

**YEREL İŞBİRLİĞİ YOLUYLA KÜRESEL
SORUNLARIN ÜSTESİNDEN GELMEK:
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ**

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRILGAN GRUPLAR ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİ: İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (İBB) ÖRNEĞİ



İPM | IPC

İSTANBUL POLİTİKALAR MERKEZİ
SABANCI ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL POLICY CENTER
SABANCI UNIVERSITY

tepav

İstanbul Politikalar Merkezi Hakkında

İstanbul Politikalar Merkezi (İPM), demokratikleşmeden iklim değişikliğine, transatlantik ilişkilerden çatışma çözümü ve arabuluculuğa kadar önemli sosyal ve siyasi konularda uzmanlaşmış küresel bir politika araştırma kurumudur. İPM, araştırmalarını altı ana küme altında organize etmekte ve yürütmektedir:

- İstanbul Politikalar Merkezi-Sabancı Üniversitesi-Stiftung Mercator Girişimi
- İklim Değişikliği
- Demokratikleşme ve Kurumsal Reform
- SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi
- Kentleşme ve Yerel Yönetişim
- Çatışma Çözümü ve Arabuluculuk

IPC, 2001 yılından bu yana karar alıcılara, kanaat önderlerine ve diğer önemli paydaşlara objektif analizler ve yenilikçi politika önerileri sunmaktadır.

İÇİNDEKİLER TABLOSU

1. Giriş	4
2. Merkezileşme-Yerinden Yönetim Tartışması Çerçevesinde Türkiye'nin Kent Yönetimine Bakışı	7
3. Türkiye'nin İklim Değişikliğine Karşı Hassasiyeti	11
3.1. Fiziksel ve Çevresel Kırılabilirlik	11
3.2. Ekonomik Kırılabilirlik	12
3.3. Sosyal Kırılabilirlik	12
3.4. Demografik Kırılabilirlik	12
3.5. Kurumsal Kırılabilirlik	12
4. İklim Değişikliği Karşısında İstanbul'un Kırılabilirliği	13
4.1. İstanbul'un Fiziksel ve Çevresel Kırılabilirliği	13
4.2. İstanbul'un Ekonomik Kırılabilirliği	14
4.3. İstanbul'un Toplumsal Kırılabilirliği	14
4.3.1. Mülteciler	15
4.3.2. Cinsiyet	16
4.3.3. Kentsel Yoksulluk	16
4.3.4. İstanbul'un Demografik Kırılabilirliği	17
4.4. İstanbul'un Kurumsal Kırılabilirliği	17
5. İstanbul'un İklim Vizyonu ve Revize İklim Eylem Planı: Hedefler ve Faaliyet Alanları	18
İklim Değişikliği ile Mücadelede Savunmasız Gruplar için	18
5.1. Uluslararası Ortaklıklar ve İBB'nin İklim Değişikliği ile Mücadele Taahhüdü	18
5.2. İBB tarafından iklim değişikliği ile mücadele kapsamında uygulanan yerel plan ve programlar	19
5.2.1. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2018)	19
5.2.2. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2021)	20
5.2.3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2015-2019)	21
5.2.4. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2020-2024)	21
6. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin İklim ile Mücadele Vizyonunun Etkisinin Değerlendirilmesi	22
Kırılabilir Gruplar Üzerindeki	22
6.1. Metodoloji ve İlk Sonuçlar	22
7. Sonuç	24
8. Bibliyografya	25
9. Ekler	29

GİRİŞ

Bu rapor, "Küresel Sorunların Yerel İşbirliği Yoluyla Aşılması" projesinin ilk raporudur. İstanbul Politikalar Merkezi (İPM), İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV) ve Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı'nın (TEPAV) ortak projesi olan "Küresel Sorunların Yerel İşbirlikleriyle Aşılması: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği" başlıklı projenin ilk raporudur. Bu rapor, İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından iklim değişikliğine uyum sağlamak amacıyla benimsenen mevcut politika ve tedbirlerin derinlemesine bir envanterinin çıkarılmasını içeren üç aşamalı bir projenin ilk aşamasıdır. Proje, iklim değişikliği politikalarının uygulanmasında yönetimle ilgili zorlukları ve şehirdeki hassas grupların, yani mültecilerin, kadınların ve yoksulluk sınırının altında yaşayanların korunmasını ele almaktadır. Bu çerçevede araştırma ekibi, İstanbul'un yerel iklim eylem planlarında belirtildiği üzere iklim değişikliğinin bu hassas gruplar üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Nitel bir araştırma modeli benimsenmiştir. Araştırma ekibi, iklim değişikliği ve kırılganlık ile ilgili uluslararası, ulusal ve yerel araştırmalar hakkında kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Araştırma ekibi ayrıca iklim değişikliği, kentleşme ve yerel ve merkezi yönetimler arasındaki yetki çatışması konularındaki güncel gelişmeleri takip etmek için çeşitli haber makalelerini incelemiştir. Saha araştırması kapsamında, İBB'yi ve paydaşlarını temsil eden çeşitli kişilerle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler ağırlıklı olarak İBB'nin iklim değişikliği ve hassas grupların (mülteciler, kadınlar ve kent yoksulları) korunması alanlarındaki mevcut çalışmalarına ve hassas grupların iklim değişikliğinin etkilerine karşı korunması için atılması gereken sonraki adımlara ilişkin görüşlerine odaklanmıştır. Araştırma ekibinin bu konudaki değerlendirmesi aşağıda detaylandırılmıştır.

Dünya yüzölçümünün yalnızca yüzde ikisini kaplayan ²şehirler, 2018 itibarıyla dünya nüfusunun yüzde 55'inden fazlasına ev sahipliği yapmaktadır. Bu rakam tahminen

2050 yılına kadar yaklaşık yüzde 68'e ulaşması beklenmektedir. ³Görünüşe göre, şehirler sadece coğrafi yerler ve altyapıdan ibaret değildir; sakinlerinin de dikkate alınması gerekir. Hızlı kentleşme, kentlerin demografisini değiştirmiş ve çeşitli sosyoekonomik statüler yaratmıştır. Suriye'deki iç savaşın ateşlediği ve Rusya'nın Ukrayna'yı işgaliyle daha da büyüyen göç krizi, başta Türkiye ve Avrupa olmak üzere dünyanın dört bir yanındaki şehirlerde önceden var olan kırılganlıkları daha da kötüleştirmiştir.

Küresel iklim krizinin kentleşme ile birleşmesi, insan-çevre etkileşimlerinin kent yönetiminden ayrı tutulamayacağını ortaya koymaktadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli⁽⁴⁾altıncı değerlendirme raporunda, insan kaynaklı iklim değişikliğinin küresel ölçekte çok çeşitli aşırı hava olaylarına neden olduğunu ve gezegendeki tüm iklim sistemlerinde değişiklikler gözlemlendiğini belirtmektedir. Raporda ayrıca 2050 net sıfır emisyon hedefinin, Paris Anlaşması'nda hedeflendiği gibi ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5° C altında tutmak için kritik öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır.

Yüksek nüfus yoğunluğu ve çeşitli sosyo-ekonomik statülerle şehirler tüketim merkezlerine dönüşmektedir. Enerjinin yaklaşık yüzde 78'i⁵ve doğal kaynakların yüzde 75'i⁶kentsel alanlarda tüketilirken, kentler sera gazı emisyonlarının yüzde 70'inden fazlasına katkıda bulunmaktadır.⁷Bu nedenle, sürdürülebilir kentleşme sadece iklim kriziyle mücadele ve krize uyum sağlamak için değil, aynı zamanda BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH'ler) ulaşmak için de kritik öneme sahiptir.

Kentler ve iklim değişikliği arasındaki ilişki, aşağıdaki faktörler arasındaki artan etkileşimler nedeniyle karşılıklıdır

- 1 Berlin'de bulunan Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) bünyesindeki Uygulamalı Türkiye Çalışmaları Merkezi (CATS), Stiftung Mercator ve Federal Dışişleri Bakanlığı tarafından finanse edilmektedir. CATS, Türkiye üzerine çalışan düşünce kuruluşları ve araştırma kurumlarından oluşan uluslararası bir ağ olan CATS Network'ün kuratörüdür. "Yerel İşbirliği Yoluyla Küresel Sorunların Üstesinden Gelmek: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği" CATS Network'ün bir projesidir.
- 2 "Advancing Climate Action and Resilience through an Urban Lens"topic/urbandevelopment/brief/climate-action-through-an-urban-lens," Dünya Bankası, erişim tarihi 22 Nisan 2021, <https://www.worldbank.org/en/>.

- 3 "World Urbanization Prospects The 2018 Revision, Online Edition," United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division UN Population Dynamics, <https://population.un.org/wup/Download/>.
- 4 IPCC, İklim Değişikliği 2021, "Fiziksel Bilim Temeli: Çalışma Grubu I'nin Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Altıncı Değerlendirme Raporuna Katkısı" [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pi-rani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu ve B. Zhou (eds.)]. Cambridge Üniversitesi Yayınları, 2021.
- 5 BM-Habitat, "İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri". Uluslararası İklim Değişikliği ve Şehirler Konferansı (s. 57), Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat), 2018.
- 6 Birleşmiş Milletler Çevre Programı, "Resilience and Resource Efficiency in Cities", 2017.
- 7 Richard Tomlinson, "Akıllı Şehirler ve İklim Değişikliği: The Evolution and Curation of Knowledge", Washington D.C, Wilson Center, 2021.

Yerel yönetim yapısı bağlamında iklim değişikliği ve kırılganlık konusunda İstanbul, kent yönetim yapıları içinde iklim politikalarını etkin bir şekilde uygulayan Avrupalı meslektaşlarıyla olası yeni işbirliği biçimlerini keşfetmek için yararlı bir çerçevedir.

Bu çalışmada, öncelikle merkezileşme-yerinden yönetim tartışması çerçevesinde Türkiye'nin kent yönetimine bakış açısını ortaya koyacağız. Daha sonra, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin özellikle kırılgan gruplar için iklim vizyonunu değerlendireceğiz. Son olarak, sonuç bölümünde iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişki incelenerek İBB'nin iklim eylem planlarının bulguları ve sınırlılıkları özetlenecektir.

2 TÜRKİYE'NİN KENTSEL YÖNETİME BAKIŞI MERKEZİ YETÇİLİK - MERKEZİ YETÇİLİK TARTIŞMASI AÇISINDAN

Türkiye Cumhuriyeti üniter bir devlettir, yani Türkiye'de farklı kanunların geçerli olduğu idari bölgeler bulunmamaktadır. Türkiye'nin örgütsel yapısı merkezi (ulusal ve il kurumları) ve yerel yönetimler olarak ikiye ayrılmaktadır. Merkezi idarelerde kararlar, faaliyetler ve hizmetler, kamu hizmetlerinde birlik ve bütünlüğü sağlamak amacıyla merkezi hükümet ve kurumları tarafından yürütülür. Türkiye'de merkezi idare, merkez ve taşra teşkilatı olarak ikiye ayrılmaktadır. Merkez teşkilatı Cumhurbaşkanlığı ve bakanlıkları kapsarken, taşra teşkilatı valilik ve il milli eğitim müdürlüğü, il sağlık müdürlüğü gibi il müdürlüklerini kapsamaktadır. Merkezi yönetimin yanı sıra yerel yönetimler de yerel halkın taleplerini karşılamak üzere oluşturulmuştur. Yerel yönetimlerin karar alma organlarını halk seçmektedir.

