



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Yerel Yönetimlerin İklim ve Su Politikaları

Climate and Water Policies of Local Governments

Seda Bostancı^a

^a Doç. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, 59030, Süleymanpaşa/Tekirdağ /Türkiye
ORCID: 0000-0002-3559-2224

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 4 Haziran 2022

Düzeltilme tarihi: 17 Haziran 2022

Kabul tarihi: 29 Haziran 2022

Anahtar Kelimeler:

Yerel yönetimler

İklim ve Su Politikaları

İklim değişikliği

Su güvenliği

Stratejik planlar

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 4, 2022

Received in revised form: June 17, 2022

Accepted: June 29, 2022

Keywords:

Local governments

Climate and water policies

Climate change

Water security

Strategic plans

ÖZ

Küresel iklim değişikliği, su güvenliği, gıda krizleri ve doğal afetlerin artışı toplumların ekonomik, ekolojik ve sosyal sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Hükümetlerin yanlış iklim ve su politikaları, devlet sınırlarını aşacak şekilde tüm ekosistem için bir risk alanı oluşturmaktadır. Ülkelerin çevre, iklim ve su politikaları farklılık göstermektedir. Bu çalışma inceleme alanını Türkiye ile sınırlandırmıştır. Türkiye'de yerel yönetimler de iklim ve su politikaları konularında aktif çalışmalar yürütmektedir. Büyükşehir, il ve ilçe belediyeleri yerel iklim eylem planları hazırlamakta, stratejik planlarında iklim ve su politikalarına yer vermekte, belediyelerin su ve kanalizasyon genel müdürlükleri stratejik planlar hazırlamakta ve belediyelerde iklim müdürlükleri kurulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de yerel yönetimler tarafından geliştirilen iklim ve su politikalarını incelemektir. Çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılarak, büyükşehir belediyelerinin iklim ve su politikaları arasında karşılaştırma ve değerlendirmeler yapılmıştır.

ABSTRACT

Global climate change, water security, food crises, and the increase in natural disasters threaten the economic, ecological, and social sustainability of societies. Incorrect climate and water policies of governments create a risk area for the overall ecosystem, exceeding the national borders. Environment, climate, and water policies of countries differ from each other. This study limited the study area to Turkey. Local governments in Turkey also carry out active studies on climate and water policy issues. Metropolitan, provincial and district municipalities prepare local climate action plans, include water policies in their strategic plans, general directorate of water and sewerage prepare strategic plans, and municipalities establish climate directorates. The aim of this study is to examine the climate and water policies developed by local governments in Turkey. In the study, comparisons and evaluations were made between the climate and water policies of metropolitan municipalities by using the document analysis method.

1. Giriş

Dünya gezegeninin kadim tarihinde iklim değişiklikleri doğal süreçlerdir. İklim değişiklikleri, ekosistemlerin çeşitlenmesine ve bu sayede memeliler gibi daha karmaşık zekaya sahip canlıların evrilmesine olanak sağlamıştır (Combourieu-Nebout, vd., 2015; Neumann ve Bamford, 2015). Fakat günümüzde tartışılan, devletlerin ekonomisini, kentleşme hızlarını, teknolojisini ve savunma sanayilerini

geliştirmeleri ile hızlanan bir küresel iklim değişikliğidir. Topçu'nun (2018: 124) belirttiği gibi günümüzde iklim değişikliği karbon temelli ekonomik büyümenin uzun vadeli bir sonucudur. Artan fosil yakıt kullanımı, tarımsal faaliyetler, sanayi faaliyetleri, savaşlar, ormansızlaşma ve yoğun hayvancılık, özellikle de sığır yetiştiriciliğinin bir sonucu olarak, son iki yüzyılda atmosferde iklimsel açıdan sera gazları artmıştır (Steffen, 2003: 252). Bu koşullar, doğal afetler, su krizleri, toprak ve hava kalitesinin azalması,

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: shbostanci@nku.edu.tr

Atf/Cite as: Bostancı, S. (2022). Yerel Yönetimlerin İklim ve Su Politikaları. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(1), 395-410.

e-ISSN: 2651-5318. © 2022 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

sel felaketleri, kuraklık gibi sonuçlara yol açmıştır. Dünyada hakim olan türün bu derece yıkıcı etkiler yaratabildiği bu çağa insan çağı, bir başka ifade ile antroposen çağ denilmektedir. Günümüzde halen iklim değişikliğinin olmadığı, ya da iklim değişikliğine teknolojik çözümlerle müdahale etmenin mümkün olduğu görüşleri geniş kitlelerce kabul görmektedir. Yakın zamanda iklim değişikliğini önleme faaliyetleri daha fazla destek alabilmek ile birlikte iklim değişikliğine ilişkin faaliyetlerin ulusal ekonomilere yüksek maliyeti olduğuna ilişkin geniş bir kamuoyu bulunmaktadır. Bununla birlikte Algan'ın (2008) belirttiği gibi bu durumun tam tersini gösteren bilimsel çalışmalar bulunurken, özellikle iklime bağlı doğal afetlerin su ve gıda krizlerine neden olduğu da göz önüne alındığında, iklim değişikliklerinin ekolojik ve ekonomik açıdan güvenlik sorunları yaratacağı belirtilmektedir.

Dünya'da uygarlıkların devamlılığı için özellikle gelişmiş ülkeler tarafından ekolojik dengenin korunabilmesi adına, küçülme, yeşil yeni düzen, sıfır karbon kentler gibi yeni politikalar üretilmeye başlanmıştır. Bu politikaları benimseyen, iyi uygulamalardan örnek alan ve çeşitli yaratıcı fikirler ortaya koyan gelişmekte olan ülkeler bulunmaktadır. Bununla birlikte küresel kuzey, küresel güney ayrımında, iklim değişikliği felaketlerinin en çok az gelişmiş güney ülkelerini etkilediği bilinmektedir (Ravindranath ve Sathaye, 2002; Bulkeley, vd., 2013). Bu yönü ile küresel iklim değişikliği, su ve enerji krizleri yeni bir adaletsizliği ortaya çıkarmıştır. Küreselleşme süreci sonucu ortaya çıkan toplumsal kırılmalıklar, sağlık, eğitim, enerji, çevre, ekoloji, iklim, su gibi konularda yeni hak ve adalet arayışlarını gündeme getirmiştir. Bu konular adalet küreselciliği olarak ifade edilmektedir. Adalet küreselciliği ideolojik bir alan olarak 2001 yılından itibaren Dünya Sosyal Forumu ile ön plana çıkmıştır (Goodman, 2009). İklim değişikliği sosyal ve ekonomik olarak güçsüz bölgelerde yoksulluğu ve kırılmalıkları daha fazla derinleştiren bir etki yaratmaktadır (Cerit Mazlum, 2009: 52). Sosyal adaletin küresel boyutları ile de bağ kurabilen çevresel adalet ve iklim adaleti dünyada neoliberalizmin sonuçları açısından zorluklar yaşayan ve yoksullaşan ülkelerin vatandaşlarının hak arayışlarını duyurabilmelerini ve küresel ölçekte destek alabilmelerine katkı sağlamıştır. Birleşmiş Milletler (BM) bu konularda çeşitli toplantılar düzenleyip çözümler ararken; bu yaklaşımlara karşı olarak, çevre hareketleri arasında yer alan Greenpeace, Dünya Dostları gibi sivil toplum örgütleri farklı bir eleştirel yaklaşımlarla ekolojik dengenin korunması, biyoçeşitliliğin korunması, çevre ihlallerinin önüne geçilmesi ve çevresel adalet için küresel çapta mücadele vermektedir. Günümüzde, çevre aktivizmi adına gençliğin harekete geçmesi oldukça yeni bir mücadele yaklaşımını ortaya çıkarmıştır (O'brien, vd., 2018). Küresel Çevresel Adalet Atlası, ülkelerin çevre ihlalleri ve çevre kirliliğine neden olan faaliyetlerini haritalayarak dünya genelinde önemli bir envanter oluşturmuştur (Temper, vd., 2015; Martinez-Alier, vd., 2016). Tüm bu gelişmelerle birlikte, iklim değişikliği ve çevre sorunlarına bağlı olarak, pandemi

süreci, göçlerin nedenleri arasında bu olgunun dikkat çekmesi ve iklim değişikliği sonucu yaşanan başta beklenmedik meteorolojik olaylar, su krizleri, orman yangınları ve sel felaketleri olmak üzere doğal afetler, ülkelerin karbon emisyonu azaltma, temiz su kaynaklarını koruma adına daha etkin adımlar atmasına neden olmaktadır. Fakat dünya genelinde hükümetler büyüme odaklı kalkınma politikalarından, savaşlardan ve rekabetten vazgeçmenin henüz çok uzaktadır.

İklim değişikliği, küresel güney ülkelerinde yaşam koşullarını daha zor hale getirmiştir (Carmin, vd., 2012). İklim ve su alanlarında yaşanan sorunlar iklim mültecileri olgusunu da beraberinde getirmiştir. İklim mülteci tartışmalı bir konudur. İklim değişikliği nedeniyle özellikle sel baskınları ve aşırı kuraklık gibi nedenlerle yerleşimleri yaşanmaz hale gelen insanların, ülkelerinin bir başka bölgesine ya da farklı ülkelere göç etmesi ile edindikleri bir yasal statüdür (Biermann ve Boas, 2008; Ziya, 2012; Bostancı ve Yıldırım, 2021). Fakat Sahra Altı Afrika'da su krizi aynı zamanda çatışma ve iç savaşların da ana nedenleri arasında olduğu için iklim mültecilerini ayırt etme ve tanımlama konusunda tartışmalar devam etmektedir (Devitt ve Tol, 2012; Chaturvedi ve Doyle, 2015). Bu konu iklim adaleti ile de bağlantılıdır. Gelişmiş ülkelerin günümüzde en büyük kaygılarının başında göç ve mülteci sorunu gelmektedir (Ahmad, vd., 2020; Fantu, vd., 2022). Küresel iklim değişikliğinin ilerleyen yıllarda gelişmiş ülkelere doğru çok ciddi oranda göç dalgalarına neden olacağı öngörülmektedir (McLeman, 2018; Yücel, 2020). Bu risk alanı, olası göç dalgalarının yaşanacağı bölgelerdeki iklim ve su sorunlarının çözümü için gelişmiş ülkeleri harekete geçmeye zorlayan bir faktördür. Konu yerel ölçekte ele alındığında, yine kırsal kesimde yaşamı zorlaştıran iklim koşulları, kente göçü hızlandırarak, büyükşehir belediyelerinin yönetim sorunlarını arttıracaktır.

