



Küresel İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kent Yönetişimi¹

Resistant City Governance Against Global Climate Change

Fatmanur Aksöz^a, Abdullah Çelik^b

^aArş. Gör., Harran Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü, f.aksoz@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4765-0986

^bProf. Dr., Harran Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü, acelik@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9413-7918

MAKALE BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Makale Gönderim Tarihi: 25.10.2023

Makale Kabul Tarihi: 01.12.2023

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, İklim Değişikliği, Dirençli Kent, Yönetişim, Kent Yönetimi

JEL Kodları: H83

ÖZ

Tarihsel süreç içerisinde iklim değişikliği doğal bir seyir izlemekten ziyade insanoğlunun faaliyetleriyle hızlı bir ilerleme kaydetmiştir. Sanayileşme, kentleşme ve hızlı nüfus artışı sonucunda kaynaklar kirlenmiş, çevresel tahribat artmış ve atmosfere salınan sera gazı artışı ile birlikte günümüzde iklim değişikliği başlıca çevre sorunu haline gelmiştir. İklim değişikliği, geleceğimiz için ciddi bir risk oluşturan ve her geçen gün kendini daha fazla hissettiren küresel bir sorun olması nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Bu öneminden hareketle, iklim değişikliği sorununun temelinde yer alan kentlerin incelenmesi esas alınmıştır. Her nasıl ki küresel iklim değişikliğinin ardındaki temel etken olan kentler ise bu sorun karşısında atılması gereken en önemli adım da yine kentlerde gerçekleştirilmelidir. Çünkü küresel iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından ağırlıklı olarak etkilenenler, yine dünya nüfusunun çoğunluklu olarak yaşadığı kentlerdir. Kentler ve iklim değişikliği arasındaki bu çift yönlü ilişki iklimle mücadelede dirençli kentlere odaklanılmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle çalışma kapsamında öncelikli olarak kent ve kentleşme olguları ele alınmış, ardından küresel iklim değişikliğinin kent ile olan karşılıklı etkileşimi irdelenerek iklim değişikliğine karşı dirençli kentlerin oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır. Böylece kentlerin iklim değişikliği ile mücadelede yönetim ağındaki kilit rol oynadığı ve yerel yönetimlerin kentsel politikaları ile kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli kentler haline gelebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

ARTICLE INFO

Research Article

Article Received: 25.10.2023

Article Accepted: 01.12.2023

Keywords: Urbanization, Climate Change, Resilient City, Governance, City Management

JEL Codes: H83

ABSTRACT

In the historical process, climate change has made rapid progress with the activities of human beings rather than following a natural course. As a result of industrialization, urbanization and rapid population growth, resources have become polluted, environmental damage has increased, and climate change has become main environmental problem today, with the increase in greenhouse gases released into the atmosphere. Climate change is of great importance as it is a global problem that poses a serious risk to our future and is making itself felt more and more every day. Based on this importance, the study of the cities that are at the root of the climate change problem is based on. Just as cities are the main factor behind global climate change, the most important step to be taken against this problem should also be carried out in cities. Because those who are heavily affected by the negative consequences of global climate change are the cities where the world's population mostly lives. This bidirectional relationship between cities and climate change has made it necessary to focus on resilient cities in the fight against climate change. For this reason, within the scope of the study, primarily the city and urbanization phenomena were discussed, then the mutual interaction of global climate change with the city was examined and the importance of creating cities resistant to climate change was emphasized. Thus, it has been concluded that cities play a key role in the governance network in combating climate change and that cities can become resistant cities against climate change with the urban policies of local governments.

¹ Bu çalışma 2-4 Haziran 2022 tarihleri arasında düzenlenen INCSOS VII Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan ve özet bildiri olarak yayınlanan "Küresel İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kent Yönetişimi/Resistant City Governance Against Global Climate Change" adlı çalışmanın güncellenmiş ve genişletilmiş halidir.

Giriş

İklim değişikliği küresel nitelik taşıyan başlıca çevre sorunudur. Bu sorunun ardında insanoğlunun inkâr edilemez bir etkisi bulunmaktadır. İklim değişikliği sonucunda hava sıcaklığı artmakta, kuraklık, aşırı hava olayları, deniz seviyesinde yükselme, sıcak ve soğuk hava dalgaları, su kıtlığı, aşırı yağış ve sel gibi ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Söz konusu sorunlar kentlerde hayatın seyrini olumsuz etkilemekte üretimden sağlığa kadar her alanda zincirleme etkilerle kentsel yaşamı tehdit etmektedir. Dolayısıyla nüfusun yoğunluğunu, alt yapıyı, ekonomik, siyasi, kültürel ve sosyal faaliyetleri yoğunluklu olarak barındıran kentler, iklim değişikliği risklerinden daha fazla etkilenmekte, kentlerde yaşayanlar için hayati sorunlar meydana gelmektedir. Bu doğrultuda kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli olması için uzun dönemli adımlar atması gerekmektedir.

Nitekim kentler ile iklim değişikliği arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. İklim değişikliğinin hem başlıca sorumlusu hem en büyük mağduru olan kentlerin iklim değişikliğinin yarattığı sorunlara karşı çözüm sunabilecek girişimlerde bulunması kentlerin geleceği adına önem arz etmektedir. Kentlerin iklim değişikliğinin olumsuz etkileri sonucunda karşı karşıya kaldıkları çeşitli tehlikelere dirençlilik göstermeleri gerekmektedir. Bu gereklilik, iklim değişikliği yönetişimi kavramını ön plana çıkarmakta ve yönetim ağı içerisinde de yerel yönetimlere önemli sorumluluklar düşmektedir. İklim değişikliğinin yol açacağı streslere ve şoklara kentlerin adapte olması ve dirençlerinin artması noktasında yerel yönetimlerce planlama ve uygulama süreçleri için sürdürülebilir politikaların geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

Tüm bunlardan hareketle çalışma kapsamında iklim değişikliği ve kentler arasındaki ilişkiye açıklık getirmek ve akabinde dirençli kentlerin önemini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu kapsamda, iklim değişikliği yönetişimi kavramının irdelenmesi ve dirençli kentlerin yönetim perspektifinden incelenmesi gerekli görülmüştür.

1. Kent ve Kentleşme

Tarihsel sürece bakıldığında kentin, dönemsel olarak farklı anlamlar taşıyan dinamik bir kavram olduğu görülmektedir. Bu sebeptendir ki her dönem kente yapılan tanımlamalarda farklılıklar bulunmaktadır. İlk dönemler göz önüne alındığında kent kavramının uygarlık ile eş değerde kullanıldığı, kentin gelişimine paralel bir seyirde uygarlığın geliştiği kanısının yaygın olduğu görülmektedir. Orta Çağ döneminde kent “*duvarlarla çevrili insan yerleşimleri*” olarak tanımlanır ve kent tanımlarında “*sur*”, “*kale*” önemli bir etken iken sanayi devrimi sonrasında kentsel mekânların işlevi değişmiş bu durum da kentin tanımlanmasına yansımıştır. Böylelikle geçmiş dönemlerde “*medine*”, “*cite*”, “*polis*” gibi kavramlar üzerinden kullanılan kent yerini, “*urban*”, “*city*”, “*vile*”, “*bourg*” kavramlarına bırakmıştır. Artık kent kavramı tanımlanırken nüfus yoğunluğu, istihdam, ekonomik faaliyetler gibi çok yönlü kriterler kullanılmaktadır (Topal, 2004, s. 277).

En genel tanımı ile kent; esasen sanayi devriminin ürünü olan, tarım dışı üretime dayalı üretimde bulunan hem tarım dışı üretimin hem tarımsal üretimin denetim ve dağıtımını yapan, teknolojik gelişmelere bağlı olarak belirli bir büyüklük ve heterojenlik düzeyine ulaşmış, belli bir nüfusu barındıran yerleşme biçimidir (Es ve Ateş, 2004, s. 212). Ayrıca nüfus ve üretimin yanı sıra kentlerin toplumsal yapısında da belli özellikler bulunmaktadır. Kentler uzmanlaşma ve iş bölümünün, kente özgü davranış kalıplarının ve yaşam biçimlerinin olduğu, akrabalık ilişkilerinin zayıfladığı, toplumsal çatışmaların, sekülerleşmenin yer aldığı ve kitle iletişim araçlarının gün geçtikçe daha etkili olduğu yerleşim alanlarıdır (Marshall, 1999, s. 400). Neticede kentin evrensel olarak kabul görmüş bir tanımından ziyade birbirine yakın pek çok tanımı bulunsa da en sade ifadeyle kent; belirli bir nüfus yoğunluğuna erişmiş, kültürel ve sosyal faaliyetlerin yürütüldüğü, tarım dışında üretimin yapıldığı yerleşimlerdir (Aslan, 2019, s. 107).

Kentleşme ise kent sayısındaki ve kentte yaşayan insan sayısındaki artıştır. Ancak kentleşmeyi yalnızca bir nüfus hareketi şeklinde ele almak sığ bir yaklaşımdır. Zira kentleşme, toplumdaki ekonomik, siyasal ve sosyal etkenlerle de karşılıklı ilişki içerisindedir. Bu yönüyle kentleşme, sanayileşmeye ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak kentlerin büyümesini, sayılarının artmasını, toplumsal yapıda örgütlenmenin, uzmanlaşmanın ve iş bölümünün ortaya çıkmasını, insan davranış ve ilişkilerinin değişmesini ifade eden nüfus birikim sürecidir (Keleş, 2012, s. 31). Ancak kentleşmenin beraberinde pek çok sorun getirdiğini de söylemek mümkündür. Bu sorunlardan önemli biri de genel olarak çevre sorunları daha da özde ise küresel iklim değişikliğidir. Nitekim kentler, küresel düzeydeki çevre sorunlarına yol açan temel aktörler olarak değerlendirilebilir.

2. Küresel İklim Değişikliği ve Kentle İlişkisi

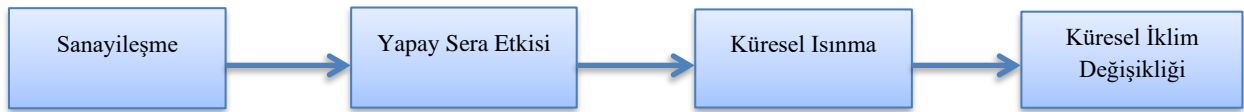
İklim, yerkürenin en kompleks yapılarından biri olarak, atmosfer, kara yüzeyleri, okyanus ve su kütleleri, kar ve buzullar ve canlılar arasındaki etkileşimin bir sonucunu göstermektedir. İklimde meydana gelen değişiminin temel nedeni yerkürenin ısınım dengesinin değişime uğramasıdır (Arıkan ve Özsoy, 2008, s. 13). En basit

haliyle iklim değişikliği “iklimin ortalama durumunda ya da onun değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun yıllar boyunca süren istatistiksel olarak anlamlı değişimler” olarak ifade edilebilir (Türkeş, 2008, s. 97).

Küresel ısınma, karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azotoksit (N₂O) gibi sera gazlarının, dünyaya yansıyan güneş ışınlarının atmosfer dışına çıkmasını engelleyerek, atmosferde ısıyı tutması sonucu dünyanın daha fazla ısınmasıdır (Lynas, 2008). Sanayi devrimi ile birlikte fosil yakıt kullanımına bağlı olarak atmosfere salınan sera gazı miktarı artış göstermiştir. Bu gazlar binlerce yıla kadar atmosferde kalmakta ve her geçen gün biriktikçe atmosferde daha fazla ısıyı tutmaktadır. Bu ısı da doğal düzende ve dünyanın ikliminde değişimlere neden olmaktadır (Kahraman ve Şenol, 2018, s. 355).

Günümüzde, dünyanın karşılaştığı başlıca tehlikenin küresel ısınma olduğu söylenebilir. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliği sorunun temel sebebinin doğal sera gazı etkisi olmadığı aşıkârdır. Dolayısıyla iklim değişikliği konusunda kilit faktör sanayileşmedir. Nitekim sanayi devrimi sonrasında yaşanan süreç zincirleme bir şekilde küresel iklim değişikliğine yol açmıştır. Daha açık bir ifade ile sanayi devriminden itibaren fosil yakıt kullanımının artması, kentleşme ve kentlerde nüfusun artması unsurları arasında bir sebep sonuç ilişkisi vardır. (Aksöz, 2022, s. 101).

Şekil 1: Küresel İklim Değişikliğinin Arka Planı



Kaynak: Aksöz, 2022, s. 101

Böylelikle sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı ve doğal kaynakların bilinçsiz bir şekilde kullanılması ile doğanın dengesinin bozulmaya başladığı, çevresel sorunların yaşandığı ve bunun sonucunda küresel iklim değişikliğinin meydana geldiği söylenebilir.

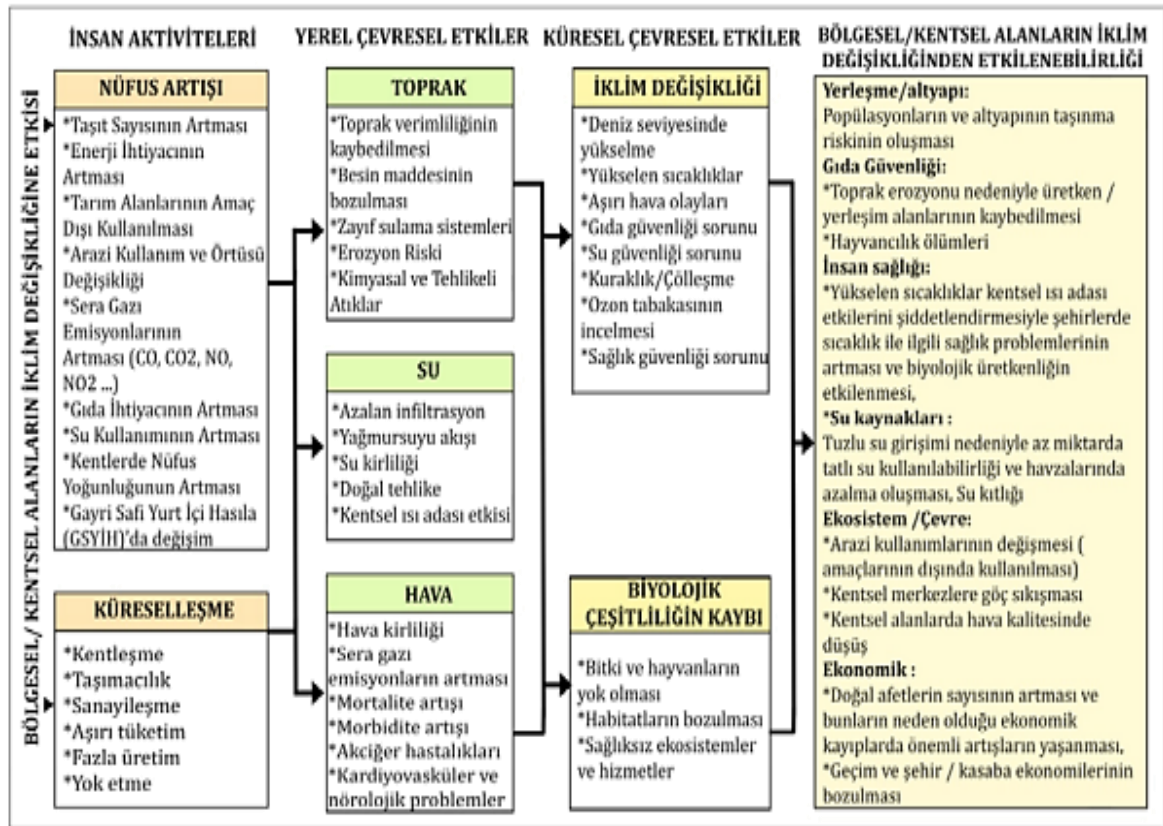
Küresel iklim değişikliğine yol açan diğer bir etmen de sanayileşme ile arasında neden sonuç ilişkisi bulunan kentleşme olgusudur. Pek çok çevre sorununun temelinde kentsel alanların temel aktör olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim kentleşme oranının artmasıyla birlikte çevre sorunları da artmaktadır. Bu kapsamdaki çevre sorunları; sanayi atıkları, hava kirliliği, temiz su kaynaklarının kirlenmesi, kentlerde geniş alanlara yayılan ve toprağı örten asfalt ve betonların doğanın ısı dengesini bozması, beton ve asfalt yığınlarının suyun toprakla buluşmasını engellemesi sonucunda verimli toprakların azalması, erozyon riskinin artması şeklinde çeşitlendirilebilir. Bu durum, her geçen gün küresel bir boyut kazanmaktadır. Neticede küresel ısınma ve küresel iklim değişikliğinin endişe yaratan bir boyuta ulaşması, kentleşme ile yakından ilişkilidir (Uttara, Bhuvandas ve Aggarval, 2012, s. 1638-1939).

Özellikle sanayi devriminden sonra insan faaliyetlerine bağlı olarak atmosferdeki sera gazı birikimi neticesinde meydana gelen iklim değişikliği zincirleme bir süreci tetiklemiştir. İlk olarak küresel sıcaklıktaki artış, yağış rejimi düzensizliklerine, doğal kaynakların varlığına ve dağılımına, çeşitli afet türlerine ve tüm bu gelişmeler de sosyal ve ekonomik yapıları yansımıştır. Bu noktada bu zincirleme sürecin sera gazı birikiminin ağırlıklı olarak gerçekleştiği kentsel alanlarda daha fazla etki ettiği yadsınmaz. Neticede iklim değişikliğinin çevresel, sosyal, ekonomik ve siyasal olmak üzere pek çok etkisi vardır. Bu etkilerin hepsini içinde barındıran kentler, iklim değişikliğine dayalı yaşanacak afetlerden en fazla etkilenecek alanlardır. Nitekim kentsel alanların iklim değişikliği nedeniyle afetler karşısında daha kırılgan olmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Plansız ve kontrolsüz kentleşme, artan nüfusun ihtiyacını karşılamak için yoğun fosil yakıt kullanımı, doğal alanların yapılaşması sonucu çevresel tahribat, ulaşımda geçen sürenin artmasına bağlı sera gazı salınımının artması, doğal öğelerin kentlerden uzaklaşması, geçirimsiz yüzeylerin fazlalığı ve yoğun sera gazı salınımı nedeniyle oluşan kentsel ısı adası etkisi bu nedenlerden bazılarıdır (Arıkan ve Özsoy, 2008, s. 16; Baş ve Partigöç, 2022, s. 127-129).

Öte yandan önemle belirtmek gerekir ki kentler ile iklim değişikliği arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Kentler hem iklim değişikliğine sebep olan baş aktör hem de bu değişikliklerden etkilenen rolededir. Zira kentler küresel ölçekte tüketilen enerjinin ve sera gazı salınımının büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Mevcut durumda dünya nüfusunun çoğunluğu kentlerde yaşamakta birlikte bu çoğunluğunun gelecekte daha da artması öngörülmektedir. Bu noktada iklim değişikliğinin kentlerdeki etkilerinin de gelecekte daha fazla artması, kamu hizmetlerini, altyapı sistemlerini, yapılı çevreyi ve ekosistemleri artan düzeyde etkilemesi beklenmektedir. Bu nedenle kentlerin iklim değişikliği karşısında önlemler alması zaruridir. Böylece kentler iklim değişikliğinin sorun haline gelmesinde önemli bir rol sahibi iken aynı zamanda sorunun çözümünün de önemli bir aktörüdür (Aygün ve Torlak, 2020, s. 648-649).

Kentsel alanların insan faaliyetlerine bağlı biçimde gerek iklim değişikliğine neden olmaları gerekse de iklim değişikliğinden etkilenmelerini içeren karşılıklı ilişki aşağıdaki şekilde de görülmektedir (Kahraman ve Şenol, 2018, s. 362).

Şekil 2: Bölgesel ve Kentsel Alanların İklim Değişikliğine Etkileri ve İklim Değişikliğinden Etkilenebilirliği



Kaynak: Kahraman ve Şenol, 2018, s. 363

Kentler bir taraftan yüksek nüfusa ve ekonomik faaliyetlere sahip alanlar olarak sera gazı emisyonuna yol açarken diğer taraftan iklim değişikliğinden doğan sıcak hava dalgaları, kuraklık ve sel gibi risklerle karşı karşıya kalmaktadır. İklim değişikliği ve kentler arasındaki bu çift yönlü ilişki nedeniyle küresel iklim değişikliği ile mücadele açısından ilk adımın kentlerde atılması gerekli görülmektedir. Bu doğrultuda kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençlerinin artırılması ve buna yönelik kentsel politikaların izlenmesi önem arz etmektedir (Peker ve İskender Aydın, 2019, s. 5). Dolayısıyla küresel iklim değişikliğinin temel aktörü olan kentler aynı zamanda bu iklim değişimi ile mücadelede de öncü aktör olmalıdır.

Şekil 3: İklim Değişikliği ile Kentler Arasındaki Sebep-Sonuç-Mücadele İlişkisi



Kaynak: Aygün ve Torlak, 2020, s. 650

3. Dirençli Kent ve Kentsel Direnç

İngilizce “*resilience*” olarak yazılan ve en genel hali ile değişime uyum sağlama, dayanıklılık, eski haline dönebilme gibi anlamlarda kullanılan “*resilience*” kavramının kökeni, Latince “*resiliere*” teriminden gelmektedir (Feng vd., 2018, s. 44). Bu anlamları ile çeşitli akademik disiplinlerde kullanılan dirençlilik kavramı 1970’lerden önce daha çok mekanik ve fizik disiplinlerinde maddelerin fiziksel olarak zorlandıktan sonra eski haline dönme yetisi ve esnekliğini ifade etmek için kullanılmıştır (Klein, Nicholls ve Thomalla, 2003, s. 36-37).

Dirençlilik kavramının sosyal bilimler alanında kullanılmaya başlaması, Crawford Stanley Holling’in 1973 yılında ekosistemlerin devamlılığını incelemeye yönelik çalışmasına dayanır. Dolayısıyla sosyal bilimlerde dirençlilik esasen ekoloji biliminden gelen bir kavramdır. 1970’li yıllarda Crawford Stanley Holling, ekolojik sistemlerin değişime direnci üzerine çalışmıştır. Bu kapsamda Holling dirençliliği “*bir sistemin ve özelliklerinin değişime ve olumsuz etkiye maruz kalmasına rağmen, durum değişkenleri veya popülasyonları arasında aynı ilişkileri sürdürebilmesi*” şeklinde tanımlamıştır (Holling, 1973, s.14). Dolayısıyla dirençlilik kavramı, iklim değişikliği, ekoloji, afet riski yönetimi, sürdürülebilirlik ve kent planlaması ile doğrudan ilişkilidir (Folke vd., 2004, s. 576).

Kentsel dirençlilik, kent sistemlerinin farklı risk ve değişimleri özümseme (adoption), uyum sağlama (adaptation) ya da cevap verebilme kapasitesini ifade etmektedir (Desouza ve Flanery, 2013, s. 89). Kentsel dirençlilik kavramı esasında sabit bir nitelik taşımaktan ziyade, dönüşümsel bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla dirençlilik, değişen koşullar karşısında kentsel sistemin kendisini değiştirmesini ve geliştirmesini ifade etmektedir. Zira kentler iklim değişikliği, afetler ve çevresel tahribat ile karşı karşıyadır ve bunlar neticesinde kısa dönemde ani şoklarla ve uzun dönemde streslerle mücadele etmektedir. Kentsel dirençlilik kavramı ise tam da bu noktada devreye girer ve kentlerin söz konusu şok ve streslerle mücadele kapasitesini içermektedir (Galderisi, 2014, s. 53).

En genel tanımı ile dirençli kenti, kentin gelecekteki sosyal, ekonomik ve teknik yapısını etkileyebilecek şok ve streslere karşı hazırlıklı olabilen, bunların etkisini azaltabilen veya üstesinden gelebilen böylece de yapı, sistem, işleyiş ve kimliğini koruyarak olağanüstü durumlar sonrasında yeni normal durumuna ulaşabilen kentlerdir. (Özer, 2018, s. 19-20). Bu bağlamda kentsel dirençlilikte yaşanan şok ve strese uyum, dönüşüm ve absorbe etme ile karşılık vererek kentin fonksiyonlarını devam ettirebilmesi esas meseledir (Dubbeling, Campbell, Hoekstra ve Veenhuizen, 2009, s. 4). Neticede kentsel dirençlilik kavramının, kentin şok ve streslere karşı dayanma kapasitesinden ziyade uzun dönemli dönüşümü ve uyum kapasitesini içerdiğini söylemek mümkündür.

Aşağıda verilen farklı kuruluşların tanımlarında da ortak payda da bu düşüncenin yer aldığı görülmektedir.

Tablo 1: Kentsel Dirençlilik Tanımları

Kurum	Tanım
BM-Habitat	Dirençlilik, herhangi bir kentsel sistemin birden fazla şok ve strese dayanma, hızlı bir şekilde iyileşme ve kentsel hizmetlerin sürekliliğini sağlama becerisidir.
Yerel Çevresel İnisiyatifler İçin Uluslararası Konsey (ICLEI)	Dirençli bir kent, temel işlevlerini, yapılarını ve kimliğini korurken, sürekli değişim karşısında uyum sağlayan, gelişmeyi sürdüren, herhangi bir şok veya stresi absorbe etmeye hazır bir kenttir.
BM Afet Riski Azaltımı Ofisi (UNISDR)	Dirençlilik, tehlikelere maruz kalan bir sistemin, topluluğun veya toplumun, tehlikenin etkilerine karşı temel yapılarının korunması ve restorasyonu da dâhil olmak üzere, zamanında ve etkili bir şekilde çözüme ulaştırma, bu etkileri en aza indirme, bunlara uyum sağlama, dönüştürme ve geri kazanım yeteneğidir.
Rockefeller Vakfı	Dirençlilik, bireylerin, toplulukların ve sistemlerin hayatta kalma, stres ve şoklar karşısında uyum sağlama, büyüme ve hatta koşullar gerektirdiğinde dönüşme kapasitesidir.
Resilientcity.Org	Dirençli bir kent, temelde aynı işlevleri, yapıları, sistemleri ve kimliği koruyabilmek için gelecekteki şokları ve sosyal, ekonomik ve teknik sistemlerine ve altyapılarına yönelik baskıları emmeye yardımcı olacak kapasiteleri geliştirmiş bir kenttir.
Dünya Bankası	Dirençlilik, insanların, toplumların ve ülkelerin, fonksiyonları devam ederken olumsuz şoklardan kurtulma becerileri ile karakterize edilir.
Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID)	Dirençlilik, insanların, hanelerin, toplulukların, ülkelerin ve sistemlerin, kronik kırılganlığı azaltacak ve kapsayıcı büyümeyi kolaylaştıracak şekilde şokları ve stresleri azaltma, bunlara uyum sağlama ve bunlardan kurtulma yeteneğidir.
100 Dirençli Kentler Ağı	Kentsel dirençlilik, bir kentteki insanların, toplulukların, kurumların, işletmelerin ve

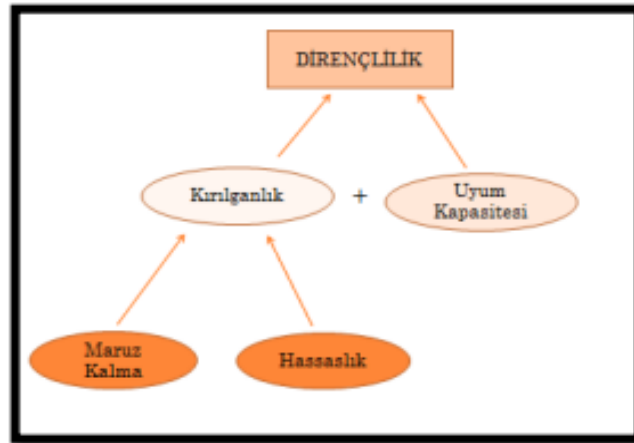
	sistemlerin, yaşadıkları her türlü kronik stres ve akut şoklar karşısında hayatta kalma, uyum sağlama ve gelişme kapasiteleridir.
Dirençli Avrupa	Kentsel dirençlilik; kentsel sistemlerin, toplulukların, bireylerin, kuruluşların ve işletmelerin bir şok ya da stresin ardından bunların etkilerinden, sıklığından veya büyüklüğünden bağımsız olarak iyileşme, işlevlerini sürdürme ve gelişme kapasitesidir.
Dayanıklılık için Küresel Birlik (AGIR)	Korunmasız hanelerin, ailelerin, toplulukların ve sistemlerin belirsizlik ve şok riskiyle karşı karşıya kalma, şoklara dayanma ve şoklara etkili bir şekilde yanıt verme ve aynı zamanda sürdürülebilir bir şekilde iyileşme ve uyum sağlama kapasitesi.

Kaynak: Figueiredo vd., 2018, s. 10

İklim değişikliğinin meydana getireceği olumsuz etkileri azaltmak ve kentsel alanda sağlık ve güvenliği sağlamak adına kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli kentler olma yolunda hazırlıklı olması gerekmektedir. Aksi halde kentlerin, iklim değişikliğinin risklerinden daha şiddetli düzeyde etkilenmesi kaçınılmazdır. Ancak kabul etmek gerekir ki iklim değişikliğinin yarattığı bu etkileri tamamen yok etmek mümkün değildir. Bu noktada dirençli kentlere düşen sorumluluk bu riske karşı uyum sağlamak ve bunu yaşam boyu sürdürülebilir kılarak zararı minimum düzeye indirmektir (Aygün ve Torlak, 2020, s. 650).

Bir alanın iklim değişikliği etkilerine maruz kalma derecesi ve hassasiyet düzeyi ne kadar fazla ise uyum kapasitesine bağlı olarak dirençliliğinin de o kadar düşük olması beklenmektedir. Alanın kırılma derecesini belirleyen maruz kalma ve hassaslık dirençlilik ile ters orantılıdır. İklim değişikliği etkilerini azaltma ve önlemeyle ilişkin imkânlar ve kaynaklar dirençlilik ile doğru orantılıdır (Yenice ve Ercoşkun, 2019, s. 274).

Şekil 4: Dirençlilik Bileşenleri



Kaynak: Yenice ve Ercoşkun, 2019, s. 273

Kentlerin sürdürülebilir bir yaşamının olması adına kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli hale gelmeleri gerekmektedir. Kent planlamalarında uzun vadeli düşünülerek iklim değişikliğinin yaratabileceği riskler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda öncelikli olarak sera gazı emisyonlarının azaltılması önemli bir ölçüttür. Ancak bunun yanı sıra kentlerin mevcut durumda değişmiş olan iklime de uyum stratejileri geliştirmesi gerekmektedir. Kent planlamalarında kentlerin ulaşım, barınma, üretim gibi enerji tüketimi ve sera gazı salımı ile doğrudan ilişkili ihtiyaçları karşılanmaktadır. Dolayısıyla kent planlamaları, iklim değişikliğine karşı mücadele ve uyum konusunda anahtar bir role sahiptir (Peker ve Aydın, 2019, s. 4).

Dirençli kentler oluşturulması için her bir kente özgü çözümler geliştirilmelidir. Çünkü kente özgü koşullar iklim değişikliğinden farklı sonuçlar meydana getirmektedir (Kaya, 2018, s. 222). Örnek vermek gerekirse Türkiye’de karasal iklim kuşağında bulunan Mardin ile Karadeniz iklim kuşağında bulunan Rize kentleri iklim değişikliği konusunda farklı sorunlarla karşı karşıyadır. İklim değişikliği sonucunda Mardin kentinde artan sıcaklık ve kuraklık gözlemlenirken Rize kenti artan yağışlarla ve taşkınlarla yüzleşmektedir. Bu nedenle kentlerin dirençli kent olma yolunda gelecek kent planları oluşturulurken her bir kentin kendi koşulları baz alınmalı ve kentte yapılar meydana getirilirken hem yerel iklim şartlarına hem küresel iklim değişikliklerine uyumlu olmalıdır (Peker ve Aydın, 2019, s. 4).

Dirençli kentler oluşturabilmek için çizilecek yol haritasında öncelikli olarak iklim kaynaklı şok ve streslerin iyi belirlenmesi ve bunların kent üzerinde meydana getirebileceği zararın tespit edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda iklim değişikliğinden doğacak zararların azaltılabilmesi sera gazı salımlarının azaltılması, kişisel ve

kurumsal enerji kullanımı, ulaşım tercihleri ve tüketim kalıpları gibi çeşitli alanlarda yönetim stratejilerinin geliştirilmesi ile mümkündür (Aygün ve Torlak, 2020, s. 651). Zira iklim değişikliğinin yüksek hava sıcaklığı, kuraklık, şiddetli yağış, sel, su kıtlığı, aşırı hava olayları gibi çeşitli sonuçlarının nüfusun, endüstrinin, ekonomik etkinliklerin, alt yapının ve yapılı çevrenin yoğunlukta bulunduğu kentleri etkilememesi mümkün değildir. Bu etki kentsel hayatı sekteye uğratmakta ve tehdit etmektedir. Bu nedenle gerek emisyon azaltımı ile gerekse de adaptasyon ile iklim değişikliğine karşı kentlerin mücadele etmesi ve bu hususta politika geliştirmeleri kendi varlıkları için hayati önem taşımaktadır (Kaya, 2018, s. 246)

Netice itibariyle kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli hale gelmesi sera gazı emisyonunu azaltmaya yönelik politikaların ve iklim değişikliğinin negatif sonuçlarına karşı hazırlıklı hale gelmek adına adaptasyon politikalarının bütüncül şekilde yürütülmesi ile mümkün gözükmektedir (Peker ve Aydın, 2019, s. 9).

4. İklim Değişikliğine Karşı Yönetişimin Kent Aktörü

Yönetişim kavramı, 1990'lı yıllardan sonra Dünya Bankası (DB), Birleşmiş Milletler (BM), İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) gibi uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanan raporlarda yer almaya başlamış, ardından kamu yönetimi literatürüne girerek akademik araştırmaların odağına yerleşmiştir (Sobacı, 2007, s. 220).

Küreselleşme ile gelen yerelleşme eğilimi ve bu süreçteki diğer faktörler ile birlikte yönetim anlayışında da bir dönüşüm gerçekleşmiş ve yöneten ile yönetilenler arasındaki ilişkilerin yeniden ele alınması gerekmiştir. Bunun sonucunda yönetim anlayışı önem kazanmıştır (Ökmen, Yılmaz ve Baştan, 2004, s. 23).

Yönetişim, toplum ve devlet arasındaki ilişkilerde karşılıklı etkileşime dayalı yeni bir yönetim anlayışını ifade etmektedir. Merkezi yönetimin yanı sıra yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör, yönetimin yeni aktörleridir (Eryılmaz, 2019, s. 61).

Klasik yönetim yaklaşımının benimsediği tek taraflı olarak belirlenen ilişkiler yerini karşılıklı etkileşimi içeren çok aktörlü birlikte yönetme sürecine bırakmış ve bu süreç yönetim olarak kavramsallaştırılmıştır. Yönetişim uygulamasında bir yöredeki vatandaşın kendisini ilgilendiren hususlara ilişkin kararların meydana gelme sürecine katılımının sağlanması esastır. Bu noktada yönetim ağı içerisinde yerel yönetimler önemli bir yere sahiptir. Böylece yeni yönetim yaklaşımı çerçevesinde ortaya çıkan yönetim kavramında yerel yönetimler ön plandadır (Sobacı, 2007, s. 222; Ökmen, Yılmaz ve Baştan, 2004, s. 24).

İklim değişikliği açısından konuya bakıldığında yönetim kavramı hayati bir öneme sahiptir. Çünkü iklim değişikliği kompleks ve çok sayıda aktörün bir arada mücadele etmesi gereken bir sorundur. Bu bağlamda iklim değişikliği yönetimi dünya kamuoyunu ilgilendiren küresel nitelikteki bir gündemdir. Nitekim iklim değişikliği yalnızca bir ülkeyi değil tüm dünyayı ilgilendirmektedir. Ancak küresel ölçekte de yalnızca devletler değil tüm aktörlerin katılımı gerekmektedir. Çok aktörlü iklim değişikliği yönetiminin başarılı olabilmesi için aktörlerin sorumluluklarının ve katılımlarının devamlılığı önem arz etmektedir. İklim değişikliği yönetiminde temel aktörler; devletler, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve kentler, bilim adamları şeklinde ele alınabilir (Özer, 2017, s. 834).

Şekil 5: İklim Değişikliği Yönetişiminin Aktörleri



Kaynak: Özer, 2017, s. 839

İklim değişikliği küresel düzeyde bir sorun olup çevre sorunları açısından başlıca gündem maddesidir. Bu durum konunun yalnızca devletleri değil uluslararası toplumu da ilgilendirmesi nedeniyle iklim değişikliği yönetişimi modeli ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. İklim değişikliği yönetişimi, devlet, kamu yönetimi, iş dünyasını da içine alan özel sektörün faaliyetleri, sivil toplum ve devlet dışı örgütlerle ilgili olan ve yeni gelişen bir alandır (Özer, 2017, s. 837).

Yönetişim, iklim değişikliği sorununa dair çözüm sürecinde kentsel direncin artmasında, yani dirençli kentlerin meydana gelmesinde önemli bir role sahiptir. Diğer bir ifadeyle iklim değişikliğine karşı dirençli kentlerin oluşmasında kentlerin ihtiyacı olan yönetim süreci, yönetişim ekseninde ve stratejik planlama yöntemi ile gerçekleşmelidir. Kentlerin iklim değişikliği karşısında “küresel düşünüp yerel hareket etme” felsefesine sahip olması ve iklim değişikliği yönetişimi içerisindeki etkin rollerinin farkına vararak hareket etmeleri gerekmektedir (Aslan ve Bulut, 2022, s. 1026-1032).

Kentlerin iklim değişikliğine yol açan faaliyetleri ve kentler ile iklim değişikliği arasındaki karşılıklı ilişki neticesinde iklim değişikliği yönetişimi içerisinde kentlerin ve yerel yönetimlerin öne çıkan aktörlerin başında geldiğini söylemek mümkündür. Her ne kadar iklim değişikliği küresel bir sorun olsa da çözümü kentlerin başlıca emisyon üreticisi olması nedeniyle çözüm yerelden başlamalıdır. Bu noktada kentlere ve yerel yönetimlere önemli sorumluluklar düşmektedir.

Nitekim 2005 yılında Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesiyle iklim değişikliği politikasında kentlerin ve yerel yönetimlerin önemli aktörler olduğu ortaya konmuştur. Ancak kentsel iklim yönetişimi açısından dünya genelinde kabul görmüş normlar ve standartlar bulunmamaktadır. Bunun arkasında yerel yönetimlerin görev ve sorumluluklarının ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi ve pek çok ülkede yerel yönetimlerin iklim politikası izlemesinin yasal zorunluluktan ziyade yerel yönetimlerin kendi isteklerine bağlı olması yer almaktadır. Öte yandan kentsel iklim değişikliği yönetişiminde dünya genelinde kentlerin uyum politikalarından ziyade azaltım politikalarına ağırlık verdiği ve kentsel iklim değişikliği gündemi açısından pek çok kentte enerji verimliliğinin temel endişe olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kentlerde azaltım politikası öncelikli olarak enerji sektörü olmak üzere atık yönetimi, ulaşım, kent planlama ve arazi kullanımı şeklinde gelişim göstermektedir. Kentsel iklim yönetişiminde uyum politikaları ise nispeten yenisidir (Demirci, 2015, s. 79-83).

Kentlerde afet ile mücadele, kentsel gelişmenin planlanması, altyapı kalitesi konuları ile ilgili yetkili yerel yönetimler iklim adaptasyonunun sağlanması ve dirençli kentler oluşturulması adına önemli etkiye sahiptir. Ancak iklim değişikliği ile mücadele topyekûn bir çabayı gerektirmektedir (Aygün ve Torlak, 2020, s. 651).

Her geçen gün artan kentleşme ve kent nüfusuna bağlı olarak sera gazı emisyonları da artış göstermektedir. Bu nedenle kentlerde emisyonları azaltmaya yönelik kararlar alınmalı, kentler, sera gazı konusunda, gerçekleştirdikleri ve taahhütleri arasındaki tutarlılığı sağlamalı ve yerel eylemleri bir araya getirmeli ve koordine etmelidir. Kentler iklim değişikliği etkilerine açıktır ve kentlerde iklim değişikliklerinin etkileri gözle görünür bir düzeydedir. Bu nedenle kentlerde iklim değişikliği hususunda aktörler (yerel yönetimler, hemşeriler, özel sektör kuruluşları) arasında bilgi paylaşımının, iş birliğinin, finansal teşviklerin sağlanması çok önemlidir. Yönetişim çerçevesindeki iklim mücadelesinde kentlerin mekân kullanımı, altyapı ve yaşam alanlarının oluşturulmasında iklim değişikliğine uyumu göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Yerel yönetimlerin, karbon salınımlarını azaltma, atık yönetimi, temiz ve yenilenebilir enerjiyi tercih etme, ulaşım gibi birçok alanda katkısı olabilecektir. Yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle ilgili uyum, kontrol ve azaltım konusunda atacakları adımlar ulusal politika hedeflerine de katkı sağlayabilecektir (Özer, 2017, s. 840-841).

Kentte yürütölen faaliyetler için gereken enerjinin sağlanmasında karbon salınımının azaltıldığı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ön plana alındığı, kaynakların etkin kullanıldığı ve tüketilen kaynakların izlenebildiğı bir kent sistemi gerekmektedir. Ayrıca kent yönetimlerinin iklim değişikliği ile mücadelede akıllı kent uygulamalarını kullanması yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler sunabilmektedir. Zira ulaşımdan sağlığa kadar kentsel alanlarda hizmet sunan akıllı kent uygulamaları ile kentler iklim değişikliğine karşı mücadele edebilirler (Bulut ve Aslan, 2022, s. 14-22).

Kentlerin iklim değişikliğine karşı mücadele edebilmesi, iklim değişikliğinin negatif sonuçlarını azaltması ve dirençliliğinin artması ortak akıl oluşturma sürecini içeren kentleşme politikaları ile mümkündür. Bu noktada kentlerdeki çevre düzeni planı, nazım imar planı, uygulama imar planı gibi mekânsal planlar iklim değişikliği hassasiyetine cevap verebilecek nitelikte olmalıdır. Dahası iklim değişikliği eylem planlarına hemşeri katılımı teşvik edilmelidir. Ancak yerel iklim eylem planlarının hazırlanması tek başına yeterli bir adım değildir. Esas mesele hazırlanan planların uygulamaya geçirilmesi ve izleme-değerlendirme sisteminin oluşturulmasıdır. Bu noktada yerel yönetimlerin bünyesinde iklim değişikliği eylem planlarını periyodik olarak izleyecek ve raporlandırarak bir komisyonun tasarlanması gerekli görölmektedir. Yerel yönetimlerin mali kaynak sıkıntısı göz önüne alındığında yerel yönetimlerin bütçelerinde iklim eylem planları için bir pay ayırmaları planın hayata geçirilmesi adına şarttır (Peker ve Aydın, 2019, s. 15).

Sonuç

Küresel iklim değişikliğine karşı mücadele her geçen gün hayati bir önem taşımaktadır. Bu nedenle ilk olarak sorunun kökeninde yer alan etkenin belirlenmesinden yola çıkarak çözüm önerileri getirilmesi gerekli görülmüştür. Bu gereklilik, bizleri, insan faaliyetleri sonucunda atmosferde sera gazı emisyonunda meydana gelen aşırı artışa götürmektedir. Bu durum sanayi devrimine ve devamında zincirleme gelişen hızlı nüfus artışına ve kentleşmeye dayanmaktadır. Böylece sanayileşme sonrası çeşitli insan kaynaklı faaliyetler sonucunda atmosferde sera gazı miktarının doğal seyrinin çok üzerine çıkmasının ağırlıklı olarak kentlerde gerçekleştiğini ve kentlerin iklim değişikliğinin başlıca sorumlusu olduğunu söylemek mümkündür.

Kentler dünya nüfusunun çoğunluğunu barındıran, ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel etkinliklerin yürütüldüğü, endüstrinin, altyapının ve yapılı çevrenin bulunduğu merkezlerdir. Bu özellikleri itibariyle iklim değişikliği risklerinden etkilenmeye açıktır. Ancak kentler aynı zamanda emisyon üreticileri olarak iklim değişikliğine yol açan temel aktörlerdir. Öyle ki özellikle son yıllarda kentlerde yaşanan kuraklık, yangın, sel gibi olaylar iklim değişikliğinin etkilerini somut bir biçimde gözler önüne sermektedir. Bu nedenle kentlerde iklim değişikliğinin dikkate alınmaması, gelecekte iklim değişikliğinin meydana getireceği hasarları ağırlaştırabilecek belki de çok geç kalınabilecektir. Bu nedenle kentler iklim değişikliğine karşı dirençli hale getirilmeli ve dirençli kent olma yolunda stratejiler geliştirilmelidir.

Dirençli kent, iklim değişikliğinin yarattığı şok ve streslere karşı dayanma kapasitesinden ziyade uzun dönemli dönüşümü ve uyum kapasitesini içermektedir. Bu noktada iklim değişikliğinin çok yönlü ve kompleks bir sorun olması, sorunun yönetim kapsamında çözüm bulacağına işaret etmektedir. Yeni kamu yönetimi yaklaşımı ile kendine literatürde yer bulan yönetim kavramı iklim değişikliği sorunu açısından oldukça önemlidir. Zira iklim değişikliği küresel bir sorun olmasının yanı sıra her bir devleti, özel sektörü, yerel yönetimleri, sivil toplum kuruluşlarını ve vatandaşları da içine alan ve her bir paydaşın sorumluluk üstlenmesi ile çözüm getirilebilecek bir meseledir. Ancak iklim değişikliği sorununun kökenine bakıldığında kentlerde başlayan bu sorunun çözümünün yine kentlerden başlayarak yönetim ağı içerisinde geliştirilmesi gerekli görülmektedir.

Netice itibariyle kentler ve yerel yönetimler, iklim değişikliği yönetiminin önemli aktörleridir. Bu kapsamda yerel yönetimler iklim dostu ve dirençli kentler meydana getirebilmek adına eylem planları ve imar planlarını iklim değişikliğine duyarlı hazırlamalı, atık yönetimi üzerine odaklanmalı, enerjiyi verimli kullanmalı, karbon emisyonunu hesaplamalı ve azaltmalı, yeşil alan miktarını artırmalı, kentte bisiklet yollarının yapılması gibi ulaşım seçenekleri geliştirmeli, yerel paydaşları yönetim sürecine dâhil edebilmeli ve tüm bunları bütüncül bir biçimde ele alarak iklim değişikliğine uyum sağlamalıdır. Unutmamak gerekir ki iklim değişikliğinin sorumlusu olan kentsel alanlar çözümün de başlangıç noktalarıdır.

YAZARLAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aksöz, F. (2022). Sanayileşme süreci ve küresel iklim değişikliği. Veysel Eren ve Ahmet Kayan (Ed.), *Küresel İklim Değişikliği (Nedenler, Sorunlar ve Çözüm Önerileri)* içinde (ss. 95-110). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arıkan, Y., ve Özsoy, G. (2008). *A'dan Z'ye iklim değişikliği başucu rehberi*. Bölgesel Çevre Merkezi, REC Türkiye.
- Aslan, M. (2019). Kent ve Ekoloji. Mehmet Akif Özer (Ed.), *Kent ve...* içinde (ss. 107-128). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aslan, M. M. ve Bulut, Y. (2022). İklim değişikliğine dirençli kentlerin oluşumunda yenilikçi yaklaşımlar: İklim değişikliği yönetimi ve enerji verimli binalar. *Kent Akademisi*, 15(3), 1023-1036.
- Aygün, A. ve Torlak, S. E. (2020). Denizli ili'nin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığının incelenmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(1), 648-664.

-
- Baş, E. ve Partigöç, N. S. (2022). İklim değişikliğine uyum sürecinde kent planlamanın rolü. *Resilience*, 6(1), 127-143.
- Bulut, Y. ve Aslan, M. M. (2022). İklim değişikliğiyle mücadelede akıllı kent uygulamalarının rolü. Yakup Bulut ve M. Miraç Aslan (Ed.), İklim değişikliği, sürdürülebilirlik ve dirençli kentler- Uygulamalar, sorunlar ve çözümler içinde (ss. 11-24). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Demirci, M. (2015). Kentsel iklim değişikliği yönetişimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 46, 75-100.
- Desouza, K. C., ve Flanery, T. H. (2013). Designing, planning, and managing resilient cities: A conceptual framework. *Cities*, 35, 89-99.
- Dubbeling M., Campbell, C., C., Hoekstra F. ve Veenhuizen, R. (2009). Building resilient cities. *Urban Agriculture Magazine*, 22, 3-11.
- Eryılmaz, B. (2019). *Kamu Yönetimi*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Es, M. ve Ateş, H. (2004). Kent yönetimi, kentleşme ve göç: sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (48), 206-246.
- Feng, S., Hossain, L., and Paton, D. (2018). Harnessing informal education for community resilience. *Disaster Prevention and Management: an international journal*, 27(1), 43-59.
- Figueiredo, L., Honiden, T., Schumann, A. (2018). OECD regional development working papers 2018/02- Indicators for resilient cities. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/6f1f6065-en.pdf?expires=1571223262&id=id&accname=guest&checksum=A4F5DED2A3F513FA12F2A1EC225BE6CC> adresinden erişildi.
- Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Elmquist, T., Gunderson, L., ve Holling, C. (2004). Regime Shifts, Resilience, and Biodiversity in Ecosystem Management. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 35, 557-581.
- Galderisi, A. (2014). Urban resilience: A framework for empowering cities in face of heterogeneous risk factors. *Z magazine (Boston, Mass.)*, 11(1), 36-58.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23.
- Kahraman, S. ve Şenol, P. (2018). İklim değişikliği: Küresel, bölgesel ve kentsel etkileri. *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, Special Issue of ASM5, 353-370.
- Kaya, Y. (2018). İklim Değişikliğine Karşı Kentsel Kırılganlık: İstanbul İçin Bir Değerlendirme. *International Journal of Social Inquiry*, 11(2), 219-257.
- Keleş, R. (2012). *Kentleşme Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Klein, R. J., Nicholls, R. J., ve Thomalla, F. (2003). Resilience to natural hazards: How useful is this concept?. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 5(1), 35-45.
- Lynas, M. (2008). 6. Derece (çev. D. Akın, K. Kutlu ve E. Serhat). İstanbul: NTV Yayınları.
- Marshall, G. (1999). *Sosyoloji Sözlüğü*. Osman Akınhay ve Derya Kömürcü (Çev.), Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Ökmen, M., Yılmaz, A. ve Baştan, S. (2004). Kamu Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Bir Yönetişim Faktörü Olarak Yerel Yönetimle. M. Ökmen ve A. Yılmaz (Ed.), Kuramdan Uygulamaya Kamu Yönetimi içinde (ss. 23-80). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özer, Y. E. (2017). İklim değişikliği yönetişimindeki aktörlerin analizi ve Türkiye. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 833-851.
- Özer, Y. E. (2018). *Risk Azaltma Yaklaşımı Çerçevesinde Dirençli Kentler*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Peker, E. ve Aydın, C. İ. (2019). *Değişen İklim de Kentler: Yerel Yönetimler İçin Azaltım ve Uyum Politikaları*. İstanbul Politikalar Merkezi Bilgi Notu.
- Sobacı, M. Z. (2007). Yönetişim kavramı ve Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine değerlendirmeler. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 195-208.

-
- Topal, A. K. (2004). Kavramsal olarak kent nedir ve Türkiye’de kent neresidir?, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 276-294.
- Türkeş, M. (2008). Gözlenen İklim Değişiklikleri ve Kuraklık: Nedenleri ve Geleceği, *Toplum ve Hekim*, 23(2), 97-107.
- Uttara, S., Bhuvandas, N. and Aggarwal, V. (2012) Impacts of Urbanization on Environment. *International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences*, 2, 1637-1645.
- Yenice, Z. ve Ercoşkun, Ö. Y. (2019). Türkiye’de kış turizmi merkezlerinin iklim değişikliğinin dirençliliğinin değerlendirilmesi, Bolu Köroğlu Dağı ve Erzurum Palandöken örnekleri. *Dayanıklılık*, 3(2), 269-285.

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

The aim of the study is to clarify the relationship between climate change and cities and subsequently to reveal the importance of resilient cities. The starting point of the study is the question of what can be done to combat climate change in urban areas. In this context, it was deemed necessary to examine the concept of climate change governance and examine resilient cities from a governance perspective.

Methodology

In the study, qualitative research method was preferred and the cause and effect relationships that became a vicious circle between the city and climate change, resilient cities and climate change governance were discussed. Each case was explained and evaluated under separate headings. In this study, the concepts of urbanization, climate change, governance and climate change governance have been tried to be clearly presented.

Results

Global climate change is the main environmental problem that threatens life on Earth today. Every day spent in the fight against global climate change is critical because the problem is of vital importance. At this point today, climate change is a global problem that affects the whole world. Increasing greenhouse gases are not the responsibility of one country alone. In addition, climate change has now become a phenomenon with permanent consequences. There is a mutual relationship between climate change and cities. In the climate change problem, cities are both the main actors causing these problems and the ones affected by these changes. Half of the world's population currently lives in cities, and this proportion is expected to increase further in the future. Therefore, the effects of climate change on cities are expected to increase further in the future and will greatly affect infrastructure systems, public services, the built environment and ecosystems. For this reason, it has become necessary to start taking strategic and action-based measures against climate change in urban areas. It is clear that urban areas are vulnerable places to many disaster risks. In order to reduce urban risks and ensure resilience, mitigation and adaptation studies need to be included in urban planning processes.

In order for cities to have a sustainable life, cities need to become resilient to climate change. It is possible to say that the concept of urban resilience includes long-term transformation and adaptation capacity rather than the city's capacity to withstand shocks and stresses.

In this context, the risks that may be caused by climate change should be considered in the long term in urban planning. For this reason, reducing greenhouse gas emissions is an important criterion, but in addition, cities need to develop adaptation strategies to the currently changed climate. The ability of cities to fight against climate change, reduce the negative consequences of climate change and increase their resilience is possible with urbanization policies that include the process of creating common sense. At this point, spatial plans such as environmental plans, master development plans and implementation plans in cities should be capable of responding to climate change sensitivity.

Cities and local governments are important actors in climate change governance. In this context, there are some actions that local governments should take in order to create climate-friendly and resilient cities. These can be listed as preparing action plans and development plans sensitive to climate change, focusing on waste management, using energy efficiently, calculating and reducing carbon emissions, increasing the amount of green areas, developing transportation options such as building bicycle paths in the city, and including local stakeholders in the governance process. Thus, cities are important areas of struggle in the processes of reducing emissions, mitigating the harms of climate change and adapting to climate change. As a result, cities have become both the main actors of climate change and the key point of the solution.