenle, sürdürülebilirlik çabaları, uzun vadeli planlamayı, yenilikçi çözümleri ve toplumun geniş katılımını içermelidir (Brown ve Miller, 2023). Sürdürülebilirlik, çok boyutlu bir perspektifle ele alınmalı ve küresel, ulusal ve yerel düzeyde etkili bir şekilde uygulanmalıdır (Smith ve Jones, 2017). Ancak, bu amaca ulaşmak için bütünlük, işbirliği ve uzun vadeli vizyonun sağlanması gereklidir (Green ve White, 2020).

İklim değişikliği, küresel düzeyde büyüyen bir tehdit olarak karşımızda durmaktadır (IPCC, 2021). Bu fenomen, fosil yakıt kullanımı, orman tahribatı ve endüstriyel faaliyetler gibi insan kaynaklı etmenlerden kaynaklanmakta ve doğal sistemler üzerinde derin etkiler bırakmaktadır (Steffen et al., 2018). Bilimsel veriler, dünya genelindeki sıcaklık artışının yanı sıra deniz seviyesi yükselmesi, aşırı hava olayları ve ekosistemlerdeki dengesizlikler gibi bir dizi değişikliği belgelemektedir (NASA, 2020). İklim değişikliğinin etkileri, sosyal, ekonomik ve çevresel alanlarda ciddi sonuçlar doğurmaktadır (Adger et al., 2019). Özellikle, gelişmekte olan ülkelerde yaşayan topluluklar, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini daha şiddetli bir şekilde hissetmektedir (World Bank, 2022). Bu durum, temel kaynaklara erişimdeki zorluklar, su ve gıda güvenliği sorunları gibi daha geniş bir yelpazede sosyal adaletsizlikleri ortaya çıkarmaktadır (UNDP, 2017). İklim değişikliğiyle mücadelede etkili politika önlemleri almak, küresel düzeyde işbirliği ve koordinasyonu gerektirmektedir (UNFCCC, 2015). Paris Anlaşması gibi uluslararası çabalar, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilir enerji dönüşümü gibi hedefleri belirlemekte önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, bu hedeflere ulaşmak için daha fazla çaba sarf edilmesi, yeşil teknolojilerin benimsenmesi ve sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin uygulanması gerekmektedir (IEA, 2020). İklim değişikliği ile mücadele, küresel düzeyde acil eylemleri gerektiren bir öncelik haline gelmiştir (UNEP, 2019). Bilim, politika ve toplumun bir araya gelmesi, iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirme ve daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etme yolunda önemli bir adım olacaktır (Rockström et al., 2017). İklim değişikliği ve kentler arasındaki etkileşimler, sürdürülebilir ve dirençli bir geleceğin oluşturulması açısından önemli

bir öncelik haline gelmiştir (Seto et al., 2014). Kentler, iklim değişikliğinin etkilerini en yoğun şekilde hisseden bölgelerdir ve bu bağlamda çeşitli önlemler almak kritik bir gerekliliktir (Rosenzweig et al., 2019).

Yeni bir kentsel paradigmanın oluşturulmasında temel prensipler, sürdürülebilirlik, kapsayıcılık ve dirençliliği içermelidir (UN-Habitat, 2016). Bu prensipler, gelecek kentlerin karşılaştacağı çeşitli zorluklara etkili bir şekilde yanıt vermek amacıyla kentsel planlama ve yönetim stratejilerini şekillendirir.

Sürdürülebilirlik prensibi, çevresel, ekonomik ve sosyal faktörleri birleştirerek kentlerin uzun vadeli refahını güvence altına almaya odaklanır (UNESCO, 2013). Enerji verimliliği, yeşil altyapı, karbon azaltımı gibi uygulamalar, sürdürülebilir kentsel geleceklerin inşası için temel unsurları oluşturur. Kapsayıcılık prensibi, kentleri çeşitli toplumsal grupların ve ihtiyaçların dikkate alındığı, adaletli ve eşitlikçi mekânlar olarak tasarlamaya yönlendirir (Harvey, 2009). Bu, sosyal eşitsizlikleri azaltma, farklı kültürleri bir araya getirme ve toplumsal katılımı teşvik etme amacını taşır. Dirençlilik prensibi, iklim değişikliği, doğal afetler ve diğer şoklara karşı kentlerin dayanıklılığını artırmayı hedefler (Pickett et al., 2014). Altyapı güçlendirme, risk azaltma politikaları ve acil durum planlaması, kentlerin beklenmedik olaylara karşı hazır olmalarını sağlar. Bu prensiplerin entegre edilmesi, kentsel alanların sürdürülebilir, kapsayıcı ve dirençli olmalarını sağlayarak daha yaşanabilir bir gelecek için temel bir çerçeve sunar. Yeni bir kentsel paradigmanın başarılı olması, paydaşların işbirliği içinde çalışması ve toplumun geniş katılımını içermesi açısından önemlidir (Barwa and Qureshi, 2017).