1960'larda çevrenin insan sağlığına etkilerinin tartışılmaya başlaması ile 1972'lerden itibaren Birleşmiş Milletlerce, sürdürülebilirlik temalı konferanslar ile birlikte, çevre, halk sağlığı, iklim, orman, gibi içeriklere sahip farklı çevre odaklı konferanslar düzenlenmeye başlanmıştır. Binyıl kalkınma hedeflerinin değerlendirilmesinin ardından, 2015 yılında New York'ta BM Genel Kurulunda, 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri belirlenmiştir. Çevre iklim ve temiz su politikalarını da içeren bu hedefler toplumsal eşitsizliklerin ve ayrımcılıkların önüne geçilebilmesi için '*kimseyi geride bırakmama*' sloganı ile gündem geliştirilmiştir (Bostancı, 2021a: 115).

İklim değişikliği riskleri üzerine kamuoyu oluşturmak için 1980'lerde çeşitli uluslararası kurumsallaşma çalışmaları başlamıştır. BM 1988'de IPCC: Uluslararası İklim Değişikliği Panelini kurmuş ve ilki 1995'te Berlin'de olmak üzere her yıl gerçekleşen COP (Taraflar Konferansları), ülkelerin sera gazı başta olmak üzere emisyonları azaltma konusunda resmi taahhütte bulunmasını sağlamıştır (Sancar ve Bostancı, 2020). COP iklim konferansları, özellikle Kyoto Protokolü ve Paris iklim anlaşması ülkelerin emisyon

azaltma konusunda taraf olması ve resmi taahhütlerini sağlamaya yönelik ortak imzalı belgelerin oluşmasını sağlamıştır. Bu süreç gelişmiş ülkeler için karbon nötr ya da sıfır karbon kentler gibi hedefler geliştirmenin yolunu açmıştır. Gelişmekte olan ülkelere emisyon azaltımı konusunda daha tolere edici düzenlemeler getirilmesi uygun görülmüştür. BM süreçlerinde toplantıları destekleyen ve karbon salınım yükü oldukça fazla olan küresel şirketler bulunmaktadır. Dünya genelinde çevre için önemli fon kaynaklarını üretebilen bu küresel kuruluşların mavi ve yeşil göz boyama teknikleri ile kendilerini çevreci gibi göstermeleri ayrı bir tartışma konusudur. Bu çok uluslu şirketlerin neoliberal düzen içindeki rolü, faaliyetlerinin çevre aleyhine etkileri derin ekolojistler, sivil toplum örgütleri ve çevre aktivistleri tarafından tepki ile karşılanmaktadır (Banerjee, 2012; Keleş vd., 2015).

İnsanların kullanabileceği tatlı su rezervleri yeryüzündeki bütün su rezervinin 1/40'ı kadardır. Bu tatlı su kaynaklarının dünyadaki dağılımı da adaletsizdir (Kılıç, 2008: 164). Günümüzde su uluslararası politikada stratejik bir araç olarak görülmektedir ve aynı zamanda ülkeler su konusuna güvenlik stratejileri içinde daha fazla önem vermeye başlamıştır (Karakılıç, 2011: 75). Su hakkı BM tarafından 2010 yılında insan hakkı olarak tanımlanmıştır (Bostancı, 2021b: 51). Küresel iklim değişikliğinin, dünya genelinde tüm suların %3'ünü oluşturan temiz su kaynaklarını tüketmesi iklim, su ve çevresel adaletin ilgi alanları arasındadır. Aynı zamanda, her 6 kişiden 1'inin düzenli olarak temiz içme suyuna ulaşamadığı bilinmektedir (Dündar, 2007).

İklim ve su politikaları genel olarak, yukarıda söz edildiği şekilde küresel ölçekte uluslararası kuruluşlar, çok uluslu şirketler, sivil toplum örgütleri; ulusal ölçekte ise hükümetler, yerel yönetimler ve gönüllülerce belirlenmektedir. Bu oluşumlar, toplantılar, stratejiler, belge ve sözleşmeler, eylemler gibi araçlar yardımı ile çevre, iklim ve su politikalarını geliştirmektedir. Bir yandan da çok uluslu şirketler, çeşitli kurumlar ve hükümetler iklim, çevre ve su konularında problem alanlarını oluşturmaktadırlar. İklim ve çevre sorunlarının tanıtımında, medya araçları, vatandaş haberciliği, gösteri ve yürüyüşler, belgeseller, toplumları harekete geçirmeye çalışmaktadır. Özellikle su tüketimini azaltacak şekilde vatandaşları bilinçlendirmek, evlere ısı yalıtımı yapılması ve enerji tasarrufu, evsel atıkların geri dönüşümü gibi faaliyetlerde eğitim kurumlarının, yerel yönetimlerin ve medyanın önemli katkıları olmaktadır. Aşırı nüfus artışı ile oluşan nüfus yoğunluğu, kentsel alanlarda daha düşük yaşam standartlarına ve kamu hizmetlerinde zorluklara neden olmaktadır. Bu noktada politika yapıcılar vatandaşlar için sağlıklı kentler yaratmayı hedeflemektedir. Bu aynı zamanda dirençli/dayanıklı kentler için politika geliştirmek anlamına gelmektedir (Bostancı ve Yıldırım, 2022). Sürece bu açıdan bakıldığında Türkiye'de yerel yönetimler, Yerel Gündem 21'in etkisi ile kent konseyleri ve mahalle gönüllüleri oluşturmuştur. Bu gönüllülük esasına dayalı sistem içinde vatandaşlara atık geri dönüşümü ve su

tasarrufu konusunda, bilgilendirme, teşvik etme, ödüllendirme gibi araçlar yerel yönetimler tarafından kullanılmaktadır (Bostancı, 2015). Yerel yönetimler, kardeş şehir gibi uygulamalar ile küresel ölçekte deneyim paylaşabilmektedir. Aynı zamanda belediyelere verilen Avrupa Yeşil Başkenti, Sağlıklı Çevre ödülü gibi çeşitli unvan ve ödüllerle belediyelerin iklim değişikliği ile mücadelesi, su ve çevre sorunları üzerine projeler geliştirmesi, uluslararası platformlarda teşvik edilmektedir. Bunlarla birlikte belediyelerin evrensel varlık nedeni, görev alanları kapsamında vatandaşların esenliğini sağlamak ve çevre temizliğidir. Çevre temizliği de su ile mümkün olabilmektedir. Bu açıdan belediyelerin su ve kanalizasyon idarelerinin baraj doluluk oranları, su ve kanalizasyon altyapısı ve su ölçümleri ile ilgili veri analizleri ve hizmetleri belediye yönetimine güveni arttıran ya da azaltan sonuçlar yaratmaktadır. Büyük metropollerde, küresel ısınma sonucu barajların doluluk oranlarının azalması, büyükşehir belediyeleri üzerinde önemli bir baskı yaratmaktadır. Bununla birlikte, özellikle kentlerin sınımacı statüsünde ve kayıt dışı göçmenlerle birlikte sayılarının tespit edilememesi de su temelli altyapı hizmetlerinde planlama sorunudur. Belediyelerin göç eden bu nüfus için hizmet harcamalarında ek bir kaynak alamaması da hizmetlerinde zorluklar yaratmaktadır. Her ne kadar Türkiye'de belediyeler, sosyal yardımlar, kültür etkinlikleri, sosyal belediyecilik gibi faaliyetlerini basın aracılığı ile gündeme eğilimde olsa da vatandaşın beklediği en önemli hizmetler ulaşım dahil kentsel altyapının iyi işlermesidir. Belediyeler için iklim değişikliğine bağlı doğal afetler sonucu yerleşim alanlarında büyük hasar yaratan, hatta can kaybı ile sonuçlanan afetler, öngörülmesi güç olan kriz alanlarıdır.

Türkiye Paris İklim anlaşmasını geç imzalayan bir ülke olmakla birlikte, merkezi ve yerel yönetimler ve aktif sivil toplum örgütleri ile çevre ve iklim değişikliği konusunda uzun yıllardır önemli faaliyetler sürdürmektedir. Çevre alanında ilk bağımsız yapılanma; 1973 tarihinde 7/5836 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Çevre Sorunları Koordinasyon Kurulu'nun oluşturulmasıyla gerçekleştirilmiştir (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022a). Türkiye'de Çevre Kanunu 1983 yılında, 2872 kanun numarası ile yürürlüğe girmiştir (Çevre Kanunu, 1983). 1991 yılında Çevre Bakanlığı ve teşkilatları kurularak çevre konusunun mevzuat alanı geliştirilmiştir (Paker, vd., 2013: 763). Türkiye Avrupa Birliği'ne adaylık sürecinde 2001 yılında BM İklim Değişikliği Çerçeve sürecine katılmak üzere çalışmalarını sürdürdüğünü ve sera gazı envanteri çıkaracağını belirterek, uluslararası boyutta iklim değişikliği politikalarını geliştirmeye başlamıştır (Turan ve Güler, 2003). Türkiye, 2001 yılında İDKK: İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulunu kurmuştur. Türkiye, 2004 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine (UNFCCC) taraf olmuştur. Türkiye, UNFCCC'ye taraf olduktan sonra İDKK 2004 yılında yeniden yapılandırılmış ve 2010'da görevi yeni üyeleri de içerecek şekilde genişletilmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021). Bununla birlikte, çok uluslu şirketlerin ve