Türkiye'deki yerel yönetim birimleri, merkezi yönetimin yerel yönetimlerin işlevleri üzerinde güç ve yetki sahibi olduğu merkezi bir çerçeve içinde faaliyet göstermek üzere kurulmuştur. Merkezi hükümet, Cumhuriyet'in başından beri yerel yönetim birimleri üzerinde vesayet uygulamıştır. Ancak son zamanlarda, siyasi ve sosyo-ekonomik kriz koşullarında, yerel yönetimlerin krizlerin ortaya çıkmasında, yayılmasında ve pekişmesinde önemli bir rol oynadıkları sıkça iddia edildiğinden, bu birimler üzerindeki kontrol daha da sıkılaştırılmıştır. Bu tür bir merkezileşme çerçevesi belki daha önceki dönemlerde, örneğin Cumhuriyet'in kuruluşu sırasında, ulusal birliği sağlamak için haklı görülebilir, ancak bugün aynı politikaları haklı çıkarmak için yeterli gerekçe mevcut değildir. Yerel yönetimler, 1982 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'na göre "il, belediye ve köy halkının mahallî müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan ve kuruluş esasları gene kanunda belirtilen kamu tüzelkişileridir." Dolayısıyla yerel yönetimlerin oluşumu, görev ve yetkileri yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir. Türkiye'de idari ve mali açıdan özerk olan il özel idaresi, belediye ve köy olmak üzere üç temel yerel yönetim birimi bulunmaktadır²²:

1 | **İl Özel İdaresi:** "İl özel idaresi", il halkının mahalli müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idari ve mali özerkliğe sahip kamu tüzel kişisidir. İl özel idaresinin ana organları il genel meclisi, il encümeni ve validir.⁽²³⁾

2 | **Belediyeler:** Belediyeler, nüfusu 5.000'den fazla olan topluluklarda yerel hizmetler sağlayan yerel yönetim birimleridir. Nüfus büyüklüğüne bakılmaksızın her belediye aynı zamanda bir belediye kurulması için uygun kabul edilir. Bir Belediye Meclisi, bir Belediye Daimi Komitesi ve bir belediye başkanı bir belediyenin yönetim organlarıdır.

- **Büyükşehir Belediyeleri:** Büyükşehir Belediyesi diğer belediyeler gibi örgütlenmiştir ancak büyükşehir alanındaki belediyeleri kapsayan daha geniş bir bölgeye, yani nüfusu 750.000'den fazla olan kent merkezlerine başkanlık eder. Türkiye'nin 81 ilinden 30'unda büyükşehir belediyesi olarak belirlenmiş şehirler bulunmaktadır. Büyükşehir Belediye Başkanı, Büyükşehir Belediye Meclisi ve Büyükşehir Daimi Encümeni bu yönetimin karar alma ve kontrol organlarıdır. Büyükşehir belediye başkanı doğrudan büyükşehir sakinleri tarafından seçilir. Büyükşehir belediyesi sınırları içindeki kurucu belediyeler, büyükşehir belediye meclisinde kendi belediye başkanları ve kurucu belediye meclislerinden gelen orantılı temsilciler tarafından temsil edilir.

3 | **Köy Yönetimi:** Köy idaresi yukarıda sayılan türler arasında en küçük ve en geleneksel yerel yönetim birimidir. Köy İdaresi Kanunu ile kurulmuştur ve görevleri ile gelir kaynakları bu kanunda açıkça belirtilmiştir. Köy yönetiminin organları Köy Meclisi, Köy İhtiyar Heyeti ve köy *muhtar*ıdır.

22 Aykut Polatoğlu, "Türk Yerel Yönetimi: Reform İhtiyacı", *Middle Eastern Studies*, 36(4), 156-171, 2000.

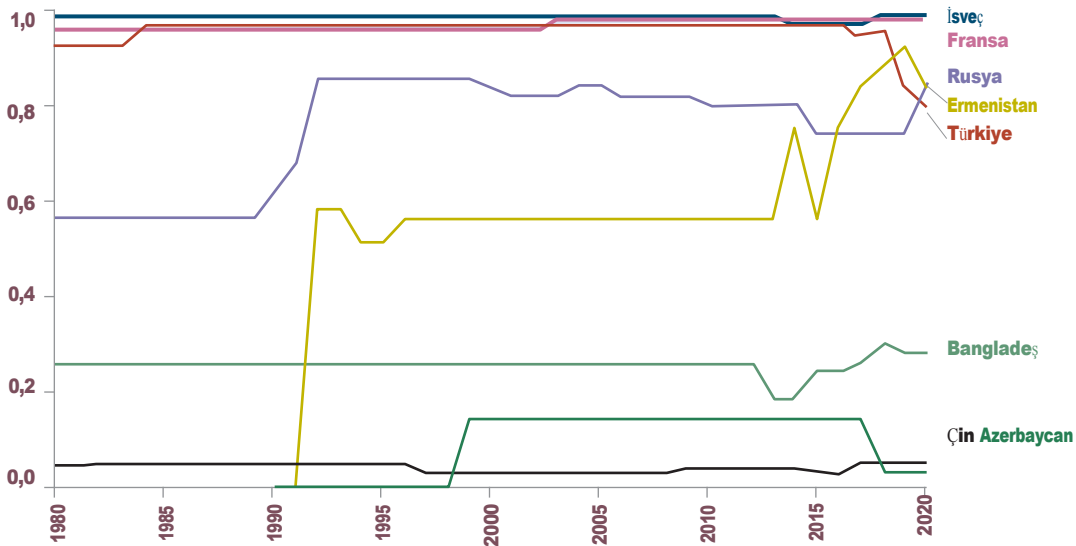
23 5302 sayılı Kanun, 2005.

Yukarıda da belirtildiği gibi, Türkiye'de yerel yönetimler her zaman oldukça merkezîyetçi olmuştur. Ancak 2000'li yıllarda Türkiye'nin AB'den esinlenen reformlarıyla birlikte hizmetlerin yerelleştirilmesine yönelik önemli yasal düzenlemeler yapılmıştır. 2004 ve 2005 yıllarında hazırlanan yerel yönetim reformları yerleşmenin önünü açmıştır. Ancak bu yerelleşme çabaları 2008 yılında dağılmaya başlamıştır.

Bu konuyu daha detaylı inceleyen Dünya Bankası, 163 ülkeyi kapsayan bir Yerel Yönetim Endeksi²⁴ hazırlayarak ülkeler arasında yerelleşme karşılaştırmaları yapılmasına olanak tanımıştır. Bu çalışma Türkiye'de özellikle son 20 yılda merkezileşmenin arttığını göstermektedir. Bu endeks, her ülkenin yerel yönetimlerinin idari ve mali durumlarını dikkate alarak ne kadar özerk olduklarını ortaya koymakta ve üniter ve/veya federal devletlerde merkezi yönetimin yerel yönetimlerin kararlarını etkileyip etkilemediği sorusunu ele almayı amaçlamaktadır. Bu endekse göre Türkiye 163 ülke arasında 98^{inci} sırada yer almaktadır (1 en yerleşmiş ve 163 en merkezileşmiş olmak üzere). Bu çalışmadan seçilen ülkeler için veriler aşağıdaki Şekil 1'de gösterilmekte olup, endeks 1 yerleşmiş ve 0 merkezileşmiş olarak kabul edilmektedir.

Dünya Bankası Yerel Yönetim Endeksi, bir yerel yönetimin seçimle işbaşına gelip gelmediğini, merkezi hükümet karşısında sahip olduğu gücü ve yerel seçimlerin özgürlüğünü ve adillikini gösterir. Bu endeks aynı zamanda merkezi hükümetin yerel yönetimlerin karar alma süreçleri üzerindeki etkisini de ölçmektedir. Endekse göre 2008 yılında Türkiye'de yerelleşme düzeyinde bir düşüş gözlenmektedir. Merkezileşmenin idari özelliklerinden ziyade siyasi boyutuna vurgu yapan hükümetin merkezileşme yaklaşımındaki bu değişimin en önemli nedenlerinden biri, Türkiye'nin özellikle kriz dönemlerinde yaşadığı ekonomik gelişmedir. Ekonomik krizler sonrasında siyasi iktidarlar genellikle başta ekonomi olmak üzere birçok alanda önemli ve kapsayıcı tedbirler alırlar. Örneğin 2008 küresel mali krizi Türkiye'de büyümenin yavaşlamasına, dış ticaret ve ödemeler dengesinin bozulmasına ve tasarruf hacminin azalmasına neden olmuştur.²⁵ Krizden üç yıl sonra, 2011 yılında bile Türkiye hükümeti oldukça yoğun müdahale tedbirleri uygulamaya ve yerel yönetimlerin karar alma süreçlerine müdahale etmeye devam etmiştir.

Şekil 1: Ülkelere Göre Yerel Yönetim Endeksi, 2020



Kaynak: Dünya Bankası; Dünya Bankası, "The Local Government Index," 2020 (TEPAV Görselleştirme)

24 En düşük puan, seçilmiş yerel yönetimleri olmayan bir ülke için ayrılacaktır. Yerel yönetimlerin seçimle işbaşına geldiği ancak bu yönetimlerin bağımlı olduğu bir ülkeye orta düzeyde bir puan verilecektir. yerel düzeyde, belki de daha üst düzey bir makam tarafından atanan seçilmemiş görevlilere vücut. Yerel yönetimlerin seçimle iş başına geldiği ve yargı organları hariç yerel düzeyde seçilmemiş aktörlerin kısıtlamaları olmaksızın faaliyet gösterebildiği bir ülkeye yüksek puan verilecektir. Doğal olarak, yerel yönetimler bölgesel ve ulusal hükümetlere bağlı kalmaktadır.

