

İklim Değişikliği ile Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü: Yetki ve Sorumluluklar Üzerinden bir İnceleme

Ceyhun PARLAK^{1*}, Nur Sinem PARTİGÖÇ¹

Öz

Günümüzün güncel küresel sorunlarından biri olan iklim değişikliği ve yönetim kavramları sık sık ilişkilendirilmektedir. Farklı düzeylerde ele alınabilecek bu kavramsal ilişki, küresel, bölgesel ve yerel düzeyler arasında yürütülen ve takip edilen karar alma süreçlerinde yaşanabilecek olası problemlerin çözülmesinde ve sürecin başarıyla koordine edilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Doğal ve yapılı çevre unsurları arasında gözlenen çelişkili durum yakından incelendiğinde denilebilir ki, pek çok dışsallığın (endüstriyel üretim süreçleri, yoğun yapı ve nüfus birikimi, çevresel sorunlardaki artış ve çeşitlilik, mevsimsel anomaliler, doğal nitelikli alanların tahribi, vb.) etkisiyle kentsel alanların iklim değişikliği karşısında daha dirençli hale getirilmesi üzerine yenilikçi yaklaşımlara duyulan ihtiyaç zaman içerisinde artmaktadır.

Dünya genelinde nüfus hareketliliğinin fazla olduğu ve sera gazı emisyonlarının etkisinin daha fazla hissedildiği 1950'li yıllar öncesinde nüfusun büyük çoğunluğu (%70'ten fazla oranda) kırsal alanlarda yaşamını sürdürmekte iken, bu yıllar sonrasında (%70'e yakın oranda) kentsel alanlar önemli birer cazibe merkezi haline gelmiştir ve hızlı bir nüfus birikim süreci yaşanmıştır. Bu sürecin sonunda yoğun fosil yakıt kullanımı, yaşanan göçler sonucunda arazi kullanım deseninde meydana gelen değişimler, doğal alanların zamanla yok edilmesi, vb. gibi çeşitli olumsuzluklar ortaya çıkmıştır. Hem kentsel alanlarda kişi başına düşen kaynak tüketiminin azaltılması yoluyla iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması hem de iklim değişikliği yönetimi sürecinin daha etkin biçimde yürütülmesi adına yerel düzeyde atılabilecek önemli adımlar mevcuttur. Tüketici ve rol model olarak yerel yönetimlerin kendi eylemlerini yönetmesi, kolaylaştırıcı olarak yerel yönetimlerin imkân vererek yönetmesi, tedarikçi olarak yerel yönetimlerin hizmet vererek yönetmesi ve düzenleyici olarak yerel yönetimlerin düzenleme yaparak yönetmesi gibi yönetim tarzları bu adımlara örnek verilebilir.

Kentsel düzeyde etkin yönetim mekanizmasının yerel yönetimler olduğu ve kentsel yönetim süreçlerinin çok paydaşlı bir yapıya sahip olduğu düşünülürse, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon konularında gerekli politika ve stratejilerin geliştirilmesinin yerel yönetimlerin öncelikli görevlerinden biri haline geldiği açıktır. İşte bu noktadan hareketle, son dönemin güncel tartışma alanlarından biri olan iklim değişikliği yönetimi kavramı bu çalışma kapsamında ele alınmış olup, iklim değişikliği konusundaki uluslararası ve ulusal gelişmeler ile kentsel yönetim sürecinde iklim değişikliği yönetimi ile şehir planlama disiplininin ilişkisi değerlendirilmiştir. Yapılan incelemeler ve değerlendirmeler ışığında denilebilir ki, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon sürecinde merkezi yönetimi eliyle yürütülen çalışmalar ile uluslararası ve ulusal düzeyde işbirlikleri yoluyla atılan adımlar, yerel yönetimin desteği ve katkısı olmadan kentsel alanlarda tam anlamıyla etkin ve uygulanabilir hale gelemeyecektir. 21. yüzyılın kentlerin rekabet ettiği koşulları gündeme getirdiği düşünülürse, yerelden bağımsız bir iklim değişikliği yönetiminin söz konusu olamayacağı açıktır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Dirençlilik, Yerel yönetim, Yönetişim, Şehir planlama.

¹ Pamukkale Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Denizli, Türkiye
İlgili yazar / Corresponding author: ceyp1085@gmail.com
Gönderim Tarihi / Received Date: 01.12.2022
Kabul Tarihi / Accepted Date: 28.12.2022

Bu makaleye atf yapmak için- To cite this article
Parlak, C., Partigöç, N. S. (2022). İklim Değişikliği ile Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü: Yetki ve Sorumluluklar Üzerinden bir İnceleme. Resilience, 321-334.

The Role of Local Governments to Combat Climate Change: A Research Through the Authorization and Responsibilities

Abstract

The concepts of climate change and governance are often associated which are today's current problems. This conceptual relationship that can be discussed at different levels makes important contributions in solving possible problems and also in successfully coordinating the process. These possible problems may occur in decision making processes which have been followed in the global, regional and local levels. While the paradoxical situation is closely observed between natural and built- environment factors, it can be said that the need for innovative approaches to making urban areas more resistant to climate change is increasing over time due to the influence of many externalities.

Before the 1950s, when population mobility was high worldwide and the impact of greenhouse gas emissions was felt more, the vast majority of the population (more than 70%) lived in rural areas. After these years, urban areas have become important centers of attraction and there has been a rapid population accumulation process (close to 70%) in urban areas. Various negativities have emerged at the end of this process such as the intensive use of fossil fuels, changes in land use patterns as a result of migration, the destruction of natural areas, etc. There are important steps that can be taken at the local level both to reduce the climate change effects by reducing the resource consumption per capita and to carry out the climate change governance process more effectively in urban areas. As examples for these steps, the governance styles are the management of local governments their own actions as consumers and role models, the management of local governments as facilitators, the management of local governments by providing services as suppliers and finally the management of local governments as regulators.