ülke içindeki girişimcilerin, sanayi ve madencilik faaliyetleri ve özelleştirmelerin etkisi ile çevre ve iklim değişikliği sorunlarına neden olan faaliyetleri de bu süreç içinde artış göstermiştir. Türkiye’de Bölgesel kalkınma ajansları da iklim projelerini desteklemektedir. Talu’nun (2019) belirttiği gibi merkezi yönetimin hazırladığı kentsel çevre yönetimi planlarında, Gündem 21, Yerel Gündem 21 ve kent konseyleri deneyimlerinde, 1995 yılında İstanbul’da düzenlenen Habitat II ve 2014 yılında hazırlanan Habitat III Ulusal Raporunda, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı stratejik planlarında ve Uluslararası taahhüt belgelerinde, çevre, iklim değişikliği ve yerel iklim eylem planlarına ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2009) tarafından hazırlanan 2010-2023 Türkiye İklim Değişikliği Stratejisinde iklim değişikliği politikalarının tüm paydaşların işbirliği ile gerçekleşmesi stratejisi yer almaktadır. 2021 yılında Türkiye hükümeti, Paris iklim anlaşmasını imzalayarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nda ismini Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirmiştir. Türkiye’de Yerel Gündem 21 süreçleri ve belediye kanunundaki değişiklikler ile çevre konularına ve iklim değişikliği ile mücadele alanları için politika, strateji ve eylem planları gerçekleştirilmiştir. Belediyeler için iklim değişikliğindeki en önemli politikalar, yerel iklim eylem planlarını hazırlamaları ve iklim müdürlüklerini kurmaktır. Belediyeler gün geçtikçe özellikle sel, yangın ve kuraklık gibi doğal afetlerin etkisi ile iklim ve su politikalarına daha fazla önem vererek, stratejik planlarına da iklim ve su stratejilerini eklemektedir. Aynı zamanda, özellikle muhalefet partilerinin seçildiği belediye yönetimlerinin bir kısmı, sivil toplum örgütleri ve vatandaşların çevre sorunlarına ve iklim değişikliğine neden olacak çevresel adalet atlasında çevre itilafları kategorilerinde yer alan konularda eylem, gösteri gibi mücadele alanlarına destek olabilmektedir. Ülkelerin iklim değişikliği ve su sorunları konusunda çerçeve metinlerden daha aktif harekete geçerek, etkin faaliyetlerde bulunabilmesi için sivil toplumun güçlü bir baskı unsuru oluşturması gerekir. Bu da bilinçli vatandaş ve demokrasinin iyi işlemesi ile mümkün olabilmektedir. Aynı zamanda medya ile iletişim araçlarının da çevre ve iklim eylemlerini duyurarak kamuoyunu bilgilendirmesi önemli bir etkidir. Türkiye’de çevre ve iklim alanlarında uluslararası ve ulusal sivil toplum örgütlerinin çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışma yerel yönetimler faaliyetleri ile sınırlandırılmış olduğu için sivil toplum örgütlerinin çalışmaları kapsam dışında bırakılmıştır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de nüfusu 1000 000 üstünde ve yıllık nüfus artış hızı yüksek olan büyükşehirlerin su ve iklim politikalarına verdiği önemin incelenmesidir. Bu yaklaşımla TÜİK verileri ile belirlenmiş 15 ilin (Ankara, Antalya, Aydın, Bursa, Denizli, Gaziantep, Mersin, İstanbul, Kocaeli, Konya, Muğla, Sakarya, Samsun, Tekirdağ ve Şanlıurfa) 2020-2024 stratejik planlarında iklim ve su politikalarına yaklaşımlarına ilişkin doküman analizi yöntemi ile veriler incelenmiştir. Çalışma metodoloji bölümünde belediyelerin çevre yatırımları, yerel iklim

eylem planları, büyükşehir belediyelerinin su ve kanalizasyon genel müdürlükleri ve iklim değişikliği müdürlüklerinin yapısı gibi veriler de ele alınmaktadır. Bununla birlikte stratejik plan her belediye tarafından hazırlandığından dolayı karşılaştırma yapılabilmesi adına bu bilgi analiz için temel alınmıştır. Dünya genelinde yerel yönetimler çeşitlilik göstermektedir. Dünyada birçok ülkede yerel yönetimlerin bir iklim politikası izlemesi isteğe bağlıdır (Demirci, 2015: 80). Bu açıdan bakıldığında örneklem olarak Türkiye’de yoğun nüfuslu ve nüfus artış hızı fazla olan büyükşehir belediyelerinin seçilmiş olması, çalışmaya keşifsel bir nitelik kazandırmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan büyükşehir belediyelerinin gelecekte iklim ve su krizleri konusunda ne derece dirençli ne derece kırılgan olduklarına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Üzeride yerel yönetimlerin iklim ve su politikalarının birlikte ele alındığı çalışmalarda artış olacağı düşünülmektedir.

2. Metodoloji

Bu çalışmada Türkiye’de seçilmiş büyükşehir belediyelerin iklim ve su politikalarını incelemek ve aralarında karşılaştırma yapabilmek için nitel analiz yöntemleri arasından doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi bilimsel bir araştırma yöntemi olarak araştırma verileri için birincil kaynak olan çeşitli dokümanların toplanması, sorgulanması ve analiz edilmesini içermektedir (Sak, vd., 2021). Bu yaklaşımla kamuya açık ve internet üzerinden erişilebilir veriler doğrultusunda konuya ilişkin bilgiler düzenlenmiştir. Bu dokümanlar, belediye web sitelerinden derlenen bilgileri, TÜİK verilerini ve büyükşehir belediyelerinin, yerel iklim eylem planları ile stratejik plan raporlarını içermektedir. Çalışma için öncelikle Türkiye’deki 30 büyükşehir belediyesi arasından belirli kriterlere göre bir örneklem seçimi yapılmıştır. Nüfusu 1000 000’i aşan ve yıllık nüfus artış hızları %10’dan fazla olan büyükşehir belediyeleri seçilmiştir. Bu yaklaşımla öncelikle Türkiye’de nüfusu 1000 000’i aşan büyükşehirlerin 2021 yılına ait yıllık nüfus artış hızları TÜİK verilerinden derlenerek Tablo 1 oluşturulmuştur.

Tablo 1. Türkiye’de Nüfusu 1000 000 Aşan Büyükşehirler ve Yıllık Nüfus Artış Hızları, 2021

Büyükşehirler	Toplam Nüfus	Yıllık Nüfus
Adana	2 263 373	2,1
Ankara	5 747 325	14,7
Antalya	2 619 832	27,7
Aydın	1 134 031	13,3
Balıkesir	1 250 610	8,3
Bursa	3 147 818	14,7
Denizli	1 051 056	9,7
Diyarbakır	1 791 373	4,5
Gaziantep	2 130 432	13,8
Hatay	1 670 712	6,8
Mersin	1 891 145	11,9
İstanbul	15 840 900	24,2
İzmir	4 425 789	7,1
Kayseri	1 434 357	9,0

Kocaeli	2 033 441	18,0
Konya	2 277 017	11,9
Manisa	1 456 626	4,1
Kahramanmaraş	1 171 298	2,7
Muğla	1 021 141	20,1
Sakarya	1 060 876	17,3
Samsun	1 371 274	11,1
Tekirdağ	1 113 400	29,5
Şanlıurfa	2 143 020	13,0
Van	1 141 015	-7,3

Kaynak: TÜİK, (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS), 2021 Sonuçlarından yararlanılarak derlenmiştir, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuculari-2019-33705>

Tablo 1 incelendiğinde, İstanbul'un nüfus yoğunluğu açısından yönetiminin, özellikle su temini ve altyapı açısından ne derece zor olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte Tablo 1'de %29.5 oranında nüfus artış hızı 2021 yılında en fazla olan kentin Tekirdağ olduğu görülmektedir. Tekirdağ buğday ve ayçiçeği üretimi ile tarım kenti özelliklerini de korumaya çalışırken, su yönetiminin kent için oldukça büyük önem taşımaktadır. Tekirdağ'ın İstanbul'a yakınlığı ile ilerdeki yıllarda nüfus artışının hız kazanmaya devam edeceği düşünülmektedir. Tablo 1 incelendiğinde nüfusu "1000 000'den fazla büyükşehirler arasında nüfus artış hızı eksi (-) değerinde olan tek kentin Van olduğu görülmektedir. Bu tablodan elde edilen veriler doğrultusunda çalışma için Ankara, Antalya, Aydın, Bursa, Denizli, Gaziantep, Mersin, İstanbul, Kocaeli, Konya, Muğla, Sakarya, Samsun, Tekirdağ ve Şanlıurfa çalışma örneklemleri olarak seçilmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan büyükşehir belediyeleri arasında Aydın, Denizli, Muğla, Tekirdağ ve Şanlıurfa, 2012 tarihli 6360 sayılı yasa ile büyükşehir belediyesi statüsü kazanmıştır (On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 2012). Veri değerlendirmelerinde bu konuştul dikkate alınmıştır.

Çalışma verilerinin değerlendirilmesi için bu bölümde, belediyelerin su politikaları ve belediyelerin iklim değişikliğine ilişkin politikaları iki ayrı başlık altında incelenmiştir.

2.1. Belediyelerin Su Politikaları

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 1953 tarihinde kurulmuş olup; görevleri aynı yıl 6200 sayılı kanun ile belirlenmiştir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün bilgilerine göre; Türkiye'de kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 2000 yılında 1 652 m³, 2009 yılında 1 544 m³ ve 2020 yılında ise 1 346 m³ olmuştur. Türkiye, kişi başına kullanılabilir su potansiyeline bakıldığında, su baskısı yaşayan ülkeler arasında yer almaktadır. Bu nedenle suyun tasarruflu şekilde kullanılması önem arz etmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda su kaynakları potansiyelinin değerlendirilerek çok amaçlı kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir (DSİ, 2021). Bu çalışma kapsam olarak belediyelerinin su politikaları ile sınırlandırıldığı için

DSİ görev alanları ve faaliyetlerine ilişkin bilgiler kapsam dışında bırakılmıştır.

Türkiye'de günümüzde, 2014 tarih ve 6360 sayılı kanun ile birlikte 30 büyükşehir belediyesi bulunmaktadır. Büyükşehir Belediyelerinin Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlükleri, 1981 tarihli İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanuna göre düzenlenmiştir. Bu açıdan bakıldığında, belediyelerin su ile ilgili görevleri hakkında bu kanun incelendiğinde; İSKİ'nin görev ve yetkilerinin özetlenmiş bilgileri aşağıda yer almaktadır.

a) İçme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyaçlarının her türlü yeraltı ve yer üstü kaynaklarından sağlanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması;

b) Kullanılmış sular ile yağış sularının toplanması, yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması ve zararsız bir biçimde boşaltma yerine ulaştırılması;

c) Bölge içindeki su kaynaklarının, deniz, göl, akarsu kıyıların ve yeraltı sularının kullanılmış sularla ve endüstri artıkları ile kirletilmesini, önleme için her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak,

d) Su ve kanalizasyon hizmetleri konusunda hizmet alanı içindeki belediyelere verilen görevleri yürütmek;

e) İSKİ'nin hizmetleriyle ilgili tesisleri doğrudan doğruya yahut diğer kamu veya özel kuruluşlarla ortak olarak kurmak ve işletmek;

f) Kuruluş amacına dönük çalışmaların gerekli kalması halinde her türlü taşınmaz malı kamulaştırmak veya üzerinde kullanma hakları tesis etmek (İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, 1981).