25 Bryan Evans, "Devlet Aygıtları, İktidar Partisinin Gündemine Daha Da Bağımlı Hale Gelecek", 2011, Erişim adresi: <http://www.sendika.org/2011/07/bryan-evans-devlet-aygitalari-iktidar-partisinininsiyasal-gun-demine-daha-da-bagimli-hale-gelecek/>

2011 yılında reformdan uzaklaşarak merkezileşmeye doğru çeşitli adımlar atılmıştır. Bu dönemde hayata geçirilen uygulamalardan biri de ekonomik darboğazı bertaraf etmek için kentsel dönüşüm projelerine hız verilmesi olmuştur²⁶; yetkililer sermaye girişini hızlandırmış ve bu alanda ekonomik kalkınmaya öncelik vermiştir. Önemli bir ekonomik araç olan kentsel dönüşüm uygulamaları yerel yönetimlerin asli görevleri arasındadır. Ancak 2011 yılında çıkarılan Kanun Hükmünde Kararnameler (KHK) ile Türkiye'de bu yetki merkezden yönetime verilmiştir. Daha önce, yerleşme ve yapılaşmanın yasal planlara, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak amacıyla 1985 yılında yürürlüğe giren 3194 sayılı İmar Planlaması ve Denetimi Hakkında Kanun ile imar kanunları merkezileştirilmiş ve merkezi yönetimin kent ölçeğindeki planlama yetkileri yerel yönetimlere devredilmiştir. Ancak 2000'li yılların başında çıkarılan yerel yönetim yasaları bu anlayışı devam ettirse de Toplu Konut İdaresi (TOKİ) ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na verilen yetkilerle süreç ciddi anlamda sekteye uğramıştır. 2011'de çıkarılan Kanun Hükmünde Kararnameler (KHK) ile Türkiye'nin kentsel dönüşüm politikalarındaki merkezileşme zirveye ulaşmış, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na kentsel planlama konusunda daha fazla yetki verilmiştir. Bu düzenleme ile mülkiyeti özel şahıslara ait olsa dahi tüm üst ölçekli planlar, özel proje alanları ve özel yapılaşma gerektiren yapılar yeniden yapılandırılmış veya bu alanlara ilişkin planlama yetkisi bakanlığa devredilerek yerel yönetimlerin yetkileri daha da sınırlandırılmıştır. Diğer bir deyişle, bakanlık kentsel dönüşümü ve büyük projeleri yöneten tek güç haline gelmiştir.

Merkezileşme yönünde atılan adımlara bir başka örnek de 2012 yılında çıkarılan ve "Birlik Kanunu" olarak anılan 6360 sayılı kanundur. Yasada ölçek ekonomisinden yararlanma, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayarak kaynak israfını önleme ve güçlü yerel yönetim yapıları oluşturma gibi amaçlara atıfta bulunulmakla birlikte, bu yasanın çıkarılma gerekçesinde ekonomik gerekçeler daha belirgindir.²⁷2014 yerel seçimlerinden sonra hayata geçirilen bu düzenleme ile büyükşehir belediyelerinin yetkileri il özel idarelerine devredilmiştir.

ve yerelde merkezileşmiş yapılar büyükşehir belediye başkanına bağlandı. İlçe belediyelerindeki birçok görev büyükşehir belediyelerine devredilmiştir. Bu kanun kapsamında Türkiye'deki büyükşehir belediyesi sayısı 16'dan 30'a yükselmiştir. Ayrıca Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 78'inin büyükşehir belediyesi sınırları içinde yaşadığı kabul edildi²⁸.

6360 sayılı Kanun ile büyükşehir belediyesi olan illerde il özel idareleri kaldırılmıştır. Bu düzenleme ile diğer yerel yönetim birimleri, belde belediyeleri ve köyler kapatılarak mahalleye dönüştürülmüştür. Bu düzenleme ile Türkiye genelinde il özel idarelerinin yüzde 36'sı, belediyelerin yüzde 53'ü, köy yönetimlerinin ise yüzde 47'si kaldırılmıştır. İl özel idarelerinin görev ve yetkilerinin önemli bir kısmı merkezi yönetimin taşra birimleri arasında paylaştırılmıştır. Böylece il özel idarelerine verilen yetki merkezileştirilmiştir. Ayrıca, köylerin tüzel kişiliklerinin kaldırılarak büyükşehir belediyelerine mahalle olarak bağlanması, bu alanlarda yaşayan insanların önümüzdeki yıllarda il ve ilçe merkezlerine yerleşmelerine neden olacağı gibi, taşra topraklarının kentsel alan olarak değerlendirilmesine de yol açabilecektir²⁹.

Belde belediyelerinin kapatılması ve büyükşehir ilçe belediyelerine bağlanması, daha önce yerel yönetim birimleri altında oluşturulan yerel yönetim birliklerinin feshedilmesi ve büyükşehir belediyelerinin kurulduğu illerde valiye bağlı Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıklarının kurulması, Türkiye'de son dönemde merkezileşme yönünde atılan adımların en belirgin siyasi yönlerinden bazılarıdır. Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıkları, merkezi idarenin taşrada yürüttüğü işlerle ilgili olarak, hizmetlerin etkinlik ve verimliliğini artırmak, kaynakların yerinde kullanılmasını sağlamak, hizmetlerde aksamaları önlemek, denetim alanındaki boşluğu doldurmak, afet ve acil durum hizmetlerini yönlendirmek ve yürütmek üzere valilik tarafından 30 ilde kurulmuştur. Bu birimler, Cumhurbaşkanlığı makamının gözetiminde, il özel idareleri ve il genel meclislerinin bazı görevlerini merkezi hükümete devrederek, personel yönetimini

26 Erdal Tanas Karagöl, *AK Parti Dönemi Türkiye Ekonomisi*, (Ankara: SETA, 2013), s. 19.

27 Feyzi Çelik, "Küresel Bağlılığın Yeni Biçimi: Belediyelerin Yerel-Merkezileşmesi ve Merkezi İdareye Pazar Olarak Bağlanması", 2013. Retrieved from <http://blog.radikal.com.tr/kent-kulturu/kuresel-bagimlilikin-yeni-bicimi-belediyelerin-yerel-merkezilesmesi-ve-merkeziidar-pazar-olarak-baglanmasi-37743>

28 Ferit İzci & Menaf Turan, "Türkiye'de Büyükşehir Belediyesi Sistemi ve 6360 Sayılı Yasa ile Büyükşehir Belediyesi Sisteminde Meydana Gelen Değişimler: Van Örneği", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 117-152, 2013.

29 İzci & Turan, "Türkiye'de Büyükşehir Belediyesi Sistemi," 117-152.

bu ofisler içinde. 6360 sayılı Kanun ile ayrıca büyükşehir belediye başkanlarının başkanlığında, merkezi idarenin taşra teşkilatındaki temsilcileri ile ilçe belediye başkanlarından oluşan Altyapı Koordinasyon Merkezi ve Ulaşım Koordinasyon Merkezi kurulmuştur. Merkezi idare temsilcilerinin yerel yönetim organlarında da yer aldığı bu yapılanma, merkezi otoritenin altyapı ve ulaşım gibi yerel hizmetlerin sunumunda ne derece etkili olduğunu göstermektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile İçişleri Bakanlığı bu birimlerin çalışma usul ve esasları ile kamu kurum ve kuruluşlarından gelen kurul temsilcilerini belirlemektedir. Ayrıca 6360 sayılı Kanun ile büyükşehir belediyeleri hariç belediyelerin genel bütçeden aldıkları pay yüzde 2,85'ten yüzde 1,5'e düşürülmüştür. İl özel idarelerine verilen pay ise yüzde 1,15'ten yüzde 0,5'e düşürülmüştür⁽³⁰⁾.

6360 sayılı Kanun, temsilin siyasi olarak merkezileşmesine yol açmıştır. Binlerce yerel yönetim biriminin lağvedildiği bir ortamda Türkiye, tek seçilmiş kişinin büyükşehir belediye başkanı olduğu ve hem hizmet hem de koordinasyon açısından çok sayıda görevle donatıldığı bir büyükşehir belediyesi yapısıyla karşı karşıyadır. Bu ortam, büyük siyasi partilerin daha avantajlı bir konumda olduğu bir durum yaratmıştır. Dahası, nispeten küçük siyasi partiler yerel düzeyde önemli kayıplara uğramıştır. Bu yasanın çıkarılmasının ardından bazı bakanlar 2014 yerel seçimlerinde büyükşehir belediye başkanı olabilmek için bakanlık koltuklarını bırakmışlardır.

Merkezileşme yönündeki bir diğer adım ise 2016 yılında çıkarılan bir diğer önemli düzenleme olan 5393 sayılı Belediye Kanunu'na yapılan ek düzenlemeler ile gerçekleşmiştir. Bu düzenlemeye göre, seçimle gelinen belediye başkanlığı makamının herhangi bir nedenle boşalması ve yeni belediye başkanı veya başkan vekili seçiminin yapılamaması durumunda, belediye başkanı bir sonraki seçim dönemine kadar büyükşehir ve il belediyelerinde İçişleri Bakanı, diğer belediyelerde ise vali tarafından atanmaktadır. Yani merkezi idare belediye başkanlığına kayyum atama yetkisine sahiptir.

2018'de yürürlüğe giren Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi, merkezileşme yönünde atılan bir diğer adımdır. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ne geçilirken

m Sistemi öncelikle yürütme odaklı değişiklikleri içermekle birlikte, yerel yönetimler de sistem kaynaklı bu değişim sürecine girmiştir. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi, kamu yönetiminin yapısında değişiklikler meydana getirmiştir. Söz konusu değişiklikler çerçevesinde yürütme organının işlevini artırmak ve politika üretmek amacıyla cumhurbaşkanlığına bağlı dokuz politika kurulu oluşturulmuştur.³¹ Yerel Yönetim Politikaları Kurulu bu politika kurullarına bir örnektir. Bu kurulun temel görevi yerel yönetim, kentleşme, göç, yeniden yerleşim, akıllı şehircilik, kamu yatırımları ve çevre yönetimi konularında çalışmalar yapmak ve ilgili politika ve stratejileri geliştirmektir. Başka bir deyişle, yerel birimlerin asli sorumlulukları merkezi bir kurula devredilmiştir.

Türkiye'nin 2008'den bu yana yaşadığı ekonomik ve siyasi merkezileşme süreçlerinin ortasında, iklim değişikliği ile mücadele de son yıllarda küresel merkezileşme ve yerelleşme tartışmaları içinde yer almaya başladı. İklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum sağlanması küresel, ulusal ve yerel ölçekte ele alınmalıdır. Almanya, İsveç ve Norveç gibi ülkelerde iklim değişikliği ile mücadele süreci yerel yönetimler tarafından yürütülmektedir. Yerel yönetim geleneğinin merkezi olarak örgütlendiği Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise iklim değişikliği politikaları ağırlıklı olarak merkezi yönetimin kontrolünde olduğu için yerel yönetimlerin iklim değişikliği ile mücadeledeki etkisi sınırlı kalmaktadır. Türkiye'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayınlanan politika belgeleri ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde birincil belgeler olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda yerel yönetimlerin ilgili sektörlerde (örneğin atık, bina, enerji vb.) hedef belirleme, yerel organlarda gerekli yasal düzenlemeleri yapma, çeşitli uygulama araçları oluşturma ve uygulamaları bizzat yürütme gibi sınırlı yetki ve görevleri bulunmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'de az sayıda kalan yerel yönetim yapılarından biri olan büyükşehir belediyeleri, mevcut yerel yönetim mevzuatı çerçevesinde iklim değişikliği ile mücadele etmeli ve bu alanda yerel yönetimlere çeşitli olanaklar yaratmalıdır.

30 Kemal Görmez, "Yerelleşme-Merkezileşme Geriliminde Büyükşehir Yasası", *Zaman*, 18 Kasım 2012.

31 Barış Övgün, "Kamu Yönetimi Reformunda Bir Açmaz: Yerelleşme mi, Merkezileşme mi", *Mülkiye Dergisi*, 40(3), 159-179, 2016.