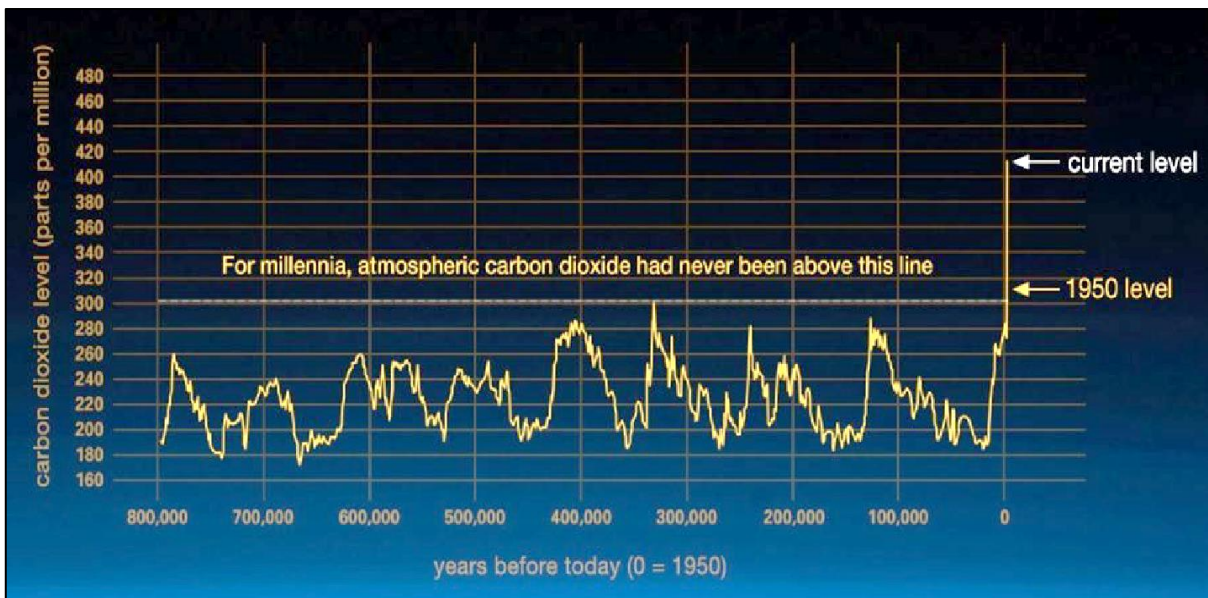
The effective management mechanism is local governments at the urban level and urban management processes have a multi-stakeholder structure. So, it is clear that the development of the necessary policies and strategies on adaptation to climate change has become a priority task of local governments. From this viewpoint, the concept of climate change governance has been discussed within the scope of this study which is one of the current discussion areas nowadays. In addition, the international and national developments on climate change and the relationship between the urban planning discipline and climate change governance are evaluated. According to the examinations and assessments, it can be said that the efforts carried out by the central government will not be able to become fully effective and feasible in urban areas without the support and contribution of local governments in the process of adaptation to climate change. A similar situation applies to steps taken through cooperation at the international and national level. The 21st century has brought to the agenda the conditions in which cities compete. So it is clear that there can be no locally independent climate change governance.

Keywords: Climate change, Resilience, Local government, Governance, Urban planning.

1. Giriş

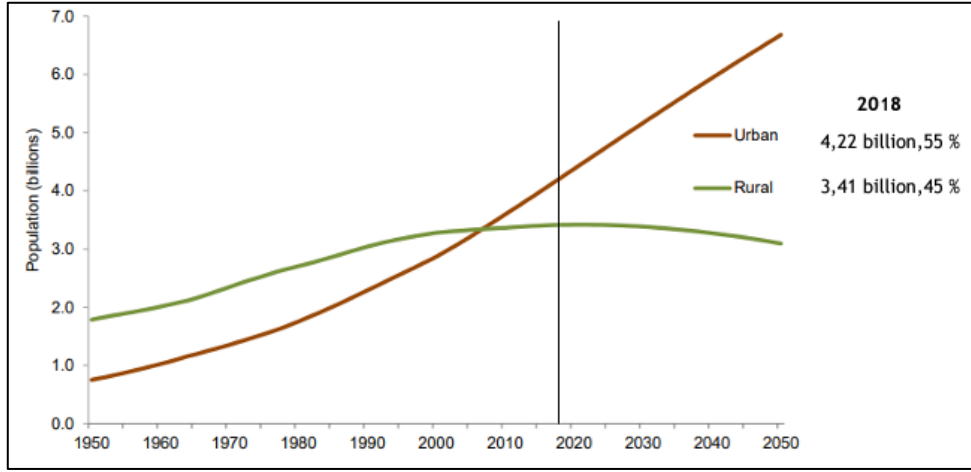
Günümüzde sağlıklı, güvenli ve nitelikli yaşam çevrelerinin sürdürülebilirliğini riske atan ve küresel ölçekte yadsınamaz etkileri gözlenen iklim değişikliği, yalnızca küresel ölçekte ve doğal çevre unsurlarını yakından ilgilendiren bir çevre sorunu değildir. Aynı zamanda, bölgesel ve yerel ölçekte geri dönülmez etkiler ortaya çıkaran ve yapısal çevre unsurlarını direkt olarak ilgilendiren çok boyutlu bir çalışma alanıdır. Bu sebeptendir ki, pek çok dışsallığın (endüstriyel üretim süreçleri, yoğun yapı ve nüfus birikimi, çevresel sorunlardaki artış ve çeşitlilik, mevsimsel anomaliler, doğal nitelikli alanların tahribi, vb.) etkisiyle kentsel alanların iklim değişikliği karşısında daha dirençli hale getirilmesi üzerine yenilikçi yaklaşımlar geliştirilmektedir.

İklim değişikliği kavramsal olarak akademik yazında ve toplumsal düzeyde geniş yelpazede ele alınmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından, iklim değişikliği olgusu “*ister doğal değişkenlik nedeniyle, isterse insan faaliyetinin bir sonucu olarak, zaman içinde iklimde meydana gelen herhangi bir değişiklik*” olarak ifade edilmiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2016). Birleşmiş Milletler (BM) tarafından ise, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nde yer aldığı haliyle, iklim değişikliği “*karşılaştırılabilir bir zaman döneminde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan etkinlikleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik*” olarak tanımlanmıştır (Birleşmiş Milletler, 1992). Tarım ve Orman Bakanlığı ise bu kavramı “*nedeni ne olursa olsun iklimin ortalama durumunda veya değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun süre boyunca gerçekleşen değişiklikler*” olarak tanımlamıştır (Orman ve Tarım Bakanlığı, 2015). Yapılan tanımlamalar ve 2021 yılında NASA tarafından yayınlanan grafik (Bkz. Şekil 1) birlikte değerlendirildiğinde, 1950’li yıllar öncesinde doğal çevre ve insan yaşamı için ciddi düzeyde olumsuzluk barındırmayan çevresel unsurlar (kirlenici emisyonları, sera gazı etkisi, iklimsel anormallikler, vb.), bu yıllardan günümüze kadar gelen süreçte pek çok alanda yoğun fosil yakıt kullanımı, endüstrileşme faaliyetleri, karbon salınımının önemli ölçüde artması, çölleşme, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı gibi faktörlere bağlı olarak doğal çevreyi ve insan yaşamını tehdit eder hale gelmiştir. Başka bir deyişle, “*insanlığın ekolojik ortamı dönüştürmesi*” (Kolbert, 2019) öncelikle kendi yaşam alanını yok etmektedir.



Şekil 1. Atmosferdeki Kirlenici Emisyonlarında Meydana Gelen Değişim (NASA, 2021)

2014 yılında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ve 2019 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından yayımlanan raporlarda, 1900 – 2020 yılları arasında geçen sürede kentsel alanlarda yaşayan nüfusun %13'ten 55'e yükselmiş olduğu belirtilmiş; 2050 yılına gelindiğinde ise bu oranın %68'e ulaşacağı öngörülmektedir (IPCC, 2014; BM, 2019). Başka bir deyişle, dünya genelinde nüfus hareketliliğinin fazla olduğu ve sera gazı emisyonlarının etkisinin daha fazla hissedildiği 1950'li yıllar öncesinde nüfusun büyük çoğunluğu (%70'ten fazla oranda) kırsal alanlarda yaşamını sürdürmekte iken, bu yıllar sonrasında (%70'e yakın oranda) kentsel alanlar önemli birer cazibe merkezi haline gelmiştir ve hızlı bir nüfus birikim süreci yaşanmıştır (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2. 1950 – 2050 Arasındaki Dönemde Kentsel ve Kırsal Nüfusun Değişimi (BM, 2019)

IPCC tarafından yayımlanan 5. Değerlendirme Raporu (AR5)'na göre, kentsel alanlarda iklim değişikliğinden kaynaklı afet riskleri artış eğilimi göstermektedir. Kuraklık, aşırı yağışlar, hava kirliliği, gıda güvenliği, yetersiz içme suyu, vb. gibi problemlerin giderek daha fazla gözleneceği kentlerde mevcut altyapı ve üstyapı sistemlerinin önemli ölçüde etkileneceği ifade edilmektedir (IPCC, 2014). İklim değişikliğinin etkileri üzerine yapılan tartışmaların ortaklaştığı zemin ise, ortaya çıkabilecek çevresel etkilerin, yerleşim alanlarının gelişmişlik düzeylerine bakılmaksızın, yapıları çevrenin yer aldığı tüm bölgelerde etkili olacağı gerçeğidir (Broto ve Bulkeley, 2013; Demirci, 2015). Bu gerçeklikten yola çıkılarak denilebilir ki, öngörülen ve beklenmedik iklim olaylarına karşısında özellikle yoğun yapı ve nüfusun yer aldığı kentsel alanlarda eyleme geçilmesi artık bir zorunluluk haline gelmiştir (Revi vd., 2014).

Kentsel düzeyde etkin yönetim mekanizmasının yerel yönetimler olduğu ve kentsel yönetim süreçlerinin çok paydaşlı bir yapıya sahip olduğu düşünülürse, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon konularında gerekli politika ve stratejilerin geliştirilmesinin yerel yönetimlerin öncelikli görevlerinden biri haline geldiği açıktır (Bulkeley ve Kern, 2006; Anguelovski ve Carmin, 2011). İşte bu noktadan hareketle, son dönemin güncel tartışma alanlarından biri olan iklim değişikliği yönetimi kavramı bu çalışma kapsamında ele alınmış olup, iklim değişikliği konusunda uluslararası ve ulusal gelişmelerin ortaya konulması ve kentsel yönetim sürecinde iklim değişikliği yönetimi ile şehir planlama disiplininin ilişkisi değerlendirilmiştir. Yapılan incelemeler ve değerlendirmeler ışığında denilebilir ki, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon sürecinde merkezi yönetimi eliyle yürütülen çalışmalar ile uluslararası ve ulusal düzeyde iş birlikleri yoluyla atılan adımlar, yerel yönetimin desteği ve katkısı olmadan kentsel alanlarda tam anlamıyla etkin ve uygulanabilir hale gelemeyecektir. 21. yüzyılın kentlerin rekabet ettiği koşulları gündeme getirdiği düşünülürse, yerelden bağımsız bir iklim değişikliği yönetiminin söz konusu olamayacağı açıktır.

2. İklim Değişikliği Yönetimi

2.1. Kavramsal Çerçeve

Günümüzün güncel küresel sorunlarından biri olan iklim değişikliğinin yönetim ve yönetim kavramlarıyla sık sık ilişkilendirildiği görülmektedir. Kavramsal düzeyde oluşturulan bu ilişkilendirme sonucunda, devletler tarafından iklim değişikliğiyle mücadele sürecinde uluslararası bir yönetim modeli ortaya atılmıştır. Bu modele duyulan ihtiyacın, iklim değişikliğiyle mücadele sürecinde gözlenen eksiklikler, yaşanan hukuki sorunlar ve iklim değişikliğinin insan hakları üzerinde yaratabileceği olumsuzluklar üzerine gündeme gelen tartışmalar sonucunda doğduğu ifade edilebilir (Demirci, 2015). Yeni gelişen bir alan olarak iklim değişikliği yönetimi, kentsel yönetim süreçlerinde etkin farklı paydaşların (kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, üniversite, vb.) işbirliği ve entegrasyonu yoluyla gelişme ve ilerleme göstermektedir. Çok paydaşlı olmasının yanı sıra, farklı düzeylerde ele alınabilecek niteliğe sahip bu kavram, küresel, bölgesel ve yerel düzeyler arasında yürütülen ve takip edilen karar alma süreçlerinde yaşanabilecek olası problemlerin çözülmesinde ve sürecin başarıyla koordine edilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Başka bir deyişle, ortaya konulan bu yeni model, çok kademeli, yerel düzeyde etkin, çözüm odaklı, işbirliği esasına göre yürütülen ve güçlü kurumsal yapıyı savunan bir niteliğe sahiptir (Kern ve Alber, 2008).

Akademik yazın incelendiğinde, iklim değişikliği yönetimi sürecinin farklı aşamaları ve tarzları olduğu anlaşılmaktadır. Her biri yönetim sürecinin önemli bir parçası olan bu aşamalar şu şekilde sıralanabilir: (a) Planlama (*planning*), (b) örgütlenme (*organizing*), (c) kadrolama (*staffing*), (d) yönlendirme (*directing*), (e) eşgüdümleme (*coordinating*), (f) raporlama (*reporting*) ve (g) bütçeleme (*budgeting*) (Özer, 2017). Yönetim tarzları incelendiğinde ise, şu kavramlar karşımıza çıkmaktadır: (a) Kendi faaliyetlerini yönetme, (b) imkan vererek yönetme, (c) tedarik ederek yönetme ve (d) düzenleme yaparak yönetme (Kern ve Alber, 2008; Demirci, 2015). Ayrıca, kentsel alanlarda iklim değişikliği yönetimi süreçlerinin başarıyla yürütülebilmesi adına, yatay ve dikey işbirliği formlarının bulunduğu ve bu formların uygulamada karşılık bulduğu yapılan incelemeler sonucunda ortaya konulmuştur. Buna göre, yatay işbirliği niteliğinde olan çalışmalar kapsamında kentler arasında kurulan ağlar (*networks*) girmekte olup; bu ağların eksik olduğu durumlarda yetki karmaşalarının oluşabileceği, temsil yeteneklerinin bozulabileceği ve çeşitli uyumsuzluklar yaşanabileceği öngörülmektedir. Diğer yandan, dikey işbirlikleri incelendiğinde, merkezi yönetimler ve devletler arasında kurulan ağlar ön plana çıkmaktadır. Bu ağlar belgelendirme, finansman sağlama, uluslararası düzeyde temsil yetenekleri gibi önemli avantajlar sağlamaktadır (Bulkeley ve Betsil, 2013; Busby, 2016).

Dikkati çeken önemli unsurlardan birinin, her ne kadar ulusal ve uluslararası düzeydeki yapıların (siyasal, ekonomik, hiyerarşik, vb.) etkinliği daha fazla olsa da, yerel düzeydeki uygulamaların ve müdahalelerin iklim değişikliğiyle mücadele konusunda daha etkili olduğu ve gerekli çözümleri üretebilecek fırsatlara açık olduğu açıktır (Yalçın ve Yılmaztürk, 2020). Kentsel alanlar için hem iklim değişikliğiyle mücadele süreçlerinde hem de şehir planlama politikalarının uygulanması süreçlerinin temel ve başlıca çalışma alanları ortak paydada buluşmaktadır. Bu çalışma alanları şunlardır: Kentsel altyapı ve üstyapı sistemleri, enerji kullanımı, ulaşım ve haberleşme, kentsel açık ve yeşil alanlar, atık yönetimi, nitelikli yapılar çevre ve doğal çevreyle uyumlu ekolojik yaklaşım biçimleri. Tüm bu alanlar, yerleşim alanlarının coğrafi, iklimsel, meteorolojik, fiziksel ve ekonomik özellikleriyle direkt olarak ilişkili olduğu için, iklim değişikliği yönetimi ve şehir planlama disiplinlerinde atılacak tüm adımların sonuçlarından öncelikli olarak etkilenecektir.

Yerel düzeyde etkin yönetimlerin kentsel alanlarda gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda açığa çıkan sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda alınabilecek önlemleri %30 – 50

oranında bir etkinlik düzeyi ile kontrol ettiği yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur (Demirci, 2015). Bu sonuca göre, küresel düzeyde doğal ve yapılı çevreye geri dönülmez biçimde etki eden iklim değişikliği konusunda eyleme geçmenin artık bir zorunluluk haline geldiği günümüzde, yerel yönetimler yönetim süreçlerinin başrolünde olacaktır.

Çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla sürdürülebilirliğin kentler için vazgeçilmez hedeflerden biri haline gelmesiyle, iklim değişikliğiyle mücadele süreçlerinde farklı araçlardan yararlanıldığı görülmektedir. Uyum ve adaptasyona yönelik atılan önemli adımlardan biri olan eylem planları bu araçlardan biridir. Akademik yazından yola çıkarak, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda geliştirilen 4 farklı eylem planı türü incelenmiştir (İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı, 2014; Yalçın ve Yılmaztürk, 2020). Bu planlar şu şekilde sıralanabilir: (1) Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı, (2) Azaltım Eylem Planı, (3) Uyum Eylem Planı ve (4) Entegre Azaltım ve Uyum Eylem Planı.

(1) Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı -> Bu planlar, kent içinde ısınma, ulaştırma, belediye hizmetleri gibi amaçlarla tüketilen fosil yakıt ve elektrik miktarını azaltmaya yönelik olarak hazırlanır. Sera gazı emisyonları ve enerji tüketimi dışındaki emisyonlar göz ardı edilebildiği için daha sınırlı kapsama sahip olabilmektedir. Yerel yönetimlerce, kapsamlı bir iklim eylem planı öncesi deneyim kazanma amacıyla tercih edilebilmektedir.

(2) Azaltım Eylem Planı -> Bu planlar, kentlerin sera gazı envanter raporları temelinde hazırlanır ve emisyonları azaltmaya yönelik bir odağa sahiptir. Enerji tüketimleri kullanılarak emisyonlar hesaplanır. Enerji dışı emisyonlar (tarım, atık yönetimi, arazi kullanımındaki değişimler, sanayi faaliyetleri vb.) da kapsama dahil edilebilir. Emisyonlar için sıcak noktalar tespit edilerek emisyon azaltıcı tedbirler geliştirilir.

(3) Uyum Eylem Planı -> Bu planlar, iklim değişikliği ile ilişkili tarihsel veriler ve geleceğe yönelik projeksiyonlar temelinde hazırlanır. Kentin iklim değişikliği ile ilgili kırılganlıklar belirlenir, riskler tanımlanır ve bu risklerin azaltılmasına yönelik çeşitli eylemler bir zaman planına oturtularak eylem planı haline getirilir. Bu tip kalitatif çalışmaların başarısı, iklim kırılganlıklarının ne kadar iyi değerlendirildiği, kullanılan risk değerlendirme metodolojisi ve eylem planlarının nasıl ölçeklendirildiğine göre değişebilmektedir.

(4) Entegre Azaltım ve Uyum Eylem Planı -> Bu planlar, en kapsamlı çalışma tipini oluşturmaktadır. Bu tip eylem planları, bir taraftan emisyonları azaltıcı önlemler tanımlarken, diğer taraftan değişen iklime kenti hazırlayacak tedbirleri de belirlerler. Bu çalışmaların azaltım ve uyuma yönelik eylem planlarını bir arada değerlendirerek kendi aralarındaki çelişki ve sinerji potansiyellerini ortaya koyması, farklı kurumlarca yürütülecek farklı eylemlerin kendi aralarında uyumlu ve bütünleştirici olmasını sağlaması gerekmektedir. Somut eylemlerin öncelik sıralaması da yapılmalıdır.

2.2. Afet Yönetiminde İklim Değişikliği Yönetişiminin Yeri

Son yıllarda gerçekleşen doğal, beşeri ve teknolojik afetlerde sıklık ve şiddet bakımından artışların yaşandığı görülmüştür. Özellikle doğal çevre bileşenlerine yapılan plansız

müdahaleler ve kontrolsüz kaynak tüketimi yer kürenin doğal döngüsünün bir parçası olan bazı olayların afete dönüşmesine sebep olmaktadır. Ne zaman olacağı belli olmayan afetler hem can hem de mal kaybına neden olduğundan, yıllardır dünya genelinde gündemde olan bir konudur. Dünyada son yıllarda afet risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmaların kentsel ölçekte yürütülmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Vurgulamak gerekir ki, önceki dönemlerde yaşanan ve geri dönülmez kayıplara neden olan afet olayları önemli dersler çıkarılması gereken tecrübeler arasında yer almaktadır.

Literatürde yer alan afet olayları ve afet risklerine yönelik çalışmalar incelendiğinde, önceki dönemlerde risk yaratan fiziksel koşullara, tehlike kavramına, hasarlara, kayıplara ve yara sarma politikalarına yönelik yapılan kurumsal ve toplumsal çalışmalara odaklanırken; günümüzde sosyo-ekonomik yapılanmaya, korunmasızlık ve dirençlilik kavramlarına ve sakinim planlaması sürecine ağırlık verildiği görülmektedir (Balta, 2013). Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler tarafından 1990 - 2000 yılları arasındaki 10 yıllık dönemin “Afet Zararlarının Azaltılması Uluslararası On Yılı” ilan edilmesi, 2015 yılında Sendai (Japonya) kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler 3. Dünya Afet Risklerini Azaltma Konferansı'nın düzenlenmesi, Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030)'nin kabul edilmesi gibi uluslararası düzeyde atılan önemli adımların atıldığı görülmektedir. Bu ve benzeri adımların ortak olarak vurguladığı temel amaç, olası afet olayları karşısında daha dirençli kentsel alanlar oluşturulmasıdır. Ortaya konulan amaç doğrultusunda, geliştirilebilecek politikalar ve hayata geçirilebilecek eylem planları için 4 farklı alan ön plana çıkarılmaktadır (Varol ve Kırıkkaya, 2017; Taşer, 2020; Yetiş, 2020):

- i. Afet riskini anlamak** -> Etkin bir afet risk yönetimi süreci için politikalar ve uygulamalarının geliştirilmesi
- ii. Afet riskini yönetmek için afet risk yönetiminin güçlendirilmesi** -> İlgili paydaşların katılımıyla sektörler arasında koordinasyonun sağlanarak etkili ve verimli bir yönetim sürecinin gerçekleştirilmesi
- iii. Dayanıklılık için afet riskinin azaltılmasına yatırım yapılması** -> Sosyal, ekonomik, sağlık ve kültürle ilgili konularda kentsel alanlarda dayanıklılığının geliştirilmesi
- iv. Etkili müdahale ve daha iyi inşa için afete hazırlıklı olma, iyileşme ve rehabilitasyon** -> Afete müdahale için hazırlıklı olunması, afet riskinin azaltılması ve her seviyede tepki ve iyileşmeyi sağlayarak toplumun dezavantajlı kesimlerinin erişilebilirlik imkanlarının artırılması.

İklim değişikliği yönetimi, afet yönetimiyle direkt olarak ilişkilendirilebilecek uzmanlık alanlarından biridir. Yapılı çevrede gözlenen afetlerin tamamının doğa kaynaklı afetler olmadığı, önemli bir kısmının beşeri faktörlere bağlı olarak meydana geldiği ve iklim değişikliği sonucunda oluşan tüm fiziksel ve çevresel değişimlerden yerleşim alanlarının etkilendiği açıkça ortadadır. Dolayısıyla, iklim değişikliği yönetimi ile afet yönetimi süreçleri birlikte değerlendirilmesi gereken konulardır. Birbiriyle entegre olması gereken bu iki uzmanlık alanının ilişkisi temel olarak beş ana faktör üzerine inşa edilmektedir. Bu faktörler refleksivite, direnç, hızlı çözüm oluşturma, yeniden canlandırma ve yeniden ölçeklendirme olarak sıralanabilir (Özer, 2017). Bu faktörleri bünyesinde barındıran iklim değişikliği yönetimi ile zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gibi aşamaları bünyesinde barındıran modern bütünleşik afet yönetimi yan yana getirdiğimizde, her iki kavramın önemli benzer nitelikler taşıdığını görmekteyiz. Bu sebeple, yeni bir olgu olmasına karşın iklim değişikliği yönetimi kavramını afet yönetimi ile zıtlık içerisinde düşünmek oldukça zordur (Göroğlu, 2020).

Akademik yazında yapılan incelemeler ışığında, bu faktörler tek tek ele alınmıştır. İlk olarak refleksivite kavramı, sorunun tespitinde uyumsuzluk olan ve hatta bir rekabetten bahsedilen durumları ifade etmektedir. İklim değişikliği ve iklim değişikliği yönetimi, bu tür uyumsuzlukların ve rekabetin hat safhada olduğu bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer faktör olarak direnç kavramı, sorunlu alanlardaki ve hatta her sorunun başka bir sorunun sebebi olduğu durumlar için kullanılmaktadır. İklim değişikliği müzakere edilen birçok sorunu bünyesinde barındırmaktadır. Hızlı çözüm oluşturma faktörü incelendiğinde, bu faktörün sorunlu konuların sürekli var olması ve bu sorunların sosyal ve siyasi gündemin etkisiyle değişebilmesi gibi öne çıkan özellikleri bulunmaktadır. Yeniden canlandırma faktörü, sorunların çok zor ve hatta sonucu itibarıyla başarısızlığın ortaya çıkabileceği durumlar için uygulanmaktadır. İklim değişikliği gibi zor ve başarısızlığın çok kolay gerçekleştiği durumların sıkça yaşandığı bir konuda bu faktör oldukça önemlidir. Son olarak, yeniden ölçeklendirme faktörü çeşitli düzeyler arasında birleştiriciliğin olmamasıyla ilgilidir. İklim değişikliğine uyum kavramı her düzey ile ilişkilendirilebilecek bir yönetim konusu olmasına karşın, iklim değişikliğinin etkilerini azaltma konusu sadece yerel ve bölgesel düzey ile ilişkilendirilmektedir (Termeer vd, 2016; Özer, 2017).

2.3. Şehir Planlamada İklim Değişikliği Yönetiminin Yeri

21. yüzyılın ortalarına gelindiğinde, dünya nüfusunun yaklaşık üçte ikisinin kentlerde yaşayacağına dair öngörüler (BM, 2019), çeşitli boyutlarıyla (ekonomik, siyasal, sosyal, kültürel, vb.) şehir planlama uygulamalarının ve iklim değişikliği yönetiminin tartışmaların odağında olacağını habercisidir. Doğal ve beşeri afetlere ilişkin risklerin gün be gün artış gösterdiği, kentlerin afetler karşısında daha savunmasız hale getirildiği süreçlerin yürütüldüğü ve doğanın taşıma kapasitesiyle ilgili belirlenen eşiklerin aşıldığı günümüz koşullarında, dirençli kentlerin oluşturulması adına rasyonel adımların atılmasına, çok paydaşlı bir yapının kurulmasına ve iyi yönetim ilkelerinin isteklilikle hayata geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Anguelovski ve Carmin, 2011; Balaban vd., 2021).

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlayan endüstriyel üretim süreçlerinin doğal ve dolaylı sonuçları olarak yoğun fosil yakıt kullanımı, yaşanan göçler sonucunda arazi kullanım deseninde meydana gelen değişimler, doğal alanların zamanla yok edilmesi, vb. gibi olumsuzluklar ortaya çıkmıştır. Bu olumsuzluklar, atmosferdeki sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde etkilemiş ve günümüzün güncel çevre sorunu olan küresel iklim değişikliğinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (ÇOB, 2008). Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nde III. Çalışma Grubu tarafından hazırlanan İklim Değişikliğinin Azaltılması Raporu'nda, 2004 yılında sera gazı emisyonlarının %77'nin insan kaynaklı nedenlerle oluştuğu belirtilmiş olup (Keskin, 2008); ilerleyen yıllar içerisinde bu emisyonların artış gösterdiği açıkça ortadadır.

Hem kentsel alanlarda kişi başına düşen kaynak tüketiminin azaltılması yoluyla iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması hem de iklim değişikliği yönetimi sürecinin daha etkin biçimde yürütülmesi adına yerel düzeyde atılabilecek önemli adımlar mevcuttur. Bu adımlar, şehir planlama disiplininin uygulama alanlarıyla benzerlikler gösterdiği için, çalışma kapsamında incelemeye alınmıştır. Bölüm 2.1'de yer verilen yönetim tarzlarıyla ilişkilendirilen bu adımlar şöyle sıralanabilir (Demirci, 2015):

(a) Tüketici ve Rol Model Olarak Yerel Yönetimlerin Kendi Eylemlerini Yönetmesi:

Yerel yönetimler tarafından kentsel alanlarda hayata geçirilebilecek uygulamaları arasında enerji verimliliği sağlayan yeşil binalara öncülük yapılması, toplu taşıma araçlarının enerji verimliliğine göre yenilenmesi, enerji ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması ve atıklardan elektrik üreten projeler üretilmesi

yer almaktadır. Yerel yönetimler tarafından hazırlanacak alt ölçekli nazım imar planları ve uygulama imar planları aracılığıyla bu öneriler kentsel faaliyetler içerisinde karşılık bulacaktır.

- (2) **Kolaylaştırıcı Olarak Yerel Yönetimlerin İmkân Vererek Yönetmesi:** Yerel yönetimlerin farklı düzeydeki paydaşlarla işbirliği yapması, yurttaşların ve işletmelerin gönüllü azaltım eylemlerini desteklemesi, iklim değişikliği hakkında farkındalık ve eğitim programları düzenlemesi, atıkların azaltılması veya yeniden kullanılması için kampanyalar düzenlemesi, yeni yerleşim alanlardan enerji verimliliği konusunda rehberlik yapması gibi adımlar yerel yönetimlerin kolaylaştırıcı rolüne örnek verilebilir. Şehir planlama disiplininin diğer meslek disiplinleri ile koordineli çalışabilme ve ortak projeler üretebilme niteliğinden yararlanılarak, yerel yönetimlerin kolaylaştırıcı rolünün ön plana çıktığı yönetim süreçleri yürütülecektir.
- (3) **Tedarikçi Olarak Yerel Yönetimlerin Hizmet Vererek Yönetmesi:** Dünya genelinde yere özgü farklılıklar gözlenirse de, genel olarak, yerel yönetimlerin iklim değişikliği politikası açısından önem arz eden kentsel altyapı ve üstyapı, enerji, ulaştırma, haberleşme, gıda temini, su temini ve atık yönetimi gibi birçok kamu hizmeti alanında önemli yetkilere sahip olduğu bilinmektedir. Bu niteliğine dayanarak, yerel yönetimler iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında hizmet sunumunda enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji teknolojilerini teşvik edebilir, daha az sera gazı salımı üreten altyapı ve üst yapılar oluşturabilir ve yapılarda kombine sistemler üretilmesi vesile olabilir. Akıllı şehir uygulamalarının temel bileşenleri arasında yer alan akıllı yaşam, akıllı çevre, akıllı vatandaş ve akıllı yönetim unsurları böylece kentsel alanlarda karşılık bulacaktır.
- (4) **Düzenleyici Olarak Yerel Yönetimlerin Düzenleme Yaparak Yönetmesi:** Yerel yönetimlerin farklı ölçeklerde yürütebileceği planlama çalışmaları aracılığıyla, kentsel kullanımların iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon amacıyla yeniden düzenlenmesi söz konusu olabilecektir. Bölgesel ve kentsel ölçekte yapılacak stratejik planlama çalışmaları, iklim değişikliği eylem planları, sürdürülebilir enerji eylem planları, ulaşım master planları gibi uygulamalarla yerel yönetimler düzenleyici rolüyle sürece katkı sağlayacaktır.

3. İklim Değişikliği Yönetişiminde Paydaşların Yetki ve Sorumlulukları

Genel olarak bakıldığında, sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik uygulamaların küresel düzeyde hayata geçirilmesi iklim değişikliği ile mücadele konusunda ilk akla gelen müdahale biçimi olarak karşımıza çıkmıştır. Bu süreçte gerçekleştirilen müdahalelerin baş aktörü olarak ise merkezi yönetimler ön plandadır. Ancak değişen koşullar gereği, merkezi yönetimlerin iklim değişikliğinin mevcut ve olası etkileriyle bütüncül biçimde, etkin ve kısa sürece çözüm üreten bir anlayışla sorumlu oldukları tüm yerleşim alanlarında mücadele etmesi gerçekçi değildir. Dolayısıyla, iklim değişikliği gibi çok boyutlu bir çevresel problemin çözüm sürecinin de çok boyutlu ve hatta çok paydaşlı biçimde ele alınması gerekmektedir. Aşağıdan yukarıya planlama olarak adlandırılan ve şehir planlama disiplininin temel dayanaklarından birini oluşturan anlayışla, iklim değişikliği yönetişimi sürecinin başarılı biçimde yürütülmesi mümkündür (Uysal, 2022).

İklim değişikliği, küresel, bölgesel ve yerel düzeyde pek çok organizasyon ile merkezi ve yerel yönetimlerin gündeminde yer alan ve etki alanı günden güne artan konulardan biridir. Her ne kadar bazı kesimler tarafından doğal bir süreç olarak irdelense de, sürekli değişen ve büyüyen kentlerin tetiklediği antropojenik unsurlar ve meteorolojik olayların etkisiyle gündelik yaşamı direkt olarak etkileyen başat bir unsur haline gelmiştir (Uyanık, 2021). İklim değişikliğinden olumsuz anlamda en fazla etkilenen alanların başında gelen kentlerde bu değişikliğin meydana

getirebileceği sonuçların en aza indirgenebilmesi için kısa, orta ve uzun vadede yapılacak stratejik planlama çalışmaları ve bu planlama çalışmaları kapsamında üretilecek politikaların ve eylem planları oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Delibaş, 2021).

Mekânsal planlama sürecini doğrudan etkileyen iklim değişikliği yönetişimi sürecinin verimli biçimde yürütülmesinden sorumlu paydaşların başında gelen yerel yönetimlerin, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon çalışmaları kapsamında rekabetçi bir ortamda önemli adımlar attığı ve diğer yönetsel unsurlara göre daha etkin bir rol üstlendikleri görülmektedir. Bu noktadan hareketle denilebilir ki, yerel yönetimler kentsel alanlarda çevre koruma politikaları, ulaşım faaliyetlerinin düzenlenmesi, enerji üretim ve tüketimi, israfın önlenmesi, farkındalık ve eğitim programları, atık miktarının azaltılması ve atıkların geri dönüşümü, imar planlarının hazırlanması, izleme ve değerlendirme biriminin kurulması, merkezi yönetim birimleriyle eşgüdümlü çalışılması, vb. konularda kentsel mekâna doğrudan etki eden uygulamalara öncülük etmektedirler (Uysal, 2022).

İklim değişikliği yönetişimi modeline dâhil edilen paydaşların yetki ve sorumlulukları şu şekilde sıralanabilir (Demirci, 2015; Delibaş, 2021; Aslan ve Bulut, 2022):

- a) **Merkezi Yönetim** -> Ulusal ve uluslararası müzakere süreçlerinin yürütülmesi, iklim değişikliği konusunda ulusal ve bölgesel ölçekte iklim eylem planlarının üretilmesi, uyum ve adaptasyon konusunda ulusal düzeyde stratejilerin ve politikaların geliştirilmesi, enerji verimliliği ve kaynak kullanımı konularında yenilikçi yöntemler geliştirilmesi,
- b) **Yerel Yönetimler** -> Ulusal ve uluslararası düzeyde alınan kararların yerel düzeyde uygulayıcısı, denetçisi, tedarikçisi ve kolaylaştırıcı olunması, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda alt ölçekli planlama çalışmalarının yürütülmesi ve takibi, iyi uygulama örneklerinin incelenmesi ve uygulanması, iklim değişikliği eylem planları ve enerji verimli uygulamaların yaygınlaştırılması,
- c) **Akademi** -> İklim değişikliği sürecin dair en doğru ve güncel verinin üretimini sağlaması, toplumun tüm katmanlarını bilgilendirmesi, eğitim ve farkındalık çalışmalarıyla iklim değişikliği konusunda daha bilinçli bir yapı oluşturulması,
- d) **Özel Sektör** -> İklim değişikliğiyle mücadele konusunda çevre dostu ürünlerin ve hizmetlerin sağlanması, merkezi ve yerel yönetimlere destek ve teşviklerin sağlanması, sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda üstüne düşeni yapması,
- e) **Sivil Toplum Kuruluşları** -> Küresel, bölgesel ve yerel ölçekte iklim değişikliği konusunda farkındalık oluşturulması, vatandaşların bilgilendirilmesi, eğitici faaliyetler düzenlenmesi, uluslararası düzeyde taraf olunan sözleşmelere yönelik denetleyici rolünde olunması,
- f) **Halk** -> Kırsal veya kentsel niteliğine bakılmaksızın, tüm yerleşim alanlarında iklim değişikliğinin sonuçlarından en çok etkilenen paydaş olarak yönetim unsurlarının iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki çalışmalarına destek verilmesi, bireysel çabaların hayata geçirilmesi ve farkındalığın geliştirilmesi.

Hem iklim değişikliğiyle mücadele süreçlerinde hem de şehir planlama süreçlerinde öne çıkan ve yukarıda sıralanan paydaşların farklı düzeylerde yürüttüğü örnek çalışmalar incelenmiştir. Uluslararası ve ulusal düzeyde ön plana çıkan belli başlı çalışmalar şu şekilde sıralanabilir:

- **Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)**

“Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar” ilkesine dayanarak, toplamda 196 ülkenin ve Avrupa Birliği'nin taraf olduğu bu sözleşme için Birleşmiş Milletler tarafından 1988 yılında müzakereler başlatılmış, sözleşme 1992 yılında düzenlenen Rio Konferansı'nda imzaya açılmış ve 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Uluslararası platformda atılan ilk ve en önemli adım olarak

bilinen bu sözleşmeye Türkiye 24 Mayıs 2004'te taraf olmuştur. Genel olarak, gelişmiş ve sera gazı salınımlarının diğer ülkelere göre görece daha fazla olduğu ülkelerin çevresel problemler karşısında daha fazla sorumluluk alması gerektiği vurgulanmıştır (BM, 1992).

- **Kyoto Protokolü (KP)**

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile iklim değişikliğiyle mücadele konusunda ilk adımlar atılmasının ardından, içeriği itibariyle daha somut kararları ve yaptırımlar içeren Kyoto Protokolü önemli ölçüde adından söz ettirmiştir. Sera gazı emisyonlarının artmasıyla birlikte gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerinin daha bağlayıcı olması adına, BMİDÇS'ye taraf olan ülkeler sözleşmenin önemini artırmak amacıyla Kyoto Protokolü'nü müzakereye almışlardır. Protokol, Sözleşme'nin 1997 yılında Kyoto'da yapılan 3. Taraflar Konferansı'nda kabul edilmiş, 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Protokole 191 ülke ve Avrupa Birliği taraftır. Türkiye ise, protokole 2009 yılında taraf olmuştur (Kyoto Protokolü, 2022).

- **Paris İklim Anlaşması (PİA)**

BMİDÇS kapsamında sera gazı emisyonlarının en aza indirgenmesi, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyonun sağlanması ve gerekli finansmanın temin edilmesi gibi konuları kapsayan anlaşma, 2015 yılında hazırlanmış olup, 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Anlaşmaya, Türkiye'nin de dahil olduğu 191 ülke taraf olmuştur. Anlaşmada uzun dönemli hedef olarak, ortalama küresel sıcaklık artışını 1,5 °C ile sınırlı tutmak belirlenmiştir. Anlaşmaya imza atmayan ve taraf olmayan BMİDÇS üyesi ülkeler Eritre, İran, Irak, Libya ve Yemen olarak sıralanabilir. Bu ülkeler arasında en büyük kirletici emisyon kaynağı olan ülke İran'dır. ABD ise 2020 yılında anlaşmadan çekilmiş, bir yıl aranın ardından tekrar katılmıştır. Paris İklim Anlaşması ile BMİDÇS karşılaştırıldığında, en belirgin farkın Paris İklim Anlaşması'nda tüm ülkelerin katkılarına dayanan bir sistem öngörülmüş olmasıdır (Paris Anlaşması, 2022).

- **Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı (2010)**

Yüksek Planlama Kurulu tarafından 3 Mayıs 2010 tarihinde yürürlüğe giren eylem planında, Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında ortaya koyduğu ulusal vizyonu "*iklim değişikliği politikalarını kalkınma politikalarıyla entegre etmiş; enerji verimliliğini yaygınlaştırmış; temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırmış; iklim değişikliğiyle mücadeleye özel şartları çerçevesinde aktif katılım sağlayan ve yüksek yaşam kalitesiyle refahı tüm vatandaşlarına düşük karbon yoğunluğu ile sunabilen bir ülke olmak*" olarak belirlenmiştir. Pek çok strateji ve politikanın yer aldığı planda ortaya konulan temel amaç ise "*insanlığın ortak kaygısı olan iklim değişikliğini önlemeye yönelik uluslararası taraflarla işbirliği içerisinde, tarafsız ve bilimsel bulgular ışığında ortak akılla belirlenmiş küresel çabalara, sürdürülebilir kalkınma politikalarına uygun olarak, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar prensibi ve Türkiye'nin özel şartları çerçevesinde katılmak*" olarak ifade edilmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2010).

- **Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023)**

Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi, yaklaşık 1-3 yıllık süreçte gerçekleşmesi beklenen kısa ve orta vadeli amaçları ve uzun vadeli olarak ifade edilen 10 yıllık sürece yayılan amaçları kapsamaktadır. Temel hedef olarak, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin temel ilkelerinden biri olan ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar çerçevesinde küresel iklim değişikliği ile mücadele çabalarına mevcut imkânlar ölçüsünde katkıda bulunmak ile ulusal düzeyde azaltım, uyum, teknoloji, finansman ve kapasite oluşturma politikalarını ortaya koymaktır (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2010).

4. Sonuç ve Değerlendirme

İklim değişikliğiyle mücadele süreçlerinde farklı paydaşların dâhil olduğu iklim değişikliği yönetimi çok aktörlü ve çok düzeyli bir olgudur. Çok paydaşlı olmasının yanı sıra, farklı düzeylerde ele alınabilecek niteliğe sahip bu kavram, küresel, bölgesel ve yerel düzeyler arasında yürütülen ve takip edilen karar alma süreçlerinde yaşanabilecek olası problemlerin

çözülmesinde ve sürecin başarıyla koordine edilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Başka bir deyişle, ortaya konulan bu yeni model, çok kademeli, yerel düzeyde etkin, çözüm odaklı, işbirliği esasına göre yürütülen ve güçlü kurumsal yapıyı savunan bir niteliğe sahiptir.

1900 – 2050 yılları arasında geçen sürede kentsel alanlarda yaşayan nüfusun oranının %13'ten 68'e yükseleceği öngörüsü, mevcut durumda taşıma kapasitesine ulaşmış olan doğal kaynakların tüketimi ve doğal çevre – yapılı çevre ilişkisinin yeniden ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bilimsel araştırmalar gösteriyor ki, küresel düzeyde etkili iklim değişikliği sorunu yalnızca insan yaşamını ve yapılı çevre unsurlarını tehdit etmemektedir; aynı zamanda tüm canlı yaşamını ve ekolojik dengeye ilişkin faktörleri de yakından ilgilendirmektedir. Sürdürülebilir çevrelerin oluşturulması sürecinde iklim değişikliği yönetimi olgusu, özellikle yerel düzeyden başlayacak biçimde, mevcut ve olası çevresel sorunlara çözüm odaklı yaklaşılabilirliğine dair önemli ipuçları vermektedir.

Çalışma kapsamında yapılan incelemeler ve değerlendirmeler ışığında denilebilir ki, iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon sürecinde merkezi yönetimi eliyle yürütülen çalışmalar ile uluslararası ve ulusal düzeyde iş birlikleri yoluyla atılan adımlar, yerel yönetimin desteği ve katkısı olmadan kentsel alanlarda tam anlamıyla etkin ve uygulanabilir hale gelemeyecektir. 21. yüzyılın kentlerin rekabet ettiği koşulları gündeme getirdiği düşünülürse, yerelden bağımsız bir iklim değişikliği yönetiminin söz konusu olamayacağı açıktır. Bilinmelidir ki, “*insanlığın ekolojik ortamı dönüştürmesi*” öncelikle kendi yaşam alanını yok etmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele süreçlerinin doğal ve yapılı çevre ilişkisi bakımından bir fırsat olarak değerlendirilmesi, iklim değişikliği yönetimi modelinin temel işlevlerinden biri olarak düşünülmelidir. Yenilikçi yaklaşımlar getiren bu model günümüzün rekabetçi kentlerinde köklü, sürdürülebilir, çevre dostu ve yaşanabilir mekânlar oluşturulmasına yönelik önemi bir araç olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar

Anguelovski, I., Carmin, J. (2011), “Something borrowed, everything new: innovation and institutionalization in urban climate governance”, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *Elsiever*, 3(3): 169-175.

Aslan, M.M., Bulut, Y. (2022), “İklim değişikliğine dirençli kentlerin oluşumunda yenilikçi yaklaşımlar: İklim değişikliği yönetimi ve enerji verimli binalar”, *Kent Akademisi Dergisi*, 15(3):1023-1035.

Balaban, O., Özgür, B., Sakar, B. (2021), “İklim değişikliği, göç ve yerel yönetimler”, *Yerel Yönetişim ve Göç Dizisi II - Kitap 2*.

Balta, Ö. M. (2013). Kentsel risklerin planlama temelinde analizi ve dirençli kent planlama yaklaşımı. (Doktora Tezi) Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı, Ankara.

Birleşmiş Milletler (BM) (1992), *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*, 27 Aralık 2022 tarihinde: https://enerji.enerji.gov.tr//Media/Dizin/EVCED/tr/%C3%87evreVe%C4%B0klim/%C4%B0klimDe%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi/Birle%C5%9Fmi%C5%9FMilletler%C4%B0klimDe%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi%C3%87er%C3%A7eveS%C3%B6zle%C5%9Fmesi/Belgeler/%C3%87er%C3%A7eve_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi.pdf adresinden alındı.

Birleşmiş Milletler (BM) (2014), *World Urbanization Prospects, The 2014 Revision, Highlights*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

Birleşmiş Milletler (BM) (2019), *World Urbanization Prospects 2018: Highlight*, New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 27 Aralık 2022 tarihinde: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf> adresinden alındı.

BMİDÇŞ (1992), *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*, Rio De Janeiro, 27 Aralık 2022 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı: <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362> adresinden alındı.

Broto, V. C., Bulkeley, H. (2013), "A Survey of Urban Climate Change Experiments in 100 Cities", *Global Environmental Change*, 23(1), pp.92-102.

Bulkeley, H., Betsill, M.M. (2013), "Revisiting the Urban Politics of Climate Change", *Environmental Politics*, 22(1), pp.136-154.

Bulkeley, H., Kerm, K. (2006), "Local Government and the Governing of Climate Change in Germany and the UK", *Urban Stud-ies*, 43(12), pp. 2237-2259.

Busby, J. (2016), After Paris: Good enough climate governance, *Current History New York* (N.Y.: 1941), 115(777), 3-9.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2010), T.C. Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ankara.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2010), Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ankara.

Delibaş, A. (2021). *The Impact of Geopolitics of Energy on International Climate Change Governance*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Demirci, M. (2015), "Kentsel iklim değişikliği yönetimi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 46, 75-100.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO). (2016), *Protecting Health from Climate Change, Fact Sheet*, 27 Aralık 2022 tarihinde: [https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/hae---regional-forum-\(2016\)/climatechange-factsheet-rfhe.pdf?sfvrsn=75d570fd_2#:~:text=Climate%20change%20refers%20to%20any,iss ue%20for%20the%2021st%20century](https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/hae---regional-forum-(2016)/climatechange-factsheet-rfhe.pdf?sfvrsn=75d570fd_2#:~:text=Climate%20change%20refers%20to%20any,iss ue%20for%20the%2021st%20century) adresinden alındı.

Göroğlu, M. (2020), "Acil durum ve Afet Planlaması", Ünite 1: Acil durum ve Afet Yönetim Planları, *Ankara Üniversitesi Beypazarı Meslek Yüksekokulu Dergisi*.

Kern, K., Alber, G. (2008), "Governing Climate Change in Cities: Modes of Urban Climate Governance in Multi-Level Systems", *Competitive Cities and Climate Change OECD Conference Proceedings*, 9-10 October, Italy, retrieved from: <http://www.oecd.org/governance/regional-policy/44232251.pdf> on December 27th.

Keskin, T. (2008), Kavramsal Olarak İklim Değişikliği, *Mühendis ve Makina*, 49 (581), 62-68.

Kolbert, E. (2014), Altıncı Yok Oluş. (çev. N.Tümay). *Okyanus Yayınları*, İstanbul.

Kyoto Protokolü (1997), 27 Aralık 2022 tarihinde: <https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa> adresinden alındı.

National Aeronautics and Space Administration (NASA) (2021), *Climate Change: How Do We Know?*, 27 Aralık 2022 tarihinde: <https://climate.nasa.gov/evidence/> adresinden alındı.

Tarım ve Orman Bakanlığı (2015), *Yeni Senaryolar ile Türkiye İklim Projeksiyonları ve İklim Değişikliği Raporu*, Ankara, 27 Aralık 2022 tarihinde: <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim-degisikligi-projeksiyon2015.pdf> adresinden alındı.

Özer, Y.E. (2017), "İklim değişikliği yönetimindeki aktörlerin analizi ve Türkiye", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 833-851.

Paris Anlaşması (2015), 27 Aralık 2022 tarihinde: <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa> adresinden alındı.

Revi, A., Satterthwaite, D.E., Aragón-Durand, F., Corfee-Morlot, J., Kiunsi, R.B.R., Pelling, M., Roberts, D.C., Solecki, W. (2014), "Urban Areas", *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, *Cambridge and New York: Cambridge University Press*, pp.535-612.

Taşer, M.M. (2020), KKTC afet yönetimi ve karar destek sistemi modeli (Yüksek Lisans Tezi), Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri, s.22-24, Lefkoşa.

Termeer, C.J.A.M., Dewulf, A., Karlsson-Vinkhuyzen, S.I., Vink, M., Vliet, M.V. (2016), Coping with the wicked problem of climate adaptation across scales: The Five R Governance Capabilities. *Landscape and Urban Planning*, 154, 11- 19.

Uyanık, S. (2021), "The role of local governments in accounting climate change and carbon management: recent developments in Turkey", *Auditing Ecosystem and Strategic Accounting in the Digital Era*, 25-58.

Uysal, Y. (2022), İklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadelede yerel yönetimlerin rolü: tespitler ve öneriler, *Kesit Akademi Dergisi*, 8 (30), 324-354.

Varol, N., Kırıkkaya, E.B. (2017), Afetler karşısında toplum dirençliliği. *Dirençlilik Dergisi*, 1(1), 1-9.

Yalçın, A.Z., Yılmaztürk, A. (2020), Yerel Yönetimlerde İklim Eylem Planlaması Ve Stratejik Planlama İlişkisinin Değerlendirilmesi, *Yerel Yönetimler Üzerine Maliye ve Siyaset Yazıları, Bölüm:10*, 173 – 198.

Yetiş, Ö. (2020), *Stratejik Afet Yönetimi* (Doktora Tezi), Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, s.14-16, Kırıkkale.