2020 TÜİK verilerine göre, tüm belediyelere uygulanan 2020 yılı Belediye Su İstatistikleri Anketi sonuçlarına göre 1389 belediyenin 1387'sinde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verildiği ifade edilmiştir. Belediyeler tarafından su kaynaklarından içme ve kullanma suyu şebekelerine 6,5 milyar m³ su çekildiği belirtilmiştir. Çekilen suyun %40,9'u barajlardan, %29,3'ü kuyulardan, %15,6'sı kaynaklardan, %10,1'i akarsulardan ve %4'ü göl, gölet veya denizlerden sağlandığı hususlarında bilgi verilmiştir (TÜİK, 2020a). Bu süreçlerde su tasarrufu stratejileri ve yağmur suyu hasadı suyun sürdürülebilirliği için önemli stratejilerdir (Aybuğa ve Işıldar, 2017: 215). Tablo 2'de TÜİK (2018) ve TÜİK (2020a) verilerine dayanarak üç büyük ilin kişi başı günlük ortalama su miktarı görülmektedir.

Tablo 2. Türkiye'de Üç Büyükşehirde Kişi Başına Ortalama Su Miktarı

Büyükşehirler	2018 Yılı Kişi Başına	2020 Yılı Kişi Başına
	Günlük Ortalama Su Miktarı (litre)	Günlük Ortalama Su Miktarı (litre)
İstanbul	189	190
Ankara	239	246
İzmir	208	221

Kaynaklar: TÜİK (2018) ve TÜİK (2020a) verilerinden

yararlanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 2 incelediğinde üç büyükşehirde 2020 yılında, 2018 yılına göre kişi başı ortalama günlük su miktarının arttığı görülmektedir. Bu durum, Covid-19 pandemi sürecinde su kullanımının artışı ile ilgili bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Belediyeler tarafından 2018 yılında içme ve kullanma suyu şebekesine çekilen kişi başı günlük ortalama su miktarı 224 litre olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2018). 2020 yılında ise Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesine çekilen kişi başı günlük ortalama su miktarı 228 litre olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2020a). Her ne kadar farklar az gibi görülse de nüfusa göre düşünüldüğünde bu artışlar su kaynaklarının sürdürülebilirliği için bir risk alanı oluşturmaktadır. Türkiye'de 2018 yılında belediye nüfusunun %98,6'sına, köy nüfusunun ise %99,4'üne olmak üzere toplam nüfusun %98,6'sına içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verildiği belirtilmiştir (TÜİK, 2018). 2020 yılında ise belediye nüfusunun %98,7'sine, köy nüfusunun ise %99,3'üne olmak üzere toplam nüfusun %98,8'ine içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verildiği ifade edilmiştir (TÜİK, 2020a).

Belediyelerin İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanuna istinaden kurdukları Su ve Kanalizasyon Müdürlükleri, şebeke suyunun temininden sorumludur. Abonelerin vergileri ile hizmet aldıkları bu alanda, şebekeden içme ve kullanma suyu olarak yararlanmaktadırlar. Abonelerin bir kısmı şebeke suyunu içme olarak kullanmayıp, şişe, kuyu ve kaynak sularını tercih ederken, içme suyunu direk kullanan ve arıtma filtreleri ile kullanan aboneler de bulunmaktadır. Tablo 3'te araştırma için seçilmiş belediyelerin hizmet verdikleri nüfus ve abone sayıları bulunmaktadır.

Tablo 3. Seçilmiş Büyükşehirlerin Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüklerinin Hizmet Verdikleri Nüfus ve Abone Sayıları

Büyükşehirler	Hizmet Verilen Nüfus Bilgileri	Hizmet Verilen Abone Sayıları
Ankara	5 747 325	2 504 747
Antalya	2 619 832	1 296 233
Aydın	1 134 031	-
Bursa	2 994 521	1 349 180
Denizli	1 027 635	535 000
Gaziantep	2 130 432	713 887
Mersin	1 891 145	742 602
İstanbul	15 840 900	6 734 171
Kocaeli	2 033 441	873 785
Konya	2 277 017	1 111 985
Muğla	1 021 141	432 432
Sakarya	1 060 876	500 841
Samsun	1 371 274	654 596
Tekirdağ	1 113 400	558 000
Şanlıurfa	2 143 020	245 000

Kaynaklar: ASKİ (2022); ASAT (2020); Aydın-ASKİ (2022); BUSKİ (2020); DESKİ (2022); GAZKİ (2022); MESKİ (2020); İSKİ (2022); İSU (2022); KOSKİ (2022); MUZKİ (2020); Sakarya-SASKİ (2022); SASKİ (2022); TESKİ (2022); ŞUSKİ (2022).

Tablo 3 incelendiğinde, büyükşehirlerin bir kısmında nüfusa göre abone sayısının yarısından oldukça az olduğu görülmektedir. Bunun nedeni hane halkı sayısındaki farklılık ve kırsal nüfusun fazlalığı ile açıklanabilir. Nüfusuna göre en az aboneli olan il Şanlıurfa'dır. Aydın su ve kanalizasyon idaresi evrakları incelenmiş fakat abone sayısı bilgisine erişilememiştir. Bu tablo İstanbul Büyükşehir Belediyesinin su hizmeti yönünden diğer tüm hizmetlerde olduğu gibi ne derece büyük bir yük altında olduğunu göstermektedir. Belediyelerin künyelerinde bilgiler farklılık gösterdiği için karşılaştırma yapılacak veri abone sayısı ile sınırlı kalmıştır. Bu tablo oluşturulurken, büyükşehir belediyelerinin su ve kanalizasyon hizmetleri genel müdürlüklerinin web sitelerinin birbirinden oldukça farklı düzenlendiği görülmüştür. İlerideki çalışmalarda, bu web sitelerinin verilerine ilişkin içerik analizi yöntemleri ile çeşitli değerlendirmeler yapılabilir.

Çalışma kapsamındaki Büyükşehir belediyelerinin su hizmetleri üzerine genel bilgiler ele alındıktan sonra, stratejik planlarında su konusuna ilgili belediyelerin nasıl yer verdiğini incelemek için Tablo 4 oluşturulmuştur. Her ne kadar büyükşehir belediyelerinin çalışma içinde de yararlanılan Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüklerinin oluşturduğu oldukça kapsamlı stratejik planları olmakla birlikte, genel olarak su politikalarına belediyelerin stratejik planlarında ne derece önem verdiğinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi için bu çalışmada Belediyelerin 2020-2024 stratejik planları üzerinden elde edilen bilgiler doğrultusunda Tablo 4 oluşturulmuştur. Tablo 4 oluşturulurken, bütün incelenen büyükşehir belediyelerin güncel stratejik planlarını web sitelerinde paylaşmış olması araştırmaya avantaj sağlamıştır. İlerideki çalışmalarda Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüklerinin stratejik plan ve faaliyet raporları da incelenebilir.

Tablo 4. Seçilmiş Büyükşehirlerin 2020-2024 Stratejik Planlarında Su Politikaları

Büyükşehirler	Raporda Su Kelimesinin Kullanım Sayısı	Raporda Su Konusunda Ele Alınan Temel Politika
Ankara	48	Su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı. Tarımsal ve kentsel hizmetler için su yönetimi.
Antalya	65	Su havzalarının korunması. Kıyı ve göllerin korunması. Tarımda sulama teknolojilerinin geliştirilmesi. Su arıtma tesislerinin kurulması. Su laboratuvarları kurulması.

Aydın	4	Su havzalarını korumak. Su kirliliği ölçümleri yapmak.
Bursa	4	Su spor merkezi kurmak.
Denizli	19	Atık su yönetimi. İçme kullanma suyunda temizlik. Su kaynaklarının korunması.
Gaziantep	27	Su verimliliği. Tarımda su tasarrufu yapısı. Çöp sızın sularını arıtmak
Mersin	39	Su havzalarının korunması. Sağlıklı güvenli içme suyu sağlanması. Su kaynaklarının korunması ve etkin kullanımı. İçme suyu havzaları koruma eylem planları hazırlanması. Ulusal su bilgi sisteminin yaygınlaştırılması. Sulama altyapısının iyileştirilmesi.
İstanbul	24	Atık suyun yeniden kullanımı ve gri su. Herkes için sıhhi koşullarda su sağlayabilmek.
Kocaeli	32	Atık su yönetimi. Atık su ve içme suyu yönetimde akıllı sistemler geliştirilmesi. Su havzalarının, göllerin korunması. Yeni bir çevre bilinci için Su ve Çevre Müzesi Projesi.
Konya	43	Su havzalarının korunması. Sosyal su kartı. Yeni sulama tekniklerinin geliştirilmesi.
Muğla	74	Geri dönüşümlü su kullanılması. Sızıntı suyu arıtma tesisi yapılması. Gri su sistemlerinin fayda-maliyet analizi. Yeraltı suyu kirliliği kontrolünün sağlanması. Su tasarrufu yapılması. Yağmur suyu bilgi sistemleri. Sulama kooperatifleri kurulması.
Sakarya	60	Yeraltı kaynakları ve atıkları değerlendirme. Su baskınlarına müdahale etmek. Tarımsal sulama sistemlerini geliştirilmesi. Drenaj sistemleri kurulması.
Samsun	39	Çiftçilere can suyu desteği sağlanması. Kent içi kullanıma katkı sağlayacak su sondajlarının yapılması.
Tekirdağ	24	Yağmur suyu ve drenaj hatlarının yapılması. Dere ıslah çalışmalarının yapılması. Su teminine alternatif çözümler bulunması. Sulamada alternatif su kaynaklarının kullanılması.

Şanlıurfa	5	Atık su arıtma altyapısının geliştirmesi. İçme ve kullanma suyunun tüm yerleşimlere sağlanması.
-----------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Kaynaklar: Ankara BB (2019); Antalya BB (2019); Aydın BB (2019); Bursa BB (2019); Denizli BB (2019); Gaziantep BB (2019); Mersin BB (2019); İstanbul BB (2019); Kocaeli BB (2019); Konya BB (2019); Muğla BB (2022a); Sakarya BB (2019); Samsun BB (2021); Tekirdağ BB (2019); Şanlıurfa BB (2019).

Tablo 4’de stratejik plan raporlarından elde edilen bilgiler incelenerek, dikkat çekici politika yaklaşımları özetlenmiştir. Her ne kadar belediyelerin su ve kanalizasyon müdürlüklerinin ayrıca stratejik planları bulunsada belediyeler stratejik planlarında da su alanına önem vermekte bu konuda analizler yaparak politikalar geliştirmektedir. Çoğu belediye, tarımdaki sulama stratejilerine ayrı bir önem vermiş bu aladaki yaklaşımlarını detaylandırmıştır. Tatlı su kaynakları evsel tüketimden daha fazla oranda tarım sektöründe kullanılmaktadır (Çolakoğlu, 2017: 92). Tablo 4’de bu açıdan bakıldığında tarımda gri su kullanımı gibi yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Tabloda su ifadesine en fazla yer veren ve tabloda tümü yer almasada su ile ilgili detaylı stratejileri bulunan iki büyükşehir Muğla ve Antalya’dır. Bu iki metropolün hem tarım hem turizm potansiyelleri ve su krizinde özellikle yazın karşılaştıkları zorluklar daha tedbirli ve stratejik davranmalarına neden olmuş olabilir. Çalışmada farklı ve ilgi çekici politikalar arasında, ulusal su bilgi sistemleri, sosyal su kartı ve su ve çevre müzesi projesi bulunmaktadır. Yerel yönetimlerin su politikaları ile ilgili işlenecek çok verisi bulunmaktadır. Bu bölümde çok sadeleştirilmiş bilgilere yer verilmiştir.

2.2. Belediyelerin İklim Değişikliği Politikaları

TÜİK (2020b) verilerine incelendiğinde sera gazı envanteri sonuçlarına göre, 2020 yılında toplam sera gazı emisyonu bir önceki yıla göre %3,1 artmıştır. Kişi başı toplam sera gazı emisyonu 1990 yılında 4 ton CO₂ eşdeğeri iken, 2019 yılında ise 6,2 ton CO₂ eşdeğeri ve 2020 yılında 6,3 ton CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. İklim değişikliği konusunda giriş bölümünde söz edildiği gibi Türkiye’nin önemli deneyimleri olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının, İklim Değişikliği ve Uyum Daire Başkanlığınca hazırlanan yönetmelik, tebliğ ve genelgeler, merkezi yönetimin bu alandaki mevzuat boyutundaki bilgilerini içermektedir (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022b). Bununla birlikte bu alan çalışma kapsamı dışında olduğu için bu bölümde, yerel yönetimlerin iklim değişikliği politikaları çeşitli dokümanlar üzerinden incelenecektir. Bu bölümde, 15 Büyükşehir Belediyesinin teşkilat yapısında iklim değişikliği müdürlüklerine nasıl yer verdiği, yerel iklim değişikliği eylem planları hazırlamada ne aşamada oldukları incelenerek bir genel çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra su politikalarında olduğu gibi Stratejik Planlarında bu büyükşehir belediyelerinin iklim değişikliği politikalarının nasıl ele alındığı araştırılmıştır. Tablo 5’te seçilmiş büyükşehir belediyelerinin iklim değişikliği

müdürlüklerinin yapısı incelenmiştir.

Tablo 5. Seçilmiş Büyükşehirlerin İklim Değişikliği Müdürlüklerinin Yapısı

Büyükşehirler	Daire Başkanlığı	İlgili Müdürlük
Ankara	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği ve Uyum Şube Müdürlüğü
Antalya	İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Aydın	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Bursa	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Sıfır Atık ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Denizli	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Gaziantep	Çevre Koruma Sıfır Atık ve İklim Değişikliği Daire Başkanlığı	Enerji Yönetimi ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Mersin	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü
İstanbul	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Kocaeli	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Konya	İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı	Hava Yönetimi Şube Müdürlüğü
Muğla	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Sakarya	İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Samsun	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Sıfır Atık ve İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü
Tekirdağ	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Enerji Yönetimi ve İklim Değişikliği Müdürlüğü
Şanlıurfa	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	

Kaynaklar: Ankara BB (2022); Antalya BB (2022); Aydın BB (2022); Bursa BB (2022); Denizli BB (2022); Gaziantep BB (2022); Mersin BB (2022a); İstanbul BB (2022); Kocaeli BB (2022); Konya BB (2022); Muğla BB (2022b); Sakarya BB (2022a); Samsun BB (2022); Tekirdağ BB (2022); Şanlıurfa BB (2022a).

Tablo 5’te görüldüğü gibi seçilmiş 15 Büyükşehir belediyesini hepsinde iklim ile ilgili bir şube müdürlüğü olduğu görülmektedir. Mevzuat gereği büyükşehir belediyelerinin iklim değişikliği ile ilgili müdürlüklerini kurma zorunluluğu getirilmiştir. Şanlıurfa’da Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı’nın web sitesinde alt birimleri görülememiği için o kısım analizden farklılaşmamak için eksik bırakılmıştır. Genellikle iklim değişikliği müdürlüklerinin Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı’nın alt birimleri olarak yapılandırıldığı görülmektedir. Bununla birlikte üç belediye Antalya, Sakarya ve Konya’da daire başkanlıkları iklim değişikliği konusunu temel alarak yapılandırılmıştır. Bu veriler Türkiye’de büyükşehir belediyelerinin iklim değişikliğine verdiği önemi göstermektedir. İlerideki çalışmalarda benzer analizler il ve ilçe belediyeleri için de gerçekleştirilebilir.

Yeşil Ekonomi dergisi (2019) Sera Gazı Envanteri, Azaltım Hedefi, Azaltım ve Uyum Eylem Planı olan büyükşehir belediyelerini sıralarken, çalışma kapsamında yar alan Denizli, İstanbul, Bursa, Kocaeli ve İzmir Büyükşehir Belediyelerini de belirtmiştir. Çalışma kapsamı dışında belediye olarak Hatay’dan söz etmiştir.

Yerel İklim değişikliği eylem planları, kentlere direnç kazandırabilecek, afet risklerini azaltacak, sürdürülebilirlik adına sera gazı emisyonlarını azaltacak katkılar sağlayabilecek potansiyellere sahiptir (Arı ve Aydın, 2019).

Çiftçi (2021) yerel iklim eylem planları üzerine incelemeler yaptığı çalışmasında Türkiye’de 30 Büyükşehir belediyesi arasında 9’unun Yerel İklim Eylem Planının mevcut olduğundan söz etmiştir. Çalışması iklim değişikliğine uyum eylem planları ile ilgili olup bu konuda Bursa, Denizli, Kocaeli ve İstanbul Büyükşehir Belediyelerini incelemiştir. Tablo 6’da araştırma yaklaşımı ile seçilmiş 15 Büyükşehir Belediyesinin Yerel İklim Değişikliği Eylem Planının olup olmadığına ilişkin bir inceleme yapılmıştır.

Tablo 6. Seçilmiş Büyükşehirlerin Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları Durumu

Büyükşehirler	Planın Adı	Var/Yok
Ankara	İklim eylem planı hazırlıkları başlamış.	Yok
Antalya	Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı bulunmakta.	Yok
Aydın	İklim değişikliği eylem planı hazırlıkları başlamış.	Yok
Bursa	Bursa Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planı.	Var
Denizli	Denizli İklim Değişikliği Eylem Planı 2016-2030.	Var
Gaziantep	Gaziantep İklim Değişikliği Eylem Planı.	Var
Mersin	İklim değişikliği eylem planı hazırlık aşamasında	Yok
İstanbul	İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı.	Var

Kocaeli	Kocaeli Sera Gazı Envanteri ve İklim Değişikliği Eylem Planı.	Var
Konya	Konya İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı hazırlıkları başlamış.	Yok
Muğla	İklimde uyum eylem planı çalışmaları başlamış.	Yok
Sakarya	İklim değişikliği eylem planı hazırlık aşamasında.	Yok
Samsun	İklim değişikliğine uyum stratejisi ve eylem planı hazırlık aşamasında.	Yok
Tekirdağ	Yerel iklim değişikliği eylem planı hazırlık aşamasında.	Yok
Şanlıurfa	İklim değişikliği eylem planı hazırlık aşamasında.	Yok

Kaynaklar: Yeşil Ekonomi (2019); Antalya BB (2021); Özel Kalem (2019); Bursa BB (2015); Denizli BB (2016); Gaziantep BB (2017); Mersin BB (2022b); İstanbul BB (2021); Kocaeli BB (2018); İklimde Uyum (2021a); İklimde Uyum (2021b); Sakarya BB (2022b); İklimde Uyum (2021c); TÜBİTAK (2021); Şanlıurfa BB (2022b).

Tablo 6'da görüldüğü gibi 15 büyükşehir belediyesi arasında sadece 5'nin tamamlanmış ve erişilebilir yerel iklim değişikliği eylem planı bulunmaktadır. Bu 5 büyükşehir, Bursa, Denizli, Gaziantep, İstanbul ve Kocaeli'dir. Çalışmada daha kapsamlı bir envanter oluşturabilmek amacıyla konuya ilişkin haberler de taranmış ve bu haber bilgileri doğrultusunda geri kalan 10 büyükşehir belediyesinin iklim değişikliği eylem planları için hazırlık sürecinde oldukları görülmüştür. İleride bu raporların hepsi tamamlandığında karşılaştırmalı analizler daha kapsamlı şekilde gerçekleştirilebilecektir. Çalışmanın ana araştırma dokümanları üzerinden Stratejik Planlarda iklim politikalarına yer verilmesi ile ilgili olarak Tablo 7 oluşturulmuştur.

Tablo 7. Seçilmiş Büyükşehirlerin 2020-2024 Stratejik Planlarında İklim Politikaları

Büyükşehirler	Raporda İklim İfadesinin Kullanım Sayısı	Raporda İklim Konusunda Ele Alınan Temel Politika
Ankara	23	İklim değişikliğine hazır şehirler kurmak.
Antalya	6	Küresel ısınma ve iklim değişiklikleri için yerel yönetimlerin sorumlu paydaş olarak hareket etmesi.
Aydın	1	İklim değişikliği sonuçlarından tarım alanlarını koruma.
Bursa	6	İklim değişikliklerinin izlenmesi için indikatörler

		oluşturma.
Denizli	11	İklim ve çevre bilincini arttırmak. Kent içindeki motorlu araçların sayısı azaltarak salımların azaltılması. 2030 yılına kadar sera gazı salınımının %21 azaltma hedefine ulaşmak için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması.
Gaziantep	12	İklim değişikliğine uyum için Millet Bahçelerinin yapılması.
Mersin	28	İklim değişikliğine adaptasyonu sağlamak. Enerji ve iklim dostu kentlerin oluşturulması. İklim ve Çevre Bilim Merkezinin tamamlanması.
İstanbul	37	İklim değişikliği ile mücadeleyi yaygınlaştırarak çevreyi korumak. Enerji etkin ve iklim duyarlı yerleşme stratejilerinin hazırlanması. İklim değişikliği konusunda farkındalığı arttırmak. İklim değişikliği alanında harekete geçilmesi.
Kocaeli	7	İklim değişikliğine uyum için Millet Bahçeleri yapılması. İklim değişikliklerine uygun altyapı yatırımları. İklim değişikliğine uygun sürdürülebilir enerji eylem planı yapılması.
Konya	1	Yeşil alanların artırılması.
Muğla	24	İklim değişikliği ile mücadele konusunda eğitimler düzenlenmesi. İklim değişikliğini için eylem planları yapmak. Enerji verimliliğini sağlamak.
Sakarya	9	Küresel ısınma ve iklim değişikliği etkisi ile bakım çalışmalarının ve maliyetlerinin yükselmesine ilişkin tedbirlerin alınması.
Samsun	6	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırılması. Sera gazı emisyonunun azaltılması. İklim değişikliği eylem planının hazırlanması.
Tekirdağ	11	İklim değişikliği ile ilişkili konuların ortak yönetimi. İklim değişikliği eylem

		planlarının hazırlanması.
Şanlıurfa	1	Sıfır atık ve çevre bilincinin sağlanması.