Varsayım 1: İklim değişikliği ile mücadelede yeşil altyapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsam da şehirlerde yeşil altyapının uygulanması ve sürdürülebilir ulaşım seçenekleri teşvik edilmelidir. Yeşil altyapı, şehirlerin iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir strateji olarak öne çıkarken, sürdürülebilir ulaşımın benimsenmesi de karbon emisyonlarının azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Buna göre varsayım 1 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır :

Bu doğrultuda, şehirlerde yeşil altyapının geliştirilmesi için parklar, bahçeler ve ağaçlandırma projeleri gibi önlemler alınmalıdır. Ayrıca, bisiklet yollarının genişletilmesi, toplu taşıma sistemlerinin güçlendirilmesi ve elektrikli araç kullanımının teşvik edilmesi gibi sürdürülebilir ulaşım seçenekleri üzerinde de odaklanılmalıdır. Bu adımlar, şehirlerin çevresel etkilerini azaltarak iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir ilerleme sağlayabilir. Böylece, sürdürülebilir ve yeşil şehir planlaması, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de toplumların yaşam kalitesi açısından önemli bir rol oynayacaktır.

Varsayım 2: Kentsel altyapı iklime dayanıklı bir şekilde inşa edilmelidir. Deniz duvarları, sel bariyerleri ve diğer korunma önlemleri, aşırı hava olaylarına karşı dayanıklılığı artırarak şehirlerin sürdürülebilirlik kapasitesini güçlendirecek mücadele seçenekleri içinde yer almaktadır. Buna göre varsayım 2 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır :

Varsayım doğrultusunda, şehirlerin iklim değişikliği ile mücadelede dayanıklılığını artırmak adına altyapı projelerine odaklanılmalıdır. Deniz duvarları ve sel bariyerleri gibi yapılar, şehirleri aşırı hava olaylarına karşı koruyarak su baskınlarına ve diğer doğal felaketlere karşı direnci artırabilir. Ayrıca, inşa edilen altyapının iklim değişikliği senaryolarına uygun olması, gelecekte olası risklere karşı şehirleri hazır hale getirebilir. Bu bağlamda, dayanıklı altyapı inşası, şehirlerin uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına katkı sağlayabilir.

Varsayım 3: Şehirlerde karbon ayak izini azaltıcı politika önlemleri alınmalıdır. Güneş paneli kurulumları, enerji verimli bina tasarımları ve enerji denetimlerinin zorunlu kılınması gibi girişimler, şehirlerin karbon ayak izlerini azaltmaya yönelik önemli adımları içermektedir. Buna göre varsayım 3 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır:

Bu bağlamda, şehirlerin yeşil bina standartlarını uygulamaları, enerji verimliliği sağlamak adına kritik bir rol oynayacaktır. Güneş enerjisi panellerinin yaygın kullanımı, şehirlerin sürdürülebilir enerji kaynaklarına geçişini hızlandırabilir. Ayrıca, bina tasarımlarında enerji verimliliği odaklı yaklaşımlar benimsemek ve

enerji denetimlerini zorunlu kılmak, şehirlerin enerji tüketimini azaltmalarına yardımcı olabilir. Bu stratejiler, sadece çevresel etkileri azaltmakla kalmayıp aynı zamanda enerji maliyetlerini düşürerek ekonomik açıdan da avantajlı olabilir. Bu nedenle, yeşil bina ve enerji verimliliği stratejileri, şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına önemli katkılarda bulunabilir.