Kentler, artan nüfus yoğunluğu ve kırsal alanlardan kentlere artan göç nedeniyle iklim değişikliğine karşı daha savunmasız hale gelmiştir. İklim değişikliğinin etkilerinin, bireylerden başlayarak ve kent nüfusunun istihdamını, refah düzeyini ve kaynak kullanılabilirliğini etkileyerek sivil toplum içinde zincirleme bir reaksiyon başlatması beklenmektedir. İklim değişikliğinin neden olduğu olumsuz etkileri azaltmak için, hassas sosyal grupları etkileyen konuları ele almak esastır.⁽³²⁾ İklim değişikliğinin özellikle Türkiye'de ele alınması gereken sonuçları sıcaklık artışı, yüzey suyu kayıpları, kuraklık, toprak bozulması ve sellerdir. Artan sıcaklıklar, düzensiz yağışlar ve kentsel ısı adası etkisi Türkiye'nin birçok şehrinde kronik bir sorun haline gelmiştir.³³

İklim değişikliğinden etkilenebilirlik, belirli bir yerin jeopolitik durumuna bağlı olan çok boyutlu bir kavramdır. Şehirlerin karşılaştığı iklim sorunları ve bu sorunlara yanıt verme biçimleri farklılık gösterebilir.³⁴ Örneğin, bir bölge veya şehirdeki kırılganlıklar şehrin sosyal, ekonomik ve demografik özelliklerini etkileyebilirken, bir diğerinde coğrafi ve jeolojik değişiklikler öne çıkabilir.³⁵

IPCC'nin *İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılganlık* raporuna göre Türkiye, Avrupa'da aşırı hava olaylarına karşı en kırılgan ülke olarak sınıflandırılmıştır.⁽³⁶⁾ Sera gazı emisyonlarının yüksek kalması halinde Türkiye'de sel, kuraklık ve toprak bozulması gibi doğal afetlerin daha da yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Türkiye'de iklim değişikliğinin yarattığı fiziksel ve çevresel, ekonomik, sosyal, demografik ve kurumsal kırılganlıklar bir sonraki bölümde ayrı ayrı ele alınacaktır.

3.1. FİZİKSEL VE ÇEVRESEL KIRILGANLIK

Aşırı hava olayları, deniz ekosistemleri, toprak bozulması, kıyı taşkınları ve

kullanılabilir su kaynakları, fiziksel ve çevresel kırılganlık kategorisinde incelenmesi gereken başlıca konulardır.

IPCC'ye göre, küresel emisyonlarda önemli bir azalma olsa bile, aşırı sıcakların neden olduğu ölümlerin sayısının mevcut sayıdan yaklaşık on kat daha fazla olacağı tahmin edilmektedir.³⁷ Yüksek sıcaklıklar solunum, kardiyovasküler ve vasküler sorunlara yol açmaktadır. Isı seviyelerindeki artışlar, işçiler ve bireyler üzerinde de zararlı bir etkiye sahip olacaktır. Bu da endüstriler için maliyetlerin artmasına neden olacaktır.

Yükselen yüzey suyu sıcaklıkları, Türkiye'nin deniz ekolojisiyle ilgili iklim kaynaklı ana kırılganlık olarak değerlendirilmelidir. Türk balıkçılık endüstrisi, artan deniz sıcaklıklarından ciddi şekilde etkilenmiş ve bu da birçok balık türünün yok olmasına neden olmuştur.³⁸

Türkiye'nin tarımsal kapasitesi de iklim değişikliğinden etkilenmiştir çünkü düzensiz yağışlar toprak kalitesini olumsuz etkilemiştir. Türkiye'nin özellikle Akdeniz'deki verimli tarım arazilerinin yaklaşık %30'u tehlike altındadır.

İklim değişikliğinin bir diğer sonucu da yükselen deniz seviyesi nedeniyle kıyı bölgelerinde yaşanan sellerdir. IPCC değerlendirmelerine göre, kıyı toplulukları iklim değişikliğine karşı diğer yerleşim yerlerine göre daha savunmasızdır.³⁹ Türkiye'de yaklaşık 460.000 kişi kıyı taşkınlarından etkilenebilecek yerlerde yaşamaktadır.⁴⁰ Yükselen deniz seviyeleri sadece insanlar ve mülkler için değil, aynı zamanda birçok kıyı topluluğundaki tarihi yapılar için de tehdit oluşturmaktadır.

Kuraklık, Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi için özel bir tehdit oluşturmaktadır. Sıcaklıklardaki artış aynı hızda devam ederse, özellikle Akdeniz Bölgesi'nde yeraltı su rezervleri tüenecektir.

Türkiye'deki çarpık kentleşme, özellikle Karadeniz ve Marmara bölgeleri gibi yoğun yağış alan bölgelerdeki bireyler için riski artırmaktadır, çünkü bu bölgelerdeki şehirlerden çok sayıda nehir ve dere geçmektedir.

32 Yasemin Kaya, "İklim Değişikliğine Karşı Kentsel Kırılganlık: İstanbul İçin Bir Değerlendirme", *International Journal of Social Inquiry*, Vol: 11(2), 2018, pp. 219-257.

33 Kemal Öztürk, "Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri", *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, 2002, s. 47-65.

34 Avrupa Komisyonu, "Avrupa Kentleri için Uyum Stratejileri Final Raporu", İklim Eylemi Genel Müdürlüğü, 2013.

35 BM, Irkçılıkla Mücadele, Savunmasız Gruplar, <https://www.un.org/en/flight-racism/vulnerable-groups>

36 IPCC, Politika Yapıcılar için Özet [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. Cambridge University Press, 2022.

37 IPCC, 2022.

38 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı & Mikdat Kadioğlu, "Türkiye'de İklim Değişikliği Risk Yönetimi", 2012, s. 70.

39 IPCC, "İklim Değişikliği 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability", Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.

40 IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu, 2022.

3.2. EKONOMİK KIRILGANLIK

Bir bölgenin ekonomik kırılganlığı değerlendirilirken doğal ve beşeri kaynakları göz önünde bulundurulmalıdır. Bir şehirdeki kişi başına düşen gelir, istihdam oranları ve yaşam koşulları gibi faktörler, potansiyel ekonomik kırılganlıklar hakkında fikir verebilir. Garschagen ve Lankao'nun çalışmaları⁴¹, az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde kentleşme oranı yüksekse, ekonomik kırılganlık potansiyelinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye'de turizm, tarım, inşaat, sanayi ve hizmet sektörleri iklim değişikliğine karşı oldukça kırılgandır.⁴²Türkiye ekonomisini doğrudan etkileyecek olan bu sektörler üzerindeki olumsuz etki, tüm ülkenin refahını alt üst edebilir.

Türkiye'de kentsel nüfus artışının yeterli kaynaklarla desteklenmemesi, kalabalık kentlerde kırılganlığı artırmaktadır. Bu durum, altyapısı yetersiz kentlerin görece riskli alanlarında kontrolsüz kentsel yayılmayı⁴³beraberinde getirmekte ve toplumdaki zenginlik-yoksulluk uçurumunu keskinleştirmektedir. Ayrıca düzensiz kentsel yayılma, iklim değişikliğinin neden olduğu kırılganlıkları daha dirençli ve onarılması zor hale getirecektir.

Bir ülkenin ekonomik zorlukları genellikle yetersiz altyapı bakımına yol açar. Şehirlerin yoksul bölgelerinde yaşayan Türk vatandaşları, altyapı eksikliği nedeniyle su, enerji, ulaşım, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimde zorluklar yaşayabilmektedir.⁴⁴Ayrıca, İstanbul gibi refah eşitsizliğinin daha büyük olduğu şehirler daha kırılgan görünmektedir.

3.3. SOSYAL KIRILGANLIK

İklim değişikliğinin Türkiye'nin sosyal kırılganlığı üzerindeki etkisi sınırlı olmakla birlikte, bu etkinin zaman içinde artması beklenmektedir. Türkiye'deki mevcut toplumsal kırılganlıklara ilişkin, toplumsal dayanışma ve bağlılık, okuryazarlık oranı, eğitim düzeyi ve bilgiye erişim^{gibi} çeşitli göstergeler^{bulunmaktadır}(⁴⁵).Örneğin güçlü sosyal dayanışma ve sosyal bağlılık, özellikle afetlerden sonra toplumlarda toparlanma sürecine daha hızlı ve kolay bir geçiş yapılmasını sağlar. Tersine, farklı geçmişlere sahip insanlara karşı hoşgörünün düşük olduğu toplumlarda sosyal bağlar zayıflar. Türkiye'nin nüfus yapısı son dönemde daha heterojen hale gelmiştir

Suriye, Irak, Pakistan ve Afganistan gibi ülkelere gelen göç, toplumsal bağları zayıflatma potansiyeline sahiptir. Gelir eşitsizliği, olumsuz ekonomik görünüm ve düşük eğitim seviyesi gibi faktörlerin toplumdaki hoşgörü seviyesini düşürdüğü görülmektedir.

3.4. DEMOGRAFİK KIRILGANLIK

Demografik kırılganlık, şehirlerin yaşlı ve ergen nüfusu, hane halkı sayısı ve şehirleşme oranı gibi veriler kullanılarak belirlenmektedir.⁴⁶Suriye iç savaşının tetiklediği Türkiye'ye yönelik son göç dalgasının ardından aşırı nüfus artışı ve düzensiz şehirleşme gözlemlenmiştir. Düzensiz kentleşmenin olumsuz etkilerinden biri, konut, altyapı ve hizmetlere olan talebin arzı aşması da dahil olmak üzere kırılganlığın artması olmuştur.

Konda Araştırma ve Danışmanlık desteğiyle hazırlanan "Türkiye'de İklim Değişikliği Algısı" çalışmasına göre,⁽⁴⁷⁾Türkiye'de her üç kişiden ikisi iklim krizine karşı kırılgan durumdadır. Toplumun yaklaşık %72'si özellikle iklim krizine bağlı olarak gıda arz güvenliği konusunda endişe duymaktadır. Sağlık sorunları ve su kıtlığı iklim değişikliğinin etkileriyle ilgili diğer önde gelen sorunlar olarak görülmektedir: sağlık sorunları toplumun %54'ü tarafından bir endişe kaynağı olarak görülürken, %38'i su kıtlığından endişe duyduğunu belirtmektedir. Türkiye'de iklim değişikliğinden etkilenebilirlik üzerine yapılan cinsiyet temelli çalışmalarda, kadınlar erkeklerle kıyasla daha kırılgan olarak algılanmaktadır. Erkeklerin %38'i iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlayabileceklerine inanırken, kadınların sadece %23'ü uyum sağlayabileceklerine inanmaktadır.

3.5. KURUMSAL KIRILGANLIK

Kurumsal faktörler, iklim faktörlerine karşı duyarlılık düzeyini, iklim krizi eylem planlarını, afet ve acil durum eylem planlarını göstermektedir. Yerel yönetimlerin iklim değişikliğinin yarattığı kırılganlıkları nasıl yönettikleri ve bu sorunlara ne gibi çözümler buldukları çok önemlidir. Sonuç olarak, yerel yönetim faaliyetleri kırılganlıkların tanımlanmasında en temel belirleyicidir. Yerel yönetimlerin ve bir kentin yönetim sürecinde yer alan her paydaşın hedefi kırılganlığı azaltmak için çaba göstermek olmalıdır. Özellikle kentsel çalışmaların ilerlemesi iklim değişikliğine karşı kırılganlığın azaltılmasında son derece etkilidir.⁴⁸

41 Matthias Garschagen ve Paty Romero-Lankao, "Exploring the Relationship Between Urbanization Trends and Climate Change Vulnerability", *Climate Change* 133(1), 2013.