Kaynaklar: Ankara BB (2019); Antalya BB (2019); Aydın BB (2019); Bursa BB (2019); Denizli BB (2019); Gaziantep BB (2019); Mersin BB (2019); İstanbul BB (2019); Kocaeli BB (2019); Konya BB (2019); Muğla BB (2022a); Sakarya BB (2019); Samsun BB (2021); Tekirdağ BB (2019); Şanlıurfa BB (2019).

Tablo 7 incelendiğinde iklim kelimesinin en çok kullanıldığı ve tabloda özetleri yer alan iklim stratejilerinin en fazla çeşitlendiği metropolün İstanbul olduğu görülmektedir. Genellikle stratejik plan raporlarında iklim değişikliği eylem planlarından söz edilmektedir. Raporlarda iklim değişikliği ifadeleri geçen politikalara odaklandığı için yine iklim değişikliği için temel öneme sahip yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğine ilişkin yaklaşımlar kısmen analiz içinde kapsam dışında kalmıştır. Tablo 7’de en temel stratejiler arasında çevre bilinci, eylem planları, enerji verimliliği, emisyon azaltımı stratejileri ve yeşil alanları artırma yaklaşımları yagın olarak görülmektedir.

3. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin özellikle su politikaları konusunda daha uzun yıllardır kurumsallaştığı ve su krizine ilişkin tedbirler almaya çalıştığı saptanmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan 5 büyükşehir 2012 yılında 6360 sayılı kanunla büyükşehir belediyesi statüsü kazandıkları için kurumsallaşma süreçlerinde farklılık olabilir. Bununla birlikte Muğla Büyükşehir Belediyesi 6360 sayılı kanun ile 2012’de büyükşehir statüsü kazandığı halde su politikaları konusuna 2020-2024 stratejik planında en çok yer veren metropol olmuştur. Bunun başlıca nedenleri arasında yaz-kış nüfus farklılığının aşırı olması, kuraklık ve orman yangınları riskleri olabilir. Bu bilgi de yerel yönetimlerin stratejik planlarında önceliklerini koşulları ile doğru ilişkilendirdiklerine ilişkin bir gösterge olarak yorumlanabilir. İklim politikaları açısından bakıldığında en önemli gösterge belediyeleri karşılaştırırken yerel iklim değişikliği eylem planlarını ne derece gerçekleştirebilmiş olmalarıdır. Bu açıdan bakıldığında, Bursa, Denizli, Gaziantep, İstanbul ve Kocaeli planlarını tamamlarken, diğerleri yapım aşamasındadır. İklim konusunda yine her belediyede açılmış olan müdürlükler (Şanlıurfa’da web sitesinde tespit edilememiştir) iklim değişikliği konusunda yerel yönetimlerin kurumsallaşma göstergeleri arasındadır. Bununla birlikte su politika yaklaşımları ile karşılaştırıldığında büyükşehir belediyelerinin iklim değişikliği politikalarına 2020-2024 stratejik planlarında daha az yer verdiği görülmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi iklim politikalarına stratejik planında en fazla yer ayıran belediyedir. TÜİK verileri incelendiğinde 2020 yılında Ankara ve İzmir’e göre İstanbul’da kişi başına düzen günlük su miktarının daha az olduğu görülmektedir. Nüfus yoğunluğu da dikkate alındığında, iklim değişikliğine bağlı olarak afet, gıda ve su krizlerinde İstanbul’un dirençli bir

metropol olması ülkenin geleceği için büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma doküman analizi ile sınırlı olduğu için, belediyelerin sel, afet, orman yangını gibi durumlarda nasıl hareket ettiği, su tasarrufu konusunda nasıl kampanyalar yaptığı, iklim değişikliği konusunda bağlı oldukları uluslararası kuruluşlar, aldıkları çevre ödülleri gibi konular kapsam dışında bırakılmıştır. Bu nedenle büyükşehir belediyeleri üzerine yapılan yorumlar sadece elde edilen bulgular üzerinden derlenen bilgileri içermektedir. İlerideki çalışmalarda, daha az sayıda belediye üzerine daha farklı verileri değerlendiren çalışmalar yapılabilir. Aynı zamanda büyükşehir belediyelerinin, su ve iklim politikalarından vatandaşların ne derece haberdar olduğuna ilişkin ankete dayalı çalışmalar da yapılabilir.

Çalışmanın özgün değeri Türkiye’de yerel yönetimlerin iklim ve su politikalarını birlikte ele alan bir yaklaşımın nitel araştırma yöntemi kullanılarak geliştirilmiş olmasıdır. Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin nüfus yoğunluğu ile birlikte yıllık nüfus artış hızlarının dikkate alınarak örneklem olarak seçilmesindeki yaklaşımı çalışmaya özgünlük katmıştır. Aynı zamanda çalışma için zengin bir dokümantasyon kaynağından yararlanılmış ve bu dokümanlar kaynakçada listelenmiş olup ileride benzer araştırmalar için hazır bir doküman listesi sunmaktadır. Bu yönleri ile çalışmanın yerel yönetimler, iklim çevre ve su politikaları üzerine yapılan araştırmalara ve ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yerel yönetimlerin hizmet alanları içinde iklim değişikliğine bağlı çözülemeyen sorunlar, kent yönetimlerini kırılgan hale getirmektedir. İklim değişikliği sonuçları arasında yer alan su krizleri yerel yönetimlerin, su temini ve temizlik hizmetleri gibi en kritik görev alanları riske sokabilir. Bu açıdan bakıldığında yerel yönetimler iklim değişikliği ve su politikaları alanlarında geleceğin olası risklerini hesaplayacak ve tedbirleri şimdiden alacak stratejik planlar geliştirmelidir.

Kaynakça

- Algan, N. (2008). İklim etiği. *Mülkiye Dergisi*, 32(259), 191-204.
- Ahmad, F., Othman, N., & Lou, W. (2020). Posttraumatic stress disorder, social support and coping among Afghan refugees in Canada. *Community Mental Health Journal*, 56(4), 597-605. DOI:10.1007/s10597-019-00518-1.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 10.6.2022), <https://www.ankara.bel.tr/files/2022/04/06/c2dd96f266679134a44d544972fd36dc.pdf>.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.ankara.bel.tr/teskilat-semasi/iklim-degisikligi-ve-uyum-sube-mudurlugu-233>.

- Antalya Büyükşehir Belediyesi (2019). (Erişim: 13.6.2022), 2020-2024 Stratejik Plan, http://www.antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/Raporlar%2FStratejikPlan%2F2020-2024_Stratejik_Plan.pdf.
- Antalya Büyükşehir Belediyesi (2021). (Erişim: 13.6.2022), Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı, https://www.antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/Duyuru_Etkinlikler%2FSURDURULEBLIRENERJEYLEMPLANI2021.pdf.
- Antalya Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.antalya.bel.tr/kurumsal/birimler/iklim-degisikligi-sube-mudurlugu>.
- Arı, İ. & Aydın, L. (2019). Türkiye'de yerel iklim değişikliği eylem planlarının hazırlanması ve etkin uygulanması için öneriler. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, 395-414. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsosbilder/issue/6682/7/1045212>.
- ASKİ: Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). (Erişim: 8.6.2022), <https://www.aski.gov.tr/TR/Anasayfa>.
- ASAT: Antalya Su ve Atıksu İdaresi Genel Müdürlüğü (2020); 2020 Yılı Performans Programı. (Erişim: 8.6.2022), http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/vS09Y+Antalya_Su_ve_Atik_Su_Idaresi_ASAT_2020_YILI_PERFORMANS_PROGRAMI.pdf.
- Aybuğa, K., & Işıldar, G. Y. (2017). An evaluation on rain water harvesting and grey water reuse potential for Ankara. *Sigma*, 8(3), 209-216. <https://sigma.yildiz.edu.tr/article/553>.
- Aydın Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 11.6.2022), https://aydin.bel.tr/Content/files/Stratejik%20Planlar/2020-2024_stratejik_plan.pdf.
- Aydın Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), https://aydin.bel.tr/Content/files/duyurular/bas%C4%B1n/kurumsal%20yap%C4%B1/08_01_2021_Organizasyon.jpg.
- Aydın-ASKİ: Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). (Erişim: 11.6.2022), <http://www.aydinaski.gov.tr/>.
- Banerjee, S. B. (2012). A climate for change? Critical reflections on the Durban United Nations climate change conference. *Organization Studies*, 33(12), 1761-1786.
- Biermann, F., & Boas, I. (2008). Protecting climate refugees: the case for a global protocol. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 50(6), 8-17. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/ENVT.50.6.8-17?journalCode=venv20>.
- Bostancı, S. H. (2015). *Sustainability Strategies and Projects of Turkish Municipalities*. Handbook of Research on Sustainable Development and Economics, IGI Global, 56-71.
- Bostancı, S. (2021a). Yerel gündem 21'den yerel gündem 2030'a geçiş ne tür yenilikler getiriyor? *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 114-123. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joeep/issue/60112/888002>.
- Bostancı, S. H. (2021b). *Çevresel Adalet Bağlamında Yerel Yönetimlerin Faaliyetleri Üzerine Bir İnceleme*. Ed: Akarçay, P., Yerel Yönetimlerde Güncel Yaklaşımlar: Teoriden Pratiğe, Ekin Yayınevi, 41-71.
- Bostancı, S. H., & Yıldırım, S. (2021). *Sustainable Communities vs. Climate Refugees: Two Opposite Results of Climate Change*. Handbook of Research on Novel Practices and Current Successes in Achieving the Sustainable Development Goals. IGI Global, 298-319.
- Bostancı, S. H., & Yıldırım, S. (2022). *The Role of Municipalities in Achieving Water Security: The Case of Turkey*. Handbook of Research on Sustainable Development Goals, Climate Change, and Digitalization. IGI Global, 268-286.
- Bulkeley, H., Carmin, J., Broto, V. C., Edwards, G. A., & Fuller, S. (2013). Climate justice and global cities: Mapping the emerging discourses. *Global Environmental Change*, 23(5), 914-925. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.010>.
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2015). Bursa Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planı. (Erişim: 13.6.2022), https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/BBB_IDEP_Kas%C4%B1m2015.pdf.
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Planı. (Erişim: 15.6.2022), https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/yayinlar/191011104504_0.0.0.BBB-2020-2024-Stratejik-Plani.pdf.
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.bursa.bel.tr/idari/sifir-atik-ve-iklim-degisikligi-sube-mudurlugu-219>.
- BUSKİ: Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi (2020). Performans Programı. (Erişim: 8.6.2022), <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/ZX6si+2020pp.pdf>.
- Carmin, J., Anguelovski, I., & Roberts, D. (2012). Urban climate adaptation in the global south: planning in an emerging policy domain. *Journal of Planning Education and Research*, 32(1), 18-32. <https://doi.org/10.1177/0739456X11430951>.
- Cerit Mazlum, S. (2009). Bir sosyal politika sorunu olarak küresel iklim değişikliği ve yerel yönetim politikaları. *Kamu'da Sosyal Politika*, 3(9), 51-54.

- Chaturvedi, S., & Doyle, T. (2015). *Climate Terror: A Critical Geopolitics of Climate Change*. London: Palgrave Macmillan.
- Combourieu-Nebout, N., Bertini, A., Russo-Ermolli, E., Peyron, O., Klotz, S., Montade, V., Fauquette, S., Allen, J., Fusco, F., Goring, S., Huntley, B., Joannin, S., Lebreton, V., Magri, D., Marinetto, E., Orain, R., & Sadori, L. (2015). Climate changes in the central Mediterranean and Italian vegetation dynamics since the Pliocene. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 218, 127-147. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2015.03.001>.
- Çevre Kanunu (1983). (Erişim: 5.6.2022), <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf> f.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2009). Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023. (Erişim: 15.6.2022), <https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/Turkiye-Iklim-Degisikligi-Stratejisi.pdf>.
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022a). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Tarihçesi. (Erişim: 14.6.2022), <https://csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012>.
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022b). Mevzuat: İklim Değişikliğine Uyum Dairesi Başkanlığı. (Erişim: 15.6.2022), <https://iklim.csb.gov.tr/mevzuat-i-103>.
- Çiftçi, S. (2021). *Türkiye'de İklim Değişikliği Uyum Çerçevesinde Yerel İklim Eylem Planlarının Değerlendirilmesi*. Ed: Akarçay, P., Yerel Yönetimlerde Güncel Yaklaşımlar: Teoriden Pratiğe, Ekin Yayınevi, 303-334.
- Çolakoğlu, E. (2017). Güncel gelişmeler ışığında Ortadoğu'da su ve gıda güvencesi ilişkisi. *Türk İdare Dergisi*, 484, 91-114.
- Devitt, C., & Tol, R. S. (2012). Civil war, climate change, and development: A scenario study for sub-Saharan Africa. *Journal of Peace Research*, 49(1), 129-145. <https://doi.org/10.1177/0022343311427417>.
- Denizli Büyükşehir Belediyesi (2016). Denizli Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planı. (Erişim: 13.6.2022), https://www2.denizli.bel.tr/userfiles/file/iklimdegisikligi/D%20C4%B0DEP%20t%C3%BCr%20A7e%20ve%20ing/Denizli_IDEP_Raporu_10_07.pdf.
- Denizli Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 15.6.2022), https://www2.denizli.bel.tr/userfiles/file/stratejik_plan_2020-2024.pdf.
- Denizli Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.denizli.bel.tr/organizasyonsemasi/>.
- Demirci, M. (2015). Kentsel iklim değişikliği yönetimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (46), 75-100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/5903/78054>.
- DESKİ: Denizli Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü (2020) Stratejik Planı. (Erişim: 8.6.2022), <https://www.deski.gov.tr/stratejik-plan>.
- DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (2021). Toprak ve Su Kaynakları. (Erişim: 11.6.2022), <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/754>.
- Dündar, M. (2007). Su kaynaklarının uluslararası sorun oluşturması. (Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- GAZKİ: Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://gaski.gov.tr/kurumsal/gaski-hakkinda/>.
- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi (2017). Gaziantep Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planı. (Erişim: 13.6.2022), <http://matchupantalya.org/Uploads/abf253be6e1c44c0b44ad9645fa7b5d7.pdf>.
- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi (2019). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.gaziantep.bel.tr/uploads/2020/07/2020-2024-stratejik-plan.pdf>.
- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.gaziantep.bel.tr/tr/teskilat-semasi>.
- Fantu, B., Haile, G., Tekle, Y. L., Sathi, S., Demena, B. A., & Shigute, Z. (2022). *Experiences of Eritrean and Ethiopian Migrants During COVID-19 in the Netherlands*. COVID-19 and International Development. Springer, Cham, 45-58.
- Goodman, J. (2009). From global justice to climate justice? Justice ecologism in an era of global warming. *New Political Science*, 31(4), 499-514. <https://doi.org/10.1080/07393140903322570>.
- İklim Uyum (2021a). Konya İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı Hazırlık Toplantısı. (Erişim: 13.6.2022), <https://iklimeuyum.org/cca-konya/>.
- İklim Uyum (2021b). Muğla İklim Değişikliğine Uyum ve İstişare Toplantısı. (Erişim: 13.6.2022), <https://iklimeuyum.org/cca-mugla-1/>.
- İklim Uyum (2021c). Samsun İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı Kapsamı Belirleme Toplantısı. (Erişim: 13.6.2022), <https://iklimeuyum.org/232-samsun/>.
- İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (1981). (Erişim: 11.6.2022),

- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2560&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 15.6.2022), <https://www.ibb.istanbul/Uploads/2020/2/iBB-STRATEJIK-PLAN-2020-2024.pdf>.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2021). İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı. (Erişim: 13.6.2022), https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.ibb.istanbul/Permission/Detail/206>.
- İSKİ: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). (Erişim: 8.6.2022), <https://www.iski.istanbul/web/tr-TR/kurumsal/iski-hakkinda1>.
- İSU: Kocaeli Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). (Erişim: 8.6.2022), <https://www.isu.gov.tr/icerik/detay.aspx?Id=24>.
- Karakılçık, Y. (2011). Küresel aktörlerin su stratejileri ve “bölgesel su birliği” gerekliliği: AVSUBİR. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(1), 74-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd/issue/3325/46149>.
- Keleş, R., Hamamcı, C., & Çoban, A. (2015). *Çevre Politikası*, İmge Kitabevi.
- Kılıç, S. (2008). Küresel iklim değişikliği sürecinde su yönetimi. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (39), 161-186. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusiyasal/issue/597/6016>.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2018). Kocaeli Sera Gazı Envanteri ve İklim Değişikliği Eylem Planı, (Erişim: 13.6.2022), https://rec.org.tr/wp-content/uploads/2018/09/Kocaeli_SGE_IDEP_Final.pdf.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 15.6.2022), <https://www.kocaeli.bel.tr/webfiles/userfiles/files/plan-raporlar/Kocaeli%2032B%C3%BCy%C3%BCk%C5%9Fehir%20Belediyesi%202020-2024%20Stratejik%20Plani.pdf>.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/birimler/cevre-koruma-ve-iklim-degisikligi-sube-mudurl/14>.
- Konya Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 15.6.2022), http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/NB9yy+stratejik_plan.pdf.
- Konya Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.konya.bel.tr/kurumsalayrinti4.php?id=22506>.
- McLeman, R. (2018). *Thresholds in Climate Migration*. *Population and Environment*, 39(4), 319-338.
- Martinez-Alier, J., Temper, L., Del Bene, D., & Scheidel, A. (2016). Is there a global environmental justice movement? *The Journal of Peasant Studies*, 43(3), 731-755. https://www.tni.org/files/publication-downloads/16-icas_cp_martinez_alier_et_al.pdf.
- Mersin Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 15.6.2022), <https://www.mersin.bel.tr/upload/dokumanlar/MBB20202024STRATEJIKPLANIGNCELLENMVERSİYON.pdf>.
- Mersin Büyükşehir Belediyesi (2022a). (Erişim: 11.6.2022), <https://cevre.mersin.bel.tr/subemiz40/>.
- Mersin Büyükşehir Belediyesi (2022b). Büyükşehir'den Çevre Hassasiyeti. (Erişim: 13.6.2022), <https://www.mersin.bel.tr/engelsiz/haber/buyuksehir-den-cevre-hassasiyeti>.
- MESKİ: Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (2020). (Erişim: 11.6.2022), <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/EYdyC+MESKI.pdf>.
- Muğla Büyükşehir Belediyesi (2022a). 2020-2024 Stratejik Plan (Güncellenmiş Versiyon, 2022). (Erişim: 16.6.2022), https://www.mugla.bel.tr/uploads/sayfatr/mali_hizmetler/MBB%202020-2024%20STRATEJ%C4%B0K%20PLANI-Revizyon%20websitesi%2022.06.2021.pdf.
- Muğla Büyükşehir Belediyesi (2022b). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.mugla.bel.tr/birim/cevre-yonetimi-ve-iklim-degisikligi-sube-mudurlugu>.
- MUZKİ: Muğla Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2020). Stratejik Plan. (Erişim: 9.6.2022), <https://www.muski.gov.tr/upload/stratejikplan/stratejikplan20202024.pdf>.
- Neumann, F. H., & Bamford, M. K. (2015). Shaping of modern southern African biomes: Neogene vegetation and climate changes. *Transactions of the Royal Society of South Africa*, 70(3), 195-212. <https://doi.org/10.1080/0035919X.2015.1072859>.
- O'brien, K., Selboe, E., & Hayward, B. M. (2018). Exploring youth activism on climate change. *Ecology and Society*, 23(3). <https://doi.org/10.5751/ES-10287-230342>.
- On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2012). (Erişim: 7.6.2022),

- <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6360.pdf>
- Özel Kalem (2019). Aydın Büyükşehir İklim Değişikliği için Eyleme Geçti. (Erişim: 13.6.2022), <https://www.ozelkalem.com.tr/aydin-buyuksehir-iklim-degisikligi-icin-eyleme-gecti/>.
- Paker, H., Adaman, F., Kadirbeyoğlu, Z., & Özkaynak, B. (2013). Environmental organisations in Turkey: Engaging the state and capital. *Environmental Politics*, 22(5), 760-778. <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.825138>.
- Ravindranath, N. H., & Sathaye, J. A. (2002). *Climate Change and Developing Countries*. Climate Change and Developing Countries, Springer, Dordrecht, 247-265.
- Sak, R., Şahin-Sak, T.İ., Öneren-Şendil, Ç. & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1156348>.
- Sakarya-SASKİ: Sakarya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). Stratejik Plan. (Erişim: 9.6.2022), <https://www.sakarya-saski.gov.tr/media/gallery/cc09fcc9-db55-4968-b5d9-5d6524699844.PDF>.
- Sakarya Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 16.6.2022), <https://www.sakarya.bel.tr/uploads/stratejik/Kki37LN1A5.pdf>.
- Sakarya Büyükşehir Belediyesi (2022a). (Erişim: 11.6.2022), <https://www.sakarya.bel.tr/tr/Daire-Baskanligi/iklim-degisikligi-ve-sifir-atik-dairesi-baskanligi/142>.
- Sakarya Büyükşehir Belediyesi (2022b). İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlanacak. (Erişim: 13.6.2022), <https://www.sakarya.bel.tr/tr/Haber/iklim-degisikligi-eylem-planı-hazırlanacak/12577>.
- Samsun Büyükşehir Belediyesi (2021). 2020-2024 Stratejik Plan (Güncellenmiş Versiyon, 2021). (Erişim: 16.6.2022), <https://www.sakarya.bel.tr/uploads/stratejik/Kki37LN1A5.pdf>.
- Samsun Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 10.6.2022), <https://samsun.bel.tr/haberler/buyuksehirde-mudurluk-isimleri-degisti>.
- Sancar, O., & Bostancı, S. H. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde karbon emisyonu üzerine bir tartışma. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, 269-292.
- SASKİ: Samsun Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, (2022). (Erişim: 9.6.2022), <https://www.saski.gov.tr/index.aspx>.
- Steffen, P. J. C. (2003). How long have we been in the Anthropocene era? *Climatic Change*, 61(3), 251. <https://link.springer.com/article/10.1023/B:CLIM.0000004708.74871.62>.
- Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan. (Erişim: 16.6.2022), https://www.sanlıurfa.bel.tr/files/1/bsb_sonra/sanlıurfa_buyuksehir_belediyesi_2020-2024_stratejik_plani.pdf.
- Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi (2022a). (Erişim: 10.6.2022), <http://www.sanlıurfa.bel.tr/birim/4/138/cevre-koruma-ve-kontrol-dairesi-baskanligi>.
- Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi (2022b). (Erişim: 14.6.2022). Şanlıurfa İklim Değişikliği Eylem Planı Çalıştayı Gerçekleştirdi. (Erişim: 14.6.2022). <https://www.sanlıurfa.bel.tr/index.php/icerik/13659/21/sanlıurfada-iklim-degisikligi-eylem-planı-calistayi-gerceklestirildi>.
- ŞUSKİ: Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (2022). (Erişim: 9.6.2022), <https://www.suski.gov.tr/icerik/22/2/suski-hakkında#.YqZwqHbP3IU>.
- Talu, N. (2019). Yerel İklim Eylem Planlaması ve Türkiye Pratikleri. İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi, 10, Ankara.
- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (2019). 2020-2024 Stratejik Plan, (Erişim: 16.6.2022), https://www.tekirdag.bel.tr/content/WebSource/file/stat_ejik_plan/stratejik_plan_2020_2024.pdf.
- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (2022). (Erişim: 10.6.2022), <https://www.tekirdag.bel.tr/birim/239>.
- Temper, L., Del Bene, D., & Martinez-Alier, J. (2015). Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, 22(1), 255-278.
- TESKİ: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, (2020). Stratejik Plan. (Erişim: 9.6.2022), <https://www.teski.gov.tr/media/gallery//6c165d56-e885-4190-b37e-88f1f71ec468.pdf>.
- Topçu, F. H. (2018). Düşük karbon ekonomisine geçme (me): İklim değişikliği ve enerji politikaları bağlamında bir bakış. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 18(2018 Özel Sayısı), 115-154. DOI: 10.25294/auibfd.463396.
- Turan, A., & Güler, M. (2013). Türkiye’de Sürdürülebilir Çevre Politikaları: İklim Değişikliği Örneği. International Conference on Eurasian Economies 2013.
- TÜBİTAK (2021). Tekirdağ, Çanakkale ve Yalova İlleri Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları. (Erişim: 14.6.2022). <https://ctue.mam.tubitak.gov.tr/tr/haber/tekirdag->

canakkale-ve-yalova-illeri-yerel-iklim-degisikligi-eylem-planlari.

- TÜİK (2018). Belediye Su İstatistikleri. (Erişim: 12.6.2022), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Belediye-Su-Istatistikleri-2018-30668>.
- TÜİK (2020a). Su ve Atıksu İstatistikleri. (Erişim: 12.6.2022), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atıksu-Istatistikleri-2020-37197>.
- TÜİK (2020b). Sera Gazı Emisyon İstatistikleri. (Erişim: 12.6.2022), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862>.
- TÜİK (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2021 Sonuçları. (Erişim: 5.6.2022), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2019-33705>.
- Yeşil Ekonomi Dergisi (2019). Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlayan Büyükşehir Belediyelerinin Sayısı 9'a Ulaştı. (Erişim: 13.6.2022), <https://yesilekonomi.com/yerel-iklim-degisikligi-eylem-planı-hazırlayan-buyuksehir-belediyesi-sayisi-9a-ulasti/>.
- Yücel, G. (2020). İklim mültecilerinin Türkiye'deki hukuki statüsü. *Middle East Journal of Refugee Studies*, 5(2), 43-62. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mejrs/issue/66137/1034887>.
- Ziya, O. (2012). Mülteci-göçmen belirsizliğinde iklim mültecileri. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 99(232-233), 229-240. <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2012-99-1156>.

Extended Summary

Purpose

Unsolved problems related to climate change make local governments fragile in their public service areas. Water crises, which are among the consequences of climate change, may put the most critical task areas of local governments, such as water supply and cleaning services, at risk. The aim of this study is to examine the importance given to water and climate policies by metropolitan municipalities with a population over 1000 000 and a high annual population growth rate in Turkey. With this approach, 15 metropolitan municipalities (Ankara, Antalya, Aydın, Bursa, Denizli, Gaziantep, Mersin, İstanbul, Kocaeli, Konya, Muğla, Sakarya, Samsun, Tekirdağ and Şanlıurfa) data on the approaches to climate and water policies in the 2020-2024 strategic plans, web sides of these municipalities and TUIK (Turkish Statistical Institute) data were examined by document analysis method. The originality value of the study is designing an approach that deals with the climate and water policies of local governments together in Turkey which was developed using a qualitative research method. At the same time, a rich documentation source was used for the study, and these documents are listed in the references, providing a ready list of documents for similar research in the future. With these aspects, it is thought that this study can made some contributions to the research on local governments, climate, environment and water policies.

Literature Review

Various international institutionalization studies started in the 1980s to create public opinion on the risks of climate change. UN in 1988, the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) established, and the annual COP (Conferences of the Parties), the first of which was in Berlin in 1995, enabled countries to make a formal commitment to reducing emissions, particularly greenhouse gas (Sancar and Bostancı, 2020). COP Conferences of the Parties, especially the Kyoto Protocol and the Paris climate agreement, led to the creation of jointly signed documents for countries to become a party to emission reduction and to ensure their official commitments. The freshwater reserves that can be used by humans are 1/40 of the entire water reserve on earth. The distribution of these fresh water resources in the world is also unjust (Kılıç, 2008: 164). Today, water is seen as a strategic tool in international politics, and at the same time, countries have started to give more importance to the issue of water in their security strategies (Karakılıç, 2011: 75). Global climate change's consumption of freshwater resources, which constitute 3% of all water worldwide, is among the areas of interest in climate, water and environmental justice. At the same time, it is known that 1 in 6 people do not have regular access to clean drinking water (Dündar, 2007).

Design/methodology/approach

In this study, the document analysis method is used among the qualitative analysis methods in order to examine the

climate and water policies of selected metropolitan municipalities in Turkey and to make comparisons between them. The documents used in the analyses include information compiled from municipal websites, TUIK data, and metropolitan municipalities' local climate action plans and strategic plan reports. The sample selection was made among 30 metropolitan municipalities in Turkey according to certain criteria for the study. As a result of this election, 15 metropolitan municipalities were selected.

Findings

In the research, document analyses of municipalities regarding water and climate policies were examined in two separate sections. In the analysis, tables containing information on various documents of municipalities were created. In order to explain the findings of the study, brief interpretations of the two fields will be included in this section.

Water Policies of Municipalities

Population and number of subscribers served by General Directorates of Water and sewerage of selected municipalities: In this review, it has been observed that the number of subscribers of some municipalities is less than expected according to their population. At the same time, it is seen that İstanbul Metropolitan Municipality has to serve a very crowded population compared to other metropolitan municipalities.

Water policies in the 2020-2024 strategic plans of selected municipalities: In this review, the number of times the word "water" was used is investigated, and summary information on the water policies of the municipalities was compiled.

Climate Change Policies of Municipalities

Structure of climate change directorates of selected metropolitan municipalities: In this analyse, although the sub-unit information of one of the municipalities could not be found on the website, it was observed that the climate change expression was also included in the directorates related to climate change.

Status of local climate change action plans of selected metropolitan municipalities: Bursa, Denizli, Gaziantep, İstanbul and Kocaeli metropolitan municipalities have completed their local climate change action plans. So this data is the most effective strategy regarding climate change. *Climate policies in the 2020-2024 strategic plans of selected municipalities:* In this review, the number of times the word "climate" was used is investigated, and summary information on the climate change policies of the municipalities was compiled.

Unsolved problems due to climate change within the service areas of local governments make city governments fragile. Water crises also cause significant disruption of municipal activities. From this point of view, local governments should develop strategic plans that will calculate the possible risks of the future and take precautions in the fields of climate change and water policies.