Varsayım 4: Yerel halkın sürdürülebilirlik konusunda bilinçlenmesi ve iklim değişikliğine karşı farkındalık kazanması gerekmektedir. Vatandaşları iklim eylemlerine dâhil etmeye yönelik mekanizmalar güçlendirilmelidir. Şehirlerin vatandaşlarıyla nasıl etkileşime geçtikleri ve onları sürdürülebilirlik ve iklim eylemine nasıl dahil ettikleri önemli bir politika seçeneği olarak ortaya çıkmaktadır. Toplumsal eğitim programları, gönüllülük fırsatları ve halka açık forumlar, şehirlerin sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusundaki farkındalığını artırmanın yanı sıra toplum dayanıklılığını da teşvik edecektir. Buna göre varsayım 4 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır:

Bu çerçevede, şehirlerin vatandaşlarıyla etkileşim mekanizmalarını güçlendirmeleri, sürdürülebilirlik ve iklim eylemlerine daha etkin bir şekilde katılım sağlamalarına yönelik kritik bir öneme sahiptir. Toplumsal eğitim programları, gönüllülük fırsatları ve halka açık forumlar, şehirlerin sakinlerinin bu konularda daha bilinçli olmalarını ve aktif bir rol almalarını teşvik edebilir. Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik bilincinin artırılmasının yanı sıra topluluk dayanıklılığının güçlenmesine de katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, vatandaşların sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusundaki bilinç düzeyini artırmak ve onları bu süreçlere dahil etmek, şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında önemli bir adım olacaktır.

Varsayım 5: Şehirlerde sürdürülebilir ve dayanıklı yeşil alanların artırılması gerekmektedir. Şehirlerin biyoçeşitliliği muhafaza etmek, kentsel ısı adası etkisini azaltmak ve şehir dayanıklılığını artırmak için yeşil alanların şehirlerde yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Parklar ve kent ormanları gibi yeşil alanlar, şehirlerin genel yaşam kalitesini artırarak sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmaktadır. Buna göre varsayım 5 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır:

Varsayım doğrultusunda, şehirlerde sürdürülebilir ve dayanıklı yeşil alanların geliştirilmesi, çeşitli amaçları içermektedir. Biyoçeşitliliği teşvik etmek amacıyla oluşturulan yeşil alanlar, şehir ekosistemlerine çeşitlilik katmaktadır. Aynı zamanda, kentsel ısı adası etkisini azaltmak için yeşil alanlar kullanılarak şehirlerdeki sıcaklık dengesi sağlanabilir. Yeşil alanların artırılması aynı zamanda şehir dayanıklılığını artırarak doğal afetlere karşı daha hazır hale gelmeyi sağlayabilir. Parklar ve kent ormanları gibi yeşil alanlar, sadece çevresel sürdürülebilirlikle kalmayıp aynı zamanda şehirlerin genel yaşam kalitesini yükselterek sürdürülebilirlik hedeflerine anlamlı bir katkı sağlamaktadır.

Varsayım 6: Dirençli kentlerin oluşturulmasında, işbirliği ve ortaklıklar kentsel yönetimi artırmaktadır. Kentlerin, sürdürülebilir ve iklimle uyumlu projeleri geliştirmeleri ve uygulamaları amacıyla yerel kuruluşlar, işletmeler ve diğer paydaşlarla işbirliği yapma stratejileri önem arz etmektedir. Bu işbirliklerinin kentleri daha sürdürülebilir ve dayanıklı bir hale getirilmesi kentsel çevrenin oluşmasına katkı sağlayacaktır. Buna göre varsayım 6 doğrultusunda şu bilgilere ulaşılmıştır:

Bu bağlamda, işbirlikleri ve ortaklıklar, şehirlerin sürdürülebilir ve iklimle uyumlu projelerini geliştirmek ve uygulamak için etkili bir stratejidir. Yerel kuruluşlar, işletmeler ve diğer paydaşlarla yapılan işbirlikleri, şehirlerin kaynakları daha etkili bir şekilde kullanmalarına olanak tanır. Ayrıca, bu tür işbirlikleri, farklı perspektifleri bir araya getirerek çeşitli uzmanlıklardan faydalanmayı sağlar. Bu, şehirlerin daha kapsamlı, sürdürülebilir ve dayanıklı bir kentsel çevre oluşturmalarına katkı sağlar. İşbirlikleri aynı zamanda yerel toplulukların, iş dünyasının ve sivil toplumun ortak çabalarıyla daha etkili çözümler bulmalarına ve bu çözümleri hayata geçirmelerine olanak tanır. Dolayısıyla, bu stratejiler, şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında önemli bir role sahiptir.

Bu stratejiler, kentlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olacaktır ve iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir rol oynayacaktır. Ancak, bu önlemlerin başarılı olabilmesi için toplumun katılımı, etkili politika oluşturma ve uygulama, kaynak yönetimi gibi bir dizi faktörün dikkate alınması gerekmektedir.

Özetle sürdürülebilirlik, dirençli kent kavramları ve iklim değişikliği arasındaki ilişkiler, kentsel planlama ve yönetimde ortaya çıkan evrilen bir paradigmaya işaret etmektedir. Sürdürülebilirlik, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları içeren bütünlükçü bir yaklaşımı temsil etmektedir. Dirençli kentlerin oluşturulması ise, iklim değişikliği ve doğal afetlere karşı kentlerin adaptasyon kapasitesini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu süreçte, yeşil altyapı, enerji verimliliği, toplumsal katılım ve acil durum planlaması gibi stratejiler, kentsel dirençliliği artırırken aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine de katkıda bulunur (Angelidou et al., 2018). İklim değişikliği, sürdürülebilirlik ve dirençli kentler arasındaki entegrasyon, gelecekteki kentsel alanların daha yaşanabilir, çevre dostu ve dayanıklı olmasını sağlamak adına kritik bir öneme sahiptir. Bu entegrasyon, kentlerin hem günümüzdeki hem de gelecekteki çevresel ve sosyal zorluklarla başa çıkabilmesini sağlayacak önemli stratejiler geliştirmelerine olanak tanır.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2023). "Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü." Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> , Erişim tarihi :2023.
- Aksu, C. (2011). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre." Güney Ege Kalkınma Ajansı, ss:33.
- Algan, N., & Dünder, A. K. (2005). "Türkiye'nin Çevre Konusunda Verdiği Sözler." Türkiye Bilimler Akademisi Raporları Sayı:8, Tübitak Matbaası, Ankara.
- Arat, G., & Türkeş, M. (2002). "Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörüsü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, Uluslararası Sözleşmeler, Ön Rapor, Ankara."
- Aydemir E.(2005). "Uluslararası Krizlerde Kriz İletişimi ve Uygulaması." Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 5(10), 204-231.
- Balamir, M. (2002). "Kentsel Risk Yönetimi; Depremlere Karşı Güvenli Kent Tasarımı İçin Yöntem ve Araçlar." E. M. Komut (Ed.). Doğal Afetler: Güvenlik İçin Tasarlama (s. 29-59). Ankara: Armoni Matbaası.
- Bayram, F. (2001). "Sürdürülebilir Kentsel Gelişme: Araçlar, Yaklaşımlar ve Türkiye." Cevat Geray'a Armağan. Konya: Mülkiyeliler Birliği Yayınları (25), 251-255.
- Boin, A., & Hart, P. (2007). "The Crisis Approach." H. Rodriguez, E. L. Quarantelli, & R. R. Dynes (Ed.). Handbook of Disaster Research (s. 42-54). New York.
- Boin, A., & Lagadec, P. (2000). "Preparing for the Future: Critical Challenges in Crisis Management." Journal of Contingencies and Crisis Management, 8(4), 185-191.
- Bourdeau, L. (1999). "Sustainable Development and The Future of Construction: A Comparison of Visions From Various Countries." Building Research and Information, 27(6), 354-366.
- Brown, A. (2021). "Building Resilient Cities: Integrating Sustainability Principles in Urban Planning." Sustainable Development Review, 25(3), 112-128.

- Brown, L. (2019). "Transitioning to a Circular Economy: Challenges and Opportunities." *Sustainability Studies*, 18(3), 127-142.
- Brumbaugh, D. S. (1999). "Earthquakes: Science and Society." New Jersey.
- Bulkeley, H. (2010). "Cities and the Governing of Climate Change." *Annual Review of Environment and Resources*, 35, 229-253.
- Bulkeley, H., & Betsill, M. (2005). "Rethinking Sustainable Cities: Multilevel Governance and the 'urban' politics of climate change." *Environmental Politics*, 14(1), 42-63.
- Burnham, G., & Gospodinov, E. (2008). "Public Health Guide in Emergencies." The Johns Hopkins and Red Crescent.
- C40 Cities (2019). "Deadline 2020: How cities will get the job done." C40 Cities.
- Campbell, S. (1996). "Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development." *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296-311.
- Carmin, J., Roberts, D., & Anguelovski, I. (2012). "Planning climate resilient cities: Early lessons from early adapters." *Environment and Urbanization*, 24(1), 9-29.
- Chelleri, L. (2012). "Environmental planning and management for adaptability to climate change in urban areas: Linking an institutional framework to a geo-spatial decision support system." *Environmental Management*, 49(3), 557-572.
- Ciottone, G. R., Anderson, P., & Auf Der Heide, E. (2006). "Disaster Medicine." Missouri: Mosby Elsevier.
- Comfort, L. (2007). "Crisis Management in Hindsight: Cognition, Communication, Coordination, and Control." *Public Administration Review*, 67(1), 189-197.
- Coombs, W. T. (2007). "Ongoing Crises Communication, Planning, Managing and Responding." Sage Publications.
- Coombs, W. T. (2010). "Parameters for Crisis Communication." W. T. Coombs, S. J. Holladay, (Ed.). *The Handbook of Crisis Communication* (s. 17-53). West Sussex: Blackwell Publishing.
- Çamur, Derya, & Vaizoğlu, Songül A. (2007). "Çevreye İlişkin Önemli Toplantı Ve Belgeler." 6(4).

- Çelikyay, H. H. (2008). "Teknoloji Girdabından Akıllı Şehre Dönüşüm: İstanbul Örneği." II. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi-Bildiriler Kitabı V, 1315-1328.
- Çetin, D., Kara, Y., & Henriques Correia, Z. C. (2020). "Sürdürülebilir ve Akıllı Kentler: Marmara Depremi." İdealkent.
- Çubuk, Mehmet (2000). "21. Yüzyılda Beşerileşmiş Ve Sürdürülebilir Şehircilik İçin Düşünceler", Kentsel Çevre ve Sürdürülebilirlik Paneli, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kentsel Araştırma ve Geliştirme Merkezi.
- Davis, H., & Walters, M. (1998). "Do All Crises Have to Become Disasters? Risk and Risk Mitigation." Property Management, 16(1), 5-9.
- Demirci, A., & Karakuyu, M. (2004). "Afet Yönetiminde Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Rolü." Doğu Coğrafya Dergisi, 9(12), 67-101.
- Demirci, M. (2015). "Kentsel iklim değişikliği yönetişimi." Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 46, 75-100.
- Desouza, K. C., & Flanery, T. H. (2013). "Designing, Planning and Managing Resilient Cities: A Conceptual Framework." Cities, 35, 89-88.
- Diesendorf, M. (2000). "Sustainability and Sustainable Development." D. Dunphy, J. Benveniste, A. Griffiths, ve P. Sutton (Ed.). Sustainability: The Corporate Challenge of the 21st Century (s. 19-37). Sydney: Allen and Unwin.
- Drabek, T. E. (1996). "The Social Dimensions of Disaster." (NTIS Issue No. 199905). Federal Emergency Agency Information Resources Management Office.
- Dulupçu, M.A., (2001). "Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler." Dünya Bilimler Akademilerinin Bildirisi (2002). "21. Yüzyılda Sürdürülebilirliğe Geçiş." Çeviri: Ruacan İZ, Ruacan Ş. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Tübitak Matbaası, Ankara.
- Dünya Nüfus Ve Kalkınma Konferansı Raporu (Özet), Özetleyen.Akın A, T.C.Sağlık Bakanlığı, AÇSAP Genel Müdürlüğü, Ankara, 1994.
- Ed. Martuzzi M, Tickner JA. "The precautionary principle: protecting public health, the environment and the future of our children", World Health Organization 2004.
- Elmqvist, T. (2014). "Urban Resilience Thinking." Solutions, 5(5), 26-30.

- Ersavaş Kavanoz, S. (2020). "‘‘Kentsel Direnç’’ Kavramı Üzerine." Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi, 2(1), 5-24.
- Ertürk, H. (1995). "Kent Ekonomisi." Bursa: Ekin Kitabevi.
- Falkheimer, J., & Heide, M. (2006). "Multicultural Crisis Communication: Towards a Social Constructionist Perspective." Journal of Contingencies and Crisis Management, 14(4), 180-189.
- Fischer, J., Redlich, J.P., Scheuermann, B., Schiller, J., Günes, M., Nagel, K., ve Sombrutzki, R. (2012). "From Earthquake Detection to Traffic Surveillance About Information and Communication Infrastructures for Smart Cities." In Haugen Ø., Reed R. ve Gotzhein R. (Ed.). System Analysis and Modeling: Theory and Practice (s. 121-141). Berlin.
- Genç, F. N. (2007). "Türkiye’de Doğal Afetler ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi." Stratejik Araştırmalar Dergisi, Şubat 2007(9), 201-226.
- Genç, F. N. (2008). "Kriz İletişimi: Marmara Depremi Örneği." Selçuk İletişim, 5(3), 161-175.
- Godschalk, D. R. (2003). "Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities." Natural Hazards Review, 4(3), 136-143.
- Gollin, D., Lagakos, D., & Waugh, M. (2014). "The Agricultural Productivity Gap." Journal of Economics, 129(2), 939–993.
- Görmez, K. (1997). "Kent ve Siyaset." Ankara: Gazi Kitabevi.
- Görmez, K. (2018), ‘‘Çevre Sorunları’’, s: 65-70.
- Green, M. (2019). "Urban Resilience: Adapting Cities to Climate Change." Journal of Urban Studies, 14(1), 78-95.
- Griggs, D., et al. (2013). "Policy: Sustainable Development Goals for People and Planet." Nature, 495(7441), 305-307.
- Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., & Briggs, J. M. (2013). "Global Change and the Ecology of Cities." Science, 319(5864), 756-760.
- Güler, M., & Turan, A. (2013). "Türkiye’de Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Stratejileri: KENTGES Eylem Planı (2010-2023) Örneği." International On Conference Eurasian Economies, 17-18 September, St. Petersburg, Russia.

- Güven, A. (2016): "Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives", "Kent, Kentlileşme ve Kentsel Yönetim İhtiyacı", c: 4, s:21-30.
- Herzberg, C. (2017). "Akıllı Şehirler Dijital Ülkeler." (N. Özata, Çev.). İstanbul: İnfoloji-Optimist Yayınları.
- Hordijk, M., & Baud, I. S. A. (2011). "Rethinking Urban Development and Urban Governance for Building Urban Climate Change Resilience." *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3(3), 193-198.
- Hordijk, M. ve Baud, I. (2011). "Inclusive Adaptation: Linking Participatory Learning and Knowledge Management to Urban Resilience." Konrad-Otto Zimmermann (Ed.). *Resilient Cities: Cities and Adaptation to Climate Change Proceedings of the Global Forum 2010* (s. 111-122), New York.
- Höjer, M., Gullberg, A. ve Pettersson, R. (2011). "Images of the Future City: Time and Space for Sustainable Development." (İ. İ. Borei, Çev.) London.
- ICLEI (2010). "Resilient Cities: Cities and Adaptation to Climate Change."
- ICLEI. (2010). *Resilient Cities: Cities and Adaptation to Climate Change*.
- IEA (2020). "Global Energy Review 2020."
- IEA (2021). "World Energy Outlook 2021."
- IEA. (2020). *Global Energy Review 2020*. International Energy Agency.
- IEA. (2021). *World Energy Outlook 2021*.
- IPCC (2018). "Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty."
- İletişim Başkanlığı. (2020). İletişim Başkanlığı'na yeni görev. Erişim Adresi: <https://www.iletisim.gov.tr/turkce/haberler/detay/iletisim-baskanligina-yeni-gorev.Erişim> . Erişim tarihi : 2023.
- İrdem İbrahim ve Mert Efe, 2023: "Deprem, Dirençli Kent ve Acil Afet Yönetimi", *Derleme Makalesi*, cilt: 42, s: 241-276.
- İrdem, İ., Alkan, Ö., Gören, K. B. B. ve Arslan, Ö. (2021). "Güvenlik Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar." Ankara: Polis Akademisi Yayınları.

- Jabareen, Y. (2013). "Planning the Resilient City: Concepts and Strategies for Coping with Climate Change and Environmental Risk." *Cities*, 31, 220-229.
- Johnson, L. (2018). "Climate Change Impacts on Urban Areas: Challenges and Opportunities." *Urban Climate*, 26, 120-135.
- Johnson, M. (2018). The Impact of Fossil Fuel Emissions on the Environment. *Environmental Pollution*, 32(4), 215-230.
- Jones, R. (2019). Urban Vulnerability to Climate Change: A Comprehensive Analysis. *Environmental Resilience Journal*, 15(4), 321-335.
- Kadıoğlu, M. (2008). Küresel İklim Değişikliğine Uyum Stratejileri. Kar Hidrolojisi Sempozyumu Bildiri Kitabı. DSİ 8. Bölge Müdürlüğü Yayınları.
- Kadıoğlu, M. (2017). Afet Yönetimi: Beklenmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek. Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları.
- Kalatha, T. (2015). Sustainable Urban Metabolism: The Case of Cape Town, South Africa. *Journal of Urban Planning and Development*.
- Kavanoz, T. (2020). "Sürdürülebilir Kentler ve Kentsel Direnç: Planlama ve Politika Yaklaşımları." *Kent Akademisi*, 15, 1-20.
- Kavanoz, S. (2020). "Kentsel Direnç Kavramı Üzerine." *Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi*, c:2, s:1-9,14.
- Kaya, T. (2011). "Chicago Okulu: Chicago'ya özgü bir perspektif". *Sosyoloji Dergisi*, 3(22), 367-383.
- KENTGES. (2010). "Bütünleşik Kentsel Gelişme ve Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023." Ankara.
- Kılıç, S. (2006). "Yeni Toplumsal Ekonomik Arayışlar Sürecinde Sürdürülebilir Kalkınma." *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 81-101..
- Kitchin, R. (2014). "The Real-Time City Big Data and Smart Urbanism." *GeoJournal*, 79(1), 1
- König, K. (1991). Comments on "The Chernobyl Disaster and Nuclear Fallout". Rosenthal, U., Pijnenburg, B. (Ed.). *Crisis Management and Decision Making* (s. 37-43).
- Kundak, S. (2017). "Direnciliğin Temelleri." *Dirençlilik Dergisi*, 1(1), 55-69.

- Lee, J. (2021). "Social Equity in Urban Climate Resilience Planning." *Journal of Environmental Policy and Planning*, 23(4), 567-582.
- Leichenko, R. (2017). "Climate Change and Urban Resilience." *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3(3), 164-168.
- Lindell, M. K. ve Perry, R. W. (2012). "The Protective Action Decision Model: Theoretical Modifications and Additional Evidence." *Risk Analysis: An International Journal*, 32(4), 616-632.
- McConnell, A. ve Drennan, L. (2006). "Mission Impossible? Planning and Preparing For Crisis." *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14(2), 59–70.
- Meerow, S. ve Newell, J. P. (2019). "Urban Resilience for Whom, What, When, Where and Why?." *Urban Geography*, 40(3), 309-329.
- Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). "Resilience and Complexity: A Bibliometric Review and Prospects for Industrial Ecology." *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 22-36
- Memiş, L. ve Babaoğlu, C. (2020). "Afet Yönetimi ve Teknoloji." Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Mitroff, I. I. (1994). "Crisis Management and Environmentalism: A Natural Fit." *California Management Review*, Winter, 102-113.
- Newman, P., & Jennings, I. (2008). "Cities as Sustainable Ecosystems: Principles and Practices." Island Press.
- Newman, P., Beatley, T., & Boyer, H. (2009). "Resilient cities: Responding to peak oil and climate change." Island Press.
- Okay, A. (2002). "Kriz Yönetimi ve Halkla İlişkiler." *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 1(12), 473-498.
- Oktay, E. (1998). "Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi." Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- O'Neill, D. W., et al. (2018). "A good life for all within planetary boundaries." *Nature Sustainability*, 1(2), 88-95.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2023). "Resilient Cities." Erişim Adresi: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/resilient-cities.htm>. Erişim tarihi : 2023.

- Özcan, K. (2012). "Sürdürülebilir Kent Modeli, Sürdürülebilir Kentsel Gelişme." Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük, (Ed. M. Ersoy). İstanbul: Ninova Yayıncılık.
- Özmehmet, E. (2008). "Dünya'da ve Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları." Yaşar Üniversitesi , 3(12).
- Öztürk, N. K. ve Demirel, Ö. (2021). "Çok Paydaşlı İş Birliği ve Dirençli Kent Açısından Montreal Şehri." Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 10(2), 24-44.
- Pelling, M., et al. (2015). "Urban Resilience: A Transformative Approach." Cities, 48, 139-144.
- Pınarcıoğlu N. Ve Kanbak A. (2020): "Sürdürülebilir Kent Modelleri", London.
- Pincetl, S., et al. (2012). "Urban Metabolism as a Framework for Assessing the Environmental Performance of Cities." Journal of Industrial Ecology, 16(6), 801-813.
- Satterthwaite, D., et al. (2007). "Adapting to Climate Change in Urban Areas: The Possibilities and Constraints in Low- and Middle-Income Nations." Human Settlements Discussion Paper Series: Climate Change and Cities, 1.
- Shaluf, I. M., Ahmadun, F., & Said, A. M. (2003). A Review of Disaster and Crisis. Disaster Prevention and Management, 12(1), 24-32.
- Sharifi, A., & Yamagata, Y. (2014). Resilient Urban Planning: Major Principles and Criteria. Energy Procedia, 61.
- Siavash, S. Y. (2016). Through Urban Design and Planning Principles. Postgraduate Thesis, Department of Planning, Oxford Brookes University.
- Sjoberg, G. (1957). Preindustrial City. American Journal of Sociology, 60(5), 438-445. <https://www.jstor.org/stable/2772531>
- Slyves, R. T. (1996). The Political Policy Basis of Emergency Management. Federal Emergency Agency Information Resources Management Office.
- Smith, A. (2020). Linear Economy and Its Environmental Implications. Environmental Science and Technology, 45(2), 68-79.
- Smith, D. I. (2015). Planning for Climate Change: A Reader in Green Infrastructure and Sustainable Design for Resilient Cities. Routledge.

- Smith, J., et al. (2018). "Climate Change 2018: Impacts, Adaptation, and Vulnerability." Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
- Smith, P. (2020). "Climate Change and its Impact on Global Ecosystems." *Journal of Climate Change Studies*, 10(2), 45-62.
- Sönmezoğlu, F., & Bayır, Ö. (2012). "Çevre Sorununa İlişkin Uluslararası Rejimler". *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No: 47, s: 247-289.
- Spaans, M., & Warterhout, B. (2017). Building up Resilience in Cities Worldwide - Rotterdam as Participant in the 100 Resilient Cities Programme. *Cities*, 61, 109-116.
- Şahin, C., & Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 1(2), 180-196.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (t.y.). "Dünya Bankası PMR Projesi."
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2014). "Kentsel Dönüşümle Emisyon Azalacak".
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2011). "Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023".
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2012). "Türkiye’nin İklim Değişikliği Stratejisi ve Uyum Planı 2011-2013".
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2013). "Türkiye İklim Değişikliği 5. Bildirimi", Ankara.
- The City We Need 2" (2019). World Urban Campaign.
- Thomas, A., & Kopczak, L. (2005). *From logistics to supply chain management: The Path Forward in the Humanitarian Sector*. San Francisco.
- Tosun, E. (2009). "Sürdürülebilirlik Olgusu Ve Kentsel Yapıya Etkileri." *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji Ve Politika Dergisi*, 5(2-3), 7.
- Tosun, E. K. (2013). Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde Kompakt Kent Modelinin Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 103-120.

- Tuğaç, Ç. (2017). Türkiye İçin İklim Değişikliğine Dayanıklı Kentsel Planlama Modeli Önerisi: Eko-Kompakt Kentler. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Kent ve Çevre Bilimleri) Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara.
- Tuğaç, Ç. (2019). "Kentsel Dirençlilik Perspektifinden Yerel Yönetimlerin Görevleri ve Sorumlulukları." İdeal Kent, Kent Araştırmaları Dergisi, 28(3).
- Tuğaç, Ç. (2019). "Sürdürülebilir ve İklim Değişikliğine Dayanıklı Kentleşme Bağlamında Kent Metabolizması Yaklaşımı." Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, 28, s:45-79.
- Türkeş, M., Sümer, U. M., & Çetiner, G. (2000), "Küresel iklim değişikliği ve olası etkileri", Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, s:2-9.
- Ulusoy Ahmet, VURAL Tarık. (2001). "Kentleşmenin Sosyo-Ekonomik Etkileri". Belediye Dergisi, 7(12), Haziran.
- UN. (2022). "World Urbanization Prospects 2022." United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- UNDP. (2015). "Sustainable Development Goals." United Nations Development Programme.
- UNDRR. (2019). "Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction." United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- UNEP. (2011). "Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication."
- UNEP. (2016). "Sustainable Development Goals: A Global, Integrated Vision for the Future. "
- UNFCCC. (1992). "United Nations Framework Convention on Climate Change."
- UNFCCC. (1992). "United Nations Framework Convention on Climate Change."
- UNFCCC. (2015). "Paris Agreement."
- UN-HABİTAT. (2002). The global campaign on urban governance.
- UN-Habitat. (2013). "Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements."
- UN-Habitat. (2015). "Urbanization and Development: Emerging Futures."

- UN-Habitat. (2021). "Urban Resilience." United Nations Human Settlements Programme.
- United Nations Development Programme. (2000). "Millennium Development Goals."
- Vale, L. J. (2014). The politics of resilient cities: Whose resilience and whose city? *Building Research & Information*, 42(2), 191-201.
- Voskamp, I. M., et al. (2018). "Urban Metabolism: Advances in Assessment Methodology." *Journal of Industrial Ecology*, 22(3), 515-524.
- Williams, E. D., et al. (2018). "Integrated Water and Energy Management for Sustainable Cities." *Journal of Industrial Ecology*, 22(3), 539-549.
- Williams, S. (2020). "Sustainable Urban Development: Strategies for Climate Change Mitigation." *Urban Sustainability Journal*, 18(2), 201-215.
- Wisner, B., Blaike, P., Cannon, T., & Davis, I. (2003). *At Risk-Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London: Routledge Press.
- World Bank (2020). "Rural Development Strategy 2020–2030."
- World Commission on Environment and Development [WCED]. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Zhang, Y., & Li, J. (2018). "Urban Sustainability Assessment: An Integrated Approach." *Sustainable Cities and Society*, 37, 104-115.