42 Kaya, 2018, s. 239.

43 "Urban sprawl" kelimesinin <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/urban-sprawl> anlamına da bakınız.

44 BM İnsan Yerleşimleri Küresel Raporu, 2011

45 Kaya, 2018, s. 242.

46 Avrupa Komisyonu, 2013.

47 İklim Haber, "Yeni Araştırma: Her 3 Kişiden 2'si Kendini İklim Krizi Karşısında Kırılgan Hissediyor", erişim 25 Mayıs 2022, <https://www.iklimhaber.org/yeni-arastirma-her-3-kisiden-2si-kendini-iklim-krizi-karsisinda-kirilgan-hissediyor/>

48 UN-Habitat, "Kentler ve İklim Değişikliği: An Introduction", 2015 <https://unhabitat.org/cities-and-climate-change-an-introduction>.

4 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KARŞISINDA İSTANBUL'UN KIRILGANLIĞI

İklim krizinin kırılgan gruplar üzerindeki etkisini araştırırken, İstanbul kentinin iklim eylem planları ve beş yıllık stratejik planları gibi resmi belgeleri kentin tepkisinin bir portresini çizmektedir. İklim eylem planları genellikle yerel, kentin yerellik özelliklerine göre hazırlanmış, kişiye özel planlardır. İklim eylem planları aynı zamanda uyum ve azaltımı kurumsal bir amaç olarak belirleyen stratejik yol haritalarıdır. İstanbul örneğinde, bu planlar aynı zamanda kentin iklim değişikliğine karşı zayıf konumunu da ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişki, tipik olarak iklim adaleti alanına giren, akademisyenler ve kurumlar için yeni bir alandır. Araştırmak ve sonuca varmak için akademisyenlerin bu konuda iyi hazırlanmış verilere ihtiyacı var.

İstanbul'un 2021 İklim Eylem Planı'na göre, İBB'nin ana önceliği, küresel stratejilerinde de vurgulandığı gibi, kırılgan gruplara özel bir vurgu yaparak azaltım ve benimsemedir. Bu plan, IPCC'nin küresel ısınmaya ilişkin özel raporuyla⁴⁹ aynı yolu izlemekte ve diğer iklim eylem planlarının genel çerçevesiyle uyumlu olup⁵⁰ kırılgan gruplar ile iklim değişikliği arasındaki ilişkiye özel önem vermektedir. STK'lar, aktivistler ve akademisyenler gibi paydaşlarla yapılan uzun toplantılar sonucunda hazırlanmıştır. Ancak bu raporlar iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişkinin önemi üzerinde durmamaktadır. Daha ziyade, iklim değişikliğinden etkilenecek belirli riskleri ve grupları tanımlamaktadırlar. Bu bölüm esas olarak 2021 İklim Eylem Planı'na ve bu konuya nasıl odaklandığına atıfta bulunmaktadır.

Görüşmelerde de belirtildiği üzere, şehrin iklim eylem planını desteklemek için veriye dayalı daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Görüşmelere göre, İBB bu konuda veriye dayalı projeler başlatmıştır.

Ancak ilk sonuçların 2022 yılına kadar kamuoyu ile paylaşılması beklenmiyor. Paydaşlar, farklı senaryolara göre veri ve haritalamaya dayalı bu yeni projelerin öneminin de altını çiziyor. İklim Eylem Planı'na ek olarak, İBB'nin Stratejik Planı (2020-2024) ve Yerel Eşitlik Planı (2021) mülteciler, kadınlar ve kentsel yoksulluk gibi hassas grupların bazı sorunlarını ele almaktadır. Bu üç belge birlikte, İBB'nin bu alanlarda sürdürülebilir kalkınma için planlarını özetleyen temel referanslarıdır. Bu üç plan aynı kavramsal çerçeveye sahiptir: kent hakkı, kapsayıcılık, katılım ve fırsat eşitliği üzerine kurulmuştur.

Bu raporlarda belirtildiği üzere, kentteki kırılgan grupların iklim değişikliği karşısındaki durumunu daha iyi anlayabilmek için, aşağıda önce İstanbul'un iklim değişikliği karşısındaki kırılganlığı ele alınacak, ardından da bu kırılganlıkların iklim değişikliği karşısındaki durumu tartışılacaktır.

4.1. İSTANBUL'UN FİZİKSEL VE ÇEVRESEL KIRILGANLIĞI

İstanbul İklim Eylem Planı'na göre şehir üç iklim riskiyle karşı karşıyadır. Bunlar artan sıcaklıklar, yükselen deniz seviyesi ve yağışlardaki değişikliklerdir.⁵¹ Yükselen sıcaklıklar yaşlılar ve çocuklar gibi hassas grupları orantısız bir şekilde etkilerken, tüm gruplar için yeni hastalıklara neden olmaktadır. Artan sellerin şehirdeki kritik altyapı ve ulaşım sistemlerine zarar vermesi beklenirken, İstanbul Boğazı'nda deniz seviyesinin 45 ila 75 cm arasında yükselmesi beklenmektedir. Bu tür seller kent yoksullarının barınma alanlarını etkileyecektir. Bu üç zorluğa ek olarak, kentte artan kuraklık süresi ve yoğunluğu da artan bir risktir.

İstanbul iki kıta üzerinde yer almaktadır ve birçok su yolunun fiziksel ve çevresel hassasiyetlerini göz önünde bulundurmak zorundadır. Şehir çeşitli mikro iklimlere ve zengin biyoçeşitliliğe sahiptir. Şehrin ortasından geçen boğaza ek olarak, İstanbul ayrıca ormanlar, su kaynakları ve tarım arazileri ile çevrilidir. Ancak kentin biyolojik çeşitliliği iklim değişikliğinin etkilerinden önemli ölçüde zarar görmüştür. Bugün kentin endemik bitki örtüsü tehdit altında-

49 IPCC, "Summary for Policymakers", içinde: *1,5°C Küresel Isınma. İklim değişikliği tehdidine karşı küresel tepkinin güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması çabaları bağlamında, sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerindeki küresel ısınmanın etkileri ve ilgili küresel sera gazı emisyon yolları hakkında bir IPCC Özel Raporu* [Mas- son-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Mat- thews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor ve T. Waterfield (eds.)]. Dünya Meteoroloji Örgütü, Cenevre, İsviçre, s. 4. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf

50 "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", İstanbul Büyükşehir Belediyesi, https://cevrekorumaa.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf

51 "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", İstanbul Büyükşehir Bel- ediyesi, s. 44-47, https://cevrekorumaa.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf

yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Kent yüzeyinin yarısını kaplayan ormanlar da orman yangınları riski altındadır.

Kentin biyolojik çeşitliliğine zarar veren tek risk faktörü iklim değişikliği değildir. Kentin habitatının korunmasının ihlali, diğer bir deyişle antropojenik etkiler de kentin doğal çevresini zorluyor. Şehrin sürdürülebilir olmayan kentsel büyümesi, İstanbul'un içilebilir su ve temiz hava gibi doğal kaynaklarına hızla zarar vermiştir. İstanbul'da sera gazlarının başlıca kaynakları binalar (konut, ticari/kurumsal ve endüstriyel) ve ulaşımdır. Konutlar İstanbul'daki tüm sera gazı emisyonlarının %63'ünü oluştururken, ulaşım %28'ini, atık ise %9'unu oluşturmaktadır.

İklim değişikliği risklerine ek olarak, İstanbul'un iki büyük riskle daha başa çıkmak zorunda olduğunu eklemek gerekir. Bunlardan ilki büyük bir deprem riskidir. Bilim insanları 1999 Marmara Depremi'nden bu yana İstanbul'un yeni bir büyük deprem riskiyle karşı karşıya olduğu konusunda sürekli uyarılarda bulunmaktadır. İnşaat sektörüne yönelik ekonomik önceliklerin bir sonucu olarak gerçekleşen büyük ölçekli kentsel dönüşümün yanı sıra, 1999'dan bu yana kenti afete hazırlamak için yeterli çalışma yapılmamıştır. Ayrıca, kent sakinleri hükümetin ekonomik öncelikleri nedeniyle İstanbul'un mahallelerindeki birçok yeşil alanı kaybetmiştir.⁽⁵²⁾ İkinci risk Kanal İstanbul projesidir. 2011'de başlatılan bu mega proje,⁽⁵³⁾ İstanbul Boğazı'nın batısında Marmara ve Karadeniz'i birbirine bağlayacak alternatif bir su yolu açmayı amaçlamaktadır. Projenin su kaynaklarının yok olmasına, yeni bir şehir inşa ederek kentsel ısı dalgaları yaratmasına ve İstanbul'un tarım alanlarının yok olmasına neden olacağı öngörülmektedir. Birçok raporda belirtildiği gibi, tankerlerin kanaldan geçmesi için İstanbul Boğazı ile aynı niteliklere sahip olmayacaktır. Aşağıda İBB ile merkezi hükümet arasındaki çatışma bağlamında değinileceği üzere, proje İstanbul ve Türkiye'nin Trakya bölgesi için ciddi bir çevre felaketine yol açma potansiyeline sahiptir. İklim aktivistleri, sivil toplum örgütleri ve mimarlar odasından sürekli muhalefet görmektedir.⁽⁵⁴⁾ Bu üç ana zorluğa ek olarak, Kanal İstanbul projesi İstanbul'u dirençli bir şehirden ziyade zayıf, kırılgan bir şehir haline getirecektir.

52 TMMOB, "İnşaat Mühendisleri Odası Uyardı: İstanbul'un Durumu İyi Değil", erişim tarihi 25 Mayıs 2022 https://www.imo.org.tr/TR_56249/insaat-muhendisleri-odasi-uyardi-istanbulun-durumu-iyi-degil.html

53 Kanal İstanbul, "Kanal İstanbul Çalışma Takvimi", erişim tarihi 25 Mayıs 2022 <https://www.kanalistanbul.gov.tr/tr/hazirlık-sureci/calisma-takvimi>

54 TMMOB, *Tekrar Uyarıyoruz! İstanbul Kanalı Çılgınlığına Derhal Son Verilmelidir*, erişim tarihi 25 Mayıs 2022

4.2. İSTANBUL'UN EKONOMİK KIRILGANLIĞI

İstanbul, Türkiye ekonomisinin merkez üssüdür ve İstanbul Boğazı ihracat merkezidir. 1980'lerde kentin sanayi üretimi dış mahallelere, komşu kentlere ya da Anadolu kentlerine taşınmıştır. Bugün İstanbul, başta tekstil, gemi yapımı, ilaç, ekipman ve lojistik üretimi olmak üzere hala güçlü bir sanayi merkezi olsa da, daha da önemlisi finans, bilişim, turizm ve eğlence gibi hizmet sektörlerinin de merkezidir.

Hizmet sektörü de iklim değişikliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olacaktır. Sanayi İstanbul'un ekonomik çıktısının %36'sını oluştururken, hizmetler şehrin ekonomik çıktısının %60'ını oluşturmaktadır. İstanbul aynı zamanda Türkiye'de hizmet sektöründeki tüm insan kaynaklarının %40,5'ini barındırmaktadır. Her yıl 12,6 milyon turist İstanbul'u ziyaret etmektedir.⁵⁵

Ayrıca, raporda da belirtildiği üzere, konutlar sera gazının başlıca kaynaklarından biridir. Bununla birlikte, hükümet 2000'li yıllardan bu yana Türkiye'nin temel ekonomi politikalarından biri olarak izlediği inşaat ve konut politikaları aracılığıyla kalkınmaya öncelik vermiştir. Gayrimenkul sektörü de kentsel dönüşümü hızlandırmak için sürekli yeni alanların inşa edilmesi yoluyla İstanbul ekonomisinde kazançlı bir sektör haline gelmiştir. Bu tür bir ekonomi politikası ek bir ikilem yaratmaktadır: daha fazla inşaat daha fazla iklim değişikliğine, daha fazla iklim değişikliği ise özellikle kırılgan gruplar için daha fazla yıkıma neden olmaktadır.

4.3. İSTANBUL'UN SOSYAL KIRILGANLIĞI

Yaklaşık 16 milyon kişiye ev sahipliği yapan⁽⁵⁶⁾ İstanbul, kültürel ve ekonomik açıdan çeşitlilik gösteren bir nüfusa sahiptir. Yasal mültecilerin ve binlerce göçmenin muğlak yasal konumları ve kırılgan durumları da kent için kritik sorunlardır. Mülteci sorununun yanı sıra, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve artan kentsel yoksulluk kentin en önemli sorunlarıdır. Görüşmelerimize göre kadınların refahı, çocukları ve yaşlıları da etkiliyor. Ancak hem ev sahibi hem de mülteci toplumlardaki derin yoksulluk en çok kadınları derinden etkiliyor. Tüm bu sorunlar iç içe geçmiş durumda ve şehrin kırılganlıklarını derinleştiriyor. Mülteciler, kadınlar ve düşük vasıflı işçilerin yaşamlarını sürdürme ve iyileştirme kapasiteleri çok sınırlıdır. Ayrıca izolasyon, eşitsizlik ve sınırlı erişilebilirlikle karşı karşıyadırlar.

55 "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", İstanbul Büyükşehir Beledi- yesi, https://cevrekoruma.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf.

56 "İstanbul Demografik Analiz", Harita Servis İBB, erişim tarihi 25 Mayıs 2022, <https://haritaservis.ibb.gov.tr/vekportal/apps/MapSeries/index.html?appid=9424de513c3e4505b10a80e719ec55b5>.

adaptasyon kapasiteleri. Ayrıca, sel ve sıcak hava dalgaları gibi iklim değişikliğinin en derin etkileriyle karşılaşacak gruplar arasında yer almaktadırlar. İstanbul'un iklim eylem planı, şehrin iklim değişikliğinin sonuçları nedeniyle artması beklenen sosyal kırılganlığını da ortaya koymaktadır. 2021 İstanbul İklim Eylem Planı, hassas gruplar ve bu grupların iklim değişikliği karşısındaki konumları hakkında genel bilgiler sunmaktadır. Ancak, ilçe ve mahalle düzeyinde haritalama gibi daha ileri çalışmalarla genişletilmesi gerekmektedir.⁵⁷

4.3.1. Mülteciler

İstanbul 542.045 Suriyeli mülteciye ev sahipliği yaparak⁽⁵⁸⁾ Türkiye'deki Suriyelilerin en yoğun olduğu şehirdir. Görüşmelerde de vurgulandığı üzere, İstanbul'daki Suriyeli mültecilerin gerçek sayısı muhtemelen çok daha yüksektir, çünkü kayıtsız veya Türkiye'nin başka bir şehrinde kayıtlı olanlar yukarıdaki sayıya dahil edilmemiştir. Şehir, Suriyeli mültecilerin yanı sıra Asya ve Afrika'nın farklı ülkelerinden gelen binlerce göçmene de ev sahipliği yapıyor. Bu göçmenler ve Suriyeli mülteciler kentte savunmasız bir konumdadır. Ekonomik durumları açısından yetersiz gelire sahiptirler ve çoğunlukla kayıt dışı işçi olarak çalışmaktadırlar. Örneğin Suriyeli kadınlar genellikle tekstil sektöründe uzun saatler boyunca ve yeterli sosyal güvenceden yoksun olarak çalışmaktadır.⁵⁹

Buna karşılık, mülteciler de, özellikle yüksek enflasyon ve ekonomik dalgalanmalarla karakterize edilen ekonomik çalkantı dönemlerinde, bugün Türk toplumunda mevcut olan dışlayıcı söylemden etkilenen gruplar arasında yer almaktadır. En önemlisi, mülteciler Türkiye'nin son derece kutuplaşmış siyasi söyleminin merkezinde yer almaktadır. Suriyeli mülteciler ülkenin siyasi polemiklerinin bir parçasıdır ve bu durum toplumsal gerilimi hızlandırmakta ve mültecilerin güvenliği açısından endişeyi artırmaktadır. Dahası, mültecilerin çoğu kent sınırları içinde yaşamasına rağmen, İBB bütçesinin herhangi bir bölümünü mültecilerin korunmasına ayıramıyor, çünkü bütçeleri kentte ikamet eden Türk vatandaşlarının sayısına göre tahsis ediliyor. Mülteciler merkezi hükümetin ve onun kurumlarının yetkisi altındadır. Bu durum, mülteciler ile yerel yönetimler (bu örnekte İBB) arasındaki en önemli sorunlardan biri. İkinci olarak, yasaya göre Suriyeliler Türkiye'de "geçici koruma" altında kabul ediliyor ve resmi mülteci statüsü verilmiyor.

statü. Bu tür geçici bir yaklaşım, Suriyeli mültecilerin yaşam kalitesinin artırılmasının önünde bir engel teşkil etmektedir. Yerel halkın bu misafirlerin evlerine dönmelerini beklemesi bu sorunu daha da derinleştiriyor. Ancak, İBB ve STK'lar da dahil olmak üzere farklı kurumlardan görüştüğümüz birçok kişi, bu mültecilerin Suriye'ye dönmek yerine çoğunlukla Türkiye'de kalmak istediklerinin altını çiziyor. Neredeyse on yıldır Türkiye'de yaşayan bu mültecilerin çoğu burada kendi hayatlarını kurmuş durumda.

Görüşmelere göre, İBB ve birimleri mülteci sorununun çeşitli yönlerine ilişkin birçok proje yürütüyor. Kentin sosyal hizmetleri tarafından yürütülen çalışmalardan ortaya çıkan temel öneriler koordinasyon, sosyal uyum, veri toplama ve kapasite geliştirmedir.

Kapasite geliştirme konusunda İBB, ilçe belediyeleri arasındaki koordinasyona ve kendi çalışanlarının eğitimine özel önem veriyor. Koordinasyon çalışmaları, 2020-2024 Stratejik Raporu'nda belirlenen hedeflere ulaşmak için tüm alt belediyelerin aynı projeleri yürütmesini ve aynı yaklaşımı izlemesini sağlıyor. İBB, koordinasyon toplantılarına akademisyenleri, STK'ları ve BMMYK gibi BM ile ilişkili ofisleri de davet ediyor. İstanbul'un ilçelerindeki hassas grupların haritalandırılması bu toplantıların ana başlıklarından biridir. İBB, kapasite geliştirme konusunun üstesinden gelmek için kendi personeliyle eğitmeye öncelik veriyor. İBB'nin 85.000 çalışanı bulunmaktadır. Kentin sosyal hizmetlerinden çalışanlarla yaptığımız görüşmelerde, ilçe belediyeleri de dahil olmak üzere, toplumsal cinsiyet ve mülteciler konusunda çalışanlara yönelik kurumsal eğitimlere ihtiyaç olduğu vurgulandı. Bununla birlikte, dil sorunu İBB'nin Suriyelilere yönelik hizmet sunumu ile ilgili temel sorunlardan biridir. İBB, mülteciler için bir sosyal hizmet hattı açmayı hedefliyor; ancak bu birimde çalışacak yeterli sayıda Arapça bilen kişi bulamıyor. İBB, mültecilerle daha fazla etkileşimi kolaylaştırmak için İstanbul'un Sulukule, Örnektepe ve Bahçelievler mahallelerinde üç "mahalle evi" açtı. İBB'nin eğitim ve kültür kurumu olan İSMEK tarafından desteklenen bu evler, her iki grubun da yeni bilgi ve beceriler edinebileceği alanlar olarak kurgulandı. Mülteciler dijital okuryazarlık ya da kuaförlük gibi farklı konularda dersler alarak bireysel kapasitelerini geliştirebiliyor. Görüşmelerimize göre, her program sırasında bu mekanlarda her zaman iki uzman bulunuyor. En önemlisi, bu mahalle evleri hem yerel halkın hem de mültecilerin bu mekânları birlikte kullanabilmeleri için tasarlanmış. İBB bu yıl dört mahalle evi daha açmayı planlıyor. Böylece İBB bu evleri kurarak hem yerel halkın hem de mültecilerin

57 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", 2021, s. 44

58 "Türkiye'deki Suriyeli Sayısı Nisan 2022", Mülteciler Derneği, erişim tarihi 25 Mayıs 2022, <https://muletciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/>.

59 "ILO Türkiye Mülteciler ve Ev Sahibi Topluluklara Destek Programı", Uluslararası Çalışma Örgütü, erişim tarihi: 27 Mayıs 2022, https://www.ilo.org/ankara/projects/WCMS_702144/lang--tr/index.htm.

Gruplar arasındaki kutuplaşmayı azaltmak ve kırılğan grupların kapasitesini artırmak.

Mültecilerin karar alma süreçlerine katılımı İBB'nin bir diğer hedefidir. Sosyal Hizmetler Müdürlüğü'nde yaptığımız görüşmelere göre, mülteciler İstanbul Kent Konseyi Göç Grubu'na temsilci olarak katılmaya başlamıştır.

Mültecilerle ilgili yeni projeler için veri toplanması İBB'nin bir diğer önceliğidir. İklim değişikliğinin hassas gruplar üzerindeki etkisini anlamak için İBB'nin de sahadan detaylı verilere ihtiyacı var. İBB bu konularda uluslararası ortaklarla projeler yürütmektedir. İBB ayrıca Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği, Uluslararası Çalışma Örgütü ve Almanya'dan Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) ile projeler yürütmektedir.

4.3.2. Toplumsal Cinsiyet

İBB'nin 2019 yılında uygulamaya koyduğu toplumsal cinsiyet politikası fırsat eşitliği ilkesine dayanmaktadır. Toplumsal cinsiyet açısından İstanbul İklim Eylem Planı, Stratejik Plan ve Yerel Eşitlik Planı, İBB'nin önceki dönemde olduğu gibi sosyal filantropik bir yaklaşımdan ziyade toplumsal cinsiyet temelli bir yaklaşımı benimsediğini göstermektedir. Yerel Eşitlik Eylem Planı 2021-2024, İstanbul'un farklı mahallelerinde çeşitli ihtiyaçlara sahip kadınlar için toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik bir yol haritasını kapsamaktadır. Plan, bu alanda çalışan STK'lar, akademisyenler ve farklı ilçe belediyelerinin temsilcileri ile işbirliği içinde hazırlanmıştır. İstanbul'da kadınların istihdam oranı %30,5'tir ve bu kadınların %74,2'si hizmet sektöründe çalışmaktadır. Kadın işsizlik oranı ise %18,9'dur⁶⁰.

Görüşmecilerimiz İBB'nin kadın istihdamına öncelik verdiğini belirtmiştir. İBB, kadın istihdam oranını artırmak için şehrin farklı mahallelerinde kreşler açmaya çalışıyor.

Toplumsal cinsiyet eşitsizliği ile ilgili aynı sorunlar Suriyeli kadınlar için de geçerli. Yerel Eşitlik Eylem Planı'na göre, Türkiye Göç İdaresi Genel Müdürlüğü ve Uluslararası Göç Örgütü (IOM) tarafından 24 Mayıs-19 Temmuz 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilen saha çalışmasının sonuçları, İstanbul'daki toplam göçmen ve mülteci nüfusunun 1.624.676 olduğunu göstermektedir. Bu göçmenler çoğunlukla İstanbul'un Esenyurt, Fatih, Başakşehir ve Bağcılar ilçelerinde yaşamaktadır. Bu göçmen kadınlar öncelikle

Ev temizliği; hasta, yaşlı ve çocuk bakımı; evcil hayvan bakımı; tekstil üretimi; bulaşıkçılık, aşçılık ve garsonluk gibi hizmet sektörlerinde istihdam edilmektedir. Mülteci kadınlar kentsel hizmetlere erişimden katılımcılığa, sosyal ve mekânsal hareketlilikten ekonomik güçlenmeye kadar pek çok alanda sorun yaşamaktadır. Mülteci kadınlar genellikle toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve cinsel suçların yanı sıra savaş ve zorunlu göçün acı verici yansımalarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Yoksullukla mücadele ederken, dil becerilerinin eksikliğinden, marjinalleşmeden ve ihtiyaçlarını ifade etme fırsatından yoksun kalmaktan muzdariptirler.⁶¹

İBB ayrıca UNHCR (kapasite geliştirme konusunda) ve ILO (mesleki eğitim konusunda) ile işbirliği içinde kent hakkı ve katılımcılık temelinde yeni projeler geliştirmiştir.

Ayrıca çeşitli ilçe belediyeleri, ILO ve özel sektörle birlikte tarım alanında kadın kooperatiflerini desteklemektedir. Görüşmelerimize göre, İBB bir Kadın Çalışmaları Ofisi açmayı planlıyor.

4.3.3. Kentsel Yoksulluk

Kentsel yoksulluk açısından İstanbul ikili bir krizle karşı karşıya. Bir yandan, COVID-19 salgını yoksulluğu %2,1 oranında artırdı ve İstanbul'da 1,6 milyon kişi yoksulluk sınırının altına düştü.⁽⁶²⁾ Diğer yandan, hükümet salgın sırasında İBB'nin yardım kampanyasını durdurdu. Bu nedenle İBB'nin kentsel yoksulluk konusunda farklı kanallar üzerinden çalışması gerekmiştir. İBB'nin bu alandaki en önemli başarısı *askıda* fatura kampanyası oldu. Site, kullanıcıların ödenmemiş faturalarını yüklemelerine ve hayırseverlerin bu faturaları doğrudan belediye aracılığıyla ödemelerini beklemelerine olanak tanımıştır. Web sitesi, yardım isteyenlerin ya da bağışta bulunanların kimliklerini açıklamamaktadır. Platformun anonimliği, alıcıların onurunu koruyan ve bir kurum ya da siyasi partinin kölesi olmalarını engelleyen kritik bir bileşendir.⁶³ Bugüne kadar ödenen faturaların toplam tutarı 57.293.024 Türk lirasıdır (TL).⁶⁴

60 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, *Yerel Eşitlik Eylem Planı 2021-2024*, 2021, s. 22, [https://www.ibb.istanbul/Uploads/2021/3/Yerel Eşitlik-Eylem-Planı.pdf](https://www.ibb.istanbul/Uploads/2021/3/Yerel%20Esitlik-Eylem-Planı.pdf)

61 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, *Yerel Eşitlik Eylem Planı 2021-2024*, 2021, p. 25 [https://www.ibb.istanbul/Uploads/2021/3/Yerel Eşitlik-Eylem-Planı.pdf](https://www.ibb.istanbul/Uploads/2021/3/Yerel%20Esitlik-Eylem-Planı.pdf)

62 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", 2021 https://cevrekorumu.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf

63 Jennifer Hattam, "The Fight Against Poverty in Istanbul, One Soaring Bill at a Time", *Bloomberg*, erişim tarihi 25 Mayıs 2022 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-09/istanbul-s-on-line-donation-platform-pays-energy-bills>

64 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "Askıda Fatura", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://askidafatura.ibb.gov.tr/>

2020 yılında İBB ilk *Bölgesel İstihdam Ofisi*'ni kurdu. Bugün İstanbul'da 13 bölgesel istihdam ofisi bulunmaktadır. Bu ofisler, çalışan adaylarının becerilerine göre iş bulmayı ve doğru çalışan ile doğru işvereni eşleştirmeyi amaçlamaktadır. Bölgesel İstihdam Ofisi bugüne kadar 46.511 çalışanı işverenlerle eşleştirmeyi başarmıştır. İBB'nin bu alandaki bir diğer önemli programı da Sosyal ve Ekonomik Destek Programı'dır. Bu program ihtiyaç sahibi 250.000 aileyi desteklemektedir. İnsanlar bu programa telefonla ya da internet üzerinden kayıt yaptırabilmektedir.⁽⁶⁵⁾

Kentsel yoksulluk, yükselen enflasyon nedeniyle son zamanlarda Türkiye'de daha önemli bir sorun haline gelmiştir. Araştırmacılara göre, mevcut ekonomik durum orta sınıfların alım gücünü azaltmakta ve kentin merkezinde yeni bir kentsel yoksulluk ortaya çıkmaktadır. Bu yeni modeller kent genelinde yoksulluğun karakterini değiştirebilir.⁶⁶

4.3.4. İstanbul'un Demografik Kırılmalığı

Mülteciler ve göçmenler, kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve kent yoksulları gibi hassas gruplar için iklim değışikliği riskleri daha yüksektir. Artan sıcaklıklar en çok yaşlıları ve çocukları tehdit edecektir. Bu durum, bu iki gruba bakmakla yükümlü olan kadınların günlük yaşamlarını da etkileyecektir.

Plansız kentleşme de artan sıcaklıkların etkilerini tetiklemektedir. Bu tür risklerden en çok solunum yolu hastalıklarından muzdarip insanlar etkilenecektir. İklim değışikliği tarımsal üretimi etkileyecek, bu da kentin geçimini etkileyecektir. Sel riskleri, önleyici tedbirlerin maliyetleriyle başa çıkma kapasitesi yetersiz olan küçük işletmeleri de etkileyecektir. Nihayetinde iklim krizinden en çok mülteciler, kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve kent yoksulları etkilenecektir.⁶⁷

4.4. İSTANBUL'UN KURUMSAL KIRILGANLIĞI

Yukarıda da belirtildiğı üzere, Türkiye'deki yasal çerçeveye göre İBB'nin şehirdeki yetkileri sınırlıdır. İBB'nin kent sınırları içinde yaşayan tüm nüfusa hizmet vermesi gerekmesine rağmen, İBB'nin sadece

Kentsel alanların %40'ını planlama yetkisi.⁶⁸Bu durum kentin yönetimi açısından istikrarsız bir durum yaratmaktadır. Daha önce de belirtildiğı gibi, Kanal İstanbul projesi yerel ve merkezi otoriteler arasındaki çatışmanın sadece bir örneğidir.⁽⁶⁹⁾İBB bu projeyi reddetmiş olsa da, merkezi hükümet projenin uygulanmasında ısrar etmektedir. Dahası, iklim değışikliği ile ilgili konularda merkezi yönetimin gücüne meydan okuyacak herhangi bir yasal sınır ya da imkân bulunmamaktadır. İBB ile hükümet arasındaki yetki çatışması ve yerel yönetimin kendi kararlarını yerel yönetimlerle işbirliği yapmadan uygulamaya direnmesi, İBB'nin bu alandaki en büyük engellerinden biridir.

⁶⁵ İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "Sosyal ve Ekonomik Destek Programı", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://sosyalyardim.ibb.gov.tr/>

⁶⁶ BirGün, "Birçok Kentte 472 Kamu Arazisi Satışa Çıkarıldı: Kanal'a Komşu Ranta Uygun Satışlar", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.birgun.net/haber/bircok-kentte-472-kamu-arazisi-satisa-cikarildi-kanal-a-komsu-ranta-uygun-satislar-381820>

⁶⁷ İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "İstanbul İklim Değışikliği Eylem Planı", 2021, s. 55-56. Erişim adresi: https://cevrekorumma.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf

⁶⁸ İstanbul Büyükşehir Belediyesi, "Belediye Yetki Alanı", erişim tarihi 25 Mayıs 2022 <https://www.ibb.istanbul/icerik/yetki-alani>

⁶⁹ Jennifer Hattam, "Turkey's Biggest City Falls Victim to Cold War with Erdogan". *Bloomberg*, erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.bloomberg.com/news/features/2022-05-06/istanbul-falls-victim-to-turkish-political-cold-war-with-erdogan>

5 İSTANBUL'UN İKLİM VİZYONU VE REVİZE İKLİM EYLEM PLANI: İKLİM

DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEDE HASSAS GRUPLAR İÇİN HEDEFLER VE FAALİYET

ALANLARI

Çalışmanın bu bölümü iki alt bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde İBB'nin iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası ortaklıkları ve taahhütleri ele alınmaktadır. İkincisinde ise İBB'nin yerel düzeyde iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum kapsamında tasarladığı analiz ve planlar incelenmektedir. Yapılan tüm araştırmalar, iklim değişikliğinden en çok etkilenen ve etkilenecek olan hassas gruplar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir.

5.1. ULUSLARARASI ORTAKLIKLAR VE İBB'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELE TAAHHÜDÜ

İBB, iklim değişikliği ve sürdürülebilir kentler konularına odaklanan çok sayıda küresel kurum ve kuruluşun üyesidir. İBB, 2005 yılında Büyük Londra Belediye Başkanlığı'nın önerisiyle kurulan C40 Kentleri İklim Liderliği Grubu'nun üyesidir. İBB 2006 yılında bu gruba üye olmuştur. C40'ın temel misyonu, "üye şehirlerin emisyonlarını on yıl içinde yarıya indirirken, eşitliği geliştirmek, dayanıklılık inşa etmek ve herkesin, her yerde gelişmesi için gerekli koşulları yaratmaktır. C40 şehirlerinin belediye başkanları iklim eyleminin öncüleridir ve dünyanın küresel ısınmayı 1.5°C ile sınırlamasına ve sağlıklı, eşitlikçi ve dirençli toplumlar inşa etmesine yardımcı olmak için bilime dayalı ve işbirlikçi bir yaklaşım uygulamaktadır."⁷⁰

C40 ağına sunulan vaka çalışmaları, yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle mücadele için gerçekleştirdikleri somut eylemleri ortaya koymaktadır. Örneğin, "Cities100: İstanbul - Atıkların İşlenmesi için Döngüsel Tasarım Yaklaşımı" başlıklı vaka çalışması, İstanbul'un çeşitli atık akışlarından elektrik ve kompost üretimini özetlemekte ve atık tesisinin yan ürününün, yani fazla ısının, verimliliği artırmak için seralara yönlendirildiğini belirtmektedir.⁽⁷¹⁾ 2016 ve 2017 yıllarında uygulanan ve iklim değişikliğiyle ilgili yerel düzeydeki diğer eylemleri özetleyen dört vaka çalışması daha C40 web sitesinde mevcuttur.

2019 yılında C40 üyesi belediyeler Küresel Yeşil Yeni Anlaşma'yı hazırlamıştır.⁷² Anlaşma herkes için iklim adaletine odaklanmaktadır. Bu planın üye belediyeler için temel misyonları şunlardır:

- 2030'a kadar yerel iklim eylem planlarının hazırlanması,
- Şehirdeki toplam emisyon oranını 2030 yılına kadar yarıya indirmek için kritik faaliyet alanlarının belirlenmesi,
- Şehirlerde 2050 yılına kadar karbon-nötr bir politikanın benimsenmesi,
- Başta kırılgan gruplar olmak üzere toplumun tüm kesimleri için iklim krizini çözmek üzere gerekli finansal, düzenleyici ve diğer araçların kullanılması,
- Paris Anlaşması'nı destekleyecek teşvik mekanizmalarının oluşturulması.

Bu hedefler çerçevesinde İBB, 2019 yılında "Deadline 2020 Taahhüdü"nü imzalamıştır. Bu taahhütler aracılığıyla İBB, İstanbul'u kırılgan gruplar ve toplumun tüm kesimleri için iklim değişikliğine karşı önemli ölçüde dirençli hale getirmeyi kabul etmiştir.⁽⁷³⁾

Birleşmiş Kentler ve Yerel Yönetimler, Orta Doğu ve Batı Asya Bölge Teşkilatı (UCLG-MEWA), İBB'nin üyesi olduğu bir diğer uluslararası teşkilattır. Bu teşkilat, yerel yönetimler arasında işbirliği kurmak ve küresel gündemi yerelleştirmek için çalışan önemli bir ağıdır. İBB, UCLG-MEWA'nın Çevre Komitesi'nde önemli bir rol oynamaktadır. İBB, Kasım 2015 ile Haziran 2019 tarihleri arasında UCLG-MEWA Çevre Komitesi'nin başkanlığını yürütmüştür.⁽⁷⁴⁾

UCLG-MEWA Çevre Komitesi, 2016 yılında toplantıya ev sahipliği yapan İBB'nin başkanlığında İstanbul'da gerçekleştirilen Çevre Komitesi'nin ikinci toplantısı kapsamında iklim değişikliği ile mücadele konusunda önemli adımlar attı. Bu toplantının ardından, yerel yönetimlerin iklim değişikliği ile mücadelede izleyeceği yolları ortaya koyan Malatya Mutabakatı İstanbul Deklarasyonu yayımlandı.

⁷⁰ C40 Cities, "About C40", 2022 <https://www.c40.org/about-c40/> adresinden alındı.

⁷¹ C40 Cities, "Cities100: Istanbul - Circular Design Approach for approach-for-processing-waste/Process- ing Waste", Retrieved from Case Studies, 2017 <https://www.c40.org/case-studies/cities100-istanbul-circular-design->

⁷² C40 Şehirleri, 2022.

⁷³ C40 Şehirleri, 2020.

⁷⁴ 2022. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Müdürlüğü. *Uluslararası Çevre Gündemlerinin Takip Edilmesi*, 2022'den alınmıştır.

hükümetlerin iklim değişikliği ile mücadeleyi güçlendirebileceğine dair bir deklarasyon yayınlanmıştır.⁷⁵ Deklarasyonda aşağıdaki hedefler kabul edilmiştir:

- İklim değişikliği ile mücadele kapsamında toplumun tamamı ve özellikle hassas gruplar için iklim adaletinin güvence altına alınması
- Kentsel tarım faaliyetlerinin geliştirilmesi
- Biyoçeşitliliğin korunması
- Atık yönetiminin sağlanması
- Kirliliğin önlenmesi
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanma
- Çevreyi kirliletmeyen ulaşım tesislerinin oluşturulması
- Şehirlerde yeşil alanların artırılması
- İklim değişikliği ile mücadelede Ar-Ge'nin geliştirilmesi

Bu hedefler doğrultusunda, İBB de dahil olmak üzere üye belediyeler yerel düzeyde gönüllü taahhütlerde bulunmuşlardır.⁷⁶

İBB'nin üyesi olduğu bir diğer uluslararası kuruluş ise İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi'dir (GCoM). Bu kuruluş, ilgili gelişmeleri şeffaf bir şekilde takip etmeyi gönüllü olarak taahhüt eden belediye başkanları ve şehir yetkililerinden oluşan küresel bir koalisyondan oluşmaktadır. Bu organizasyon aynı zamanda 11.500'den fazla şehir ve yerel yönetimin eylemleri üzerine inşa edilen şehir iklim liderliği için en önemli küresel ittifaktır. GCoM, Sözleşme kapsamında aşağıdaki hedefleri belirlemiştir.⁷⁷

- Sera gazı emisyonlarının yerel düzeyde azaltılması
- Toplumun tamamı ve özellikle hassas gruplar için iklim değişikliğine dirençli şehirler yaratmak.
- Bir sera gazı emisyonu envanterinin geliştirilmesi
- İklim değişikliği eylem planlarının hazırlanması

İBB, 2015 yılında İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi'ni gönüllü olarak imzalayarak kendi sera gazı emisyonlarını azaltma, toplumun tüm kesimleri için iklim değişikliğine dirençli bir şehir inşa etme, sera gazı emisyon envanteri ve iklim değişikliği eylem planı hazırlama yönünde adımlar atmıştır.⁽⁷⁸⁾

Bu bölümün bundan sonraki kısmında İBB'nin yerel düzeyde plan, program ve eylem alanlarında belirlediği hedeflere ne ölçüde ulaştığına odaklanılmaktadır.

5.2. İBB'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELE KAPSAMINDA UYGULADIĞI YEREL PLAN VE PROGRAMLAR

İBB, küresel işbirliklerinin ve taahhütlerinin bir parçası olarak, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda çeşitli araştırmalar gerçekleştirmiştir. Bu doğrultuda, İBB'nin en önemli dört raporunun temel bulguları aşağıda özetlenmiştir. İBB bu çalışmaları yerel ölçekte iklim değişikliğiyle mücadele arayışının bir parçası olarak gerçekleştirmiştir. Bu eylem planları (1) İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2018), (2) İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2021), (3) İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2015-2019) ve (4) İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2020-2024)'dir. Bu bağlamda, bu raporlarda yer alan tüm araştırmalar iklim değişikliğinden en çok etkilenen ve etkilenecek olan kırılgan gruplar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir.

5.2.1. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2018)

İstanbul, iklim değişikliğinin etkilerinin yoğun olarak hissedildiği riskli bir coğrafi bölgede yer almaktadır. Şehir, Türkiye'de en fazla sera gazı emisyonu üreten ve Avrupa'da iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek şehirler arasında yer almaktadır.⁷⁹ İstanbul için iklim projeksiyonları, ortalama yüzey sıcaklığı artışı, yağış düzenindeki değişiklikler, kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi ve şiddetli yağışlar gibi iklim değişikliğinin önemli etkilerine dikkat çeken çeşitli model ve senaryolar kullanılarak hazırlanmıştır.⁽⁸⁰⁾ 2018 yılında hazırlanan İklim Değişikliği Eylem Planı, İBB tarafından yerel ölçekte yürütülen ilk çalışmadır. Plan, İBB'nin 2015 yılında iklim ve enerji için belediye başkanları sözleşmesi planını⁽⁸¹⁾ gönüllü olarak imzalamasını ve anlaşmaya bağlılığını takiben hazırlanmıştır.

75 UCLG-MEWA, "Malatya Mutabakatı", 2016 <https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2021/12/istanbul-Deklarasyonu.pdf> adresinden alındı

76 İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Müdürlüğü, 2022.

77 İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, 2022 <https://www.globalcovenantofmayors.org/> adresinden alındı

78 İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, 2022

79 Kaya, 2018, s. 227.

80 Hüseyin Toros, Mohsen Abbasnia, Mustafa Sağdıç & Mete Tayanç, "İklim Değişikliğine Uyum Stratejilerinin Geliştirilmesi İçin İstanbul Megakentinde Sıcaklık ve Yağışın Uzun Vadeli Değişimleri", *Advances in Meteorology*, 1-14, 2017, s. 13.

81 İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, 2022.

Planın temel amacı, iklim değişikliğine dirençli şehir ekosistemleri, sosyal yapılar ve ekonomi oluşturmak ve bu doğrultuda sera gazı emisyonlarını azaltmaktır. Bu amaçla eylem planında "azaltım" yani sosyal, ekonomik ve teknolojik önlemler olarak sera gazı emisyonlarının azaltılması ve "uyum" yani değişen iklim koşullarına uyum sağlamak için afet risklerinin ve iyileşme süreçlerinin azaltılması öngörülmüştür. Planda bu hedeflere ulaşmak için 70 temel eylem ve 208 faaliyet alanı (41 öncelik alanı) belirlenmiştir. Ayrıca İBB, eylem planını her dört yılda bir revize etmeyi ve her iki yılda bir izleme ve değerlendirme yapmayı hedeflemektedir. İklim değişikliğinden en çok etkilenen sektörler için geliştirilen ana hedef ve stratejiler Ekler'de yer alan Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1'e göre, İBB aşağıdaki eylemleri uygulamayı planlamaktadır:

- İstanbul Büyükşehir Belediyesi binalarının enerji yönetim sisteminin iyileştirilmesi,
- Net sıfır atık yönetim sisteminin kurulması,
- Kentteki yeşil alanların sayısının artırılması,
- Mevcut yolların bisikletler için uygun hale getirilmesi,
- İletim hatlarının ve içme suyu şebekelerinin akıllı sistemlerle yönetilmesi,
- Atık su geri kazanımı ve yeniden kullanımının desteklenmesinin yanı sıra yağmur suyunu depolayan ve kendi kuyularını kullanan alt katiplere ek teşvikler sağlanması.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, planda iklim değişikliğinin azaltılmasına yardımcı olacak faaliyet alanları ele alınırken sektörel ayrımlar yapılmıştır. Ancak İBB tarafından yürütülecek faaliyetlerin doğrudan kırılgan gruplar ve iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi içermediği ve planda kırılgan gruplara yönelik herhangi bir eylem alanının özel olarak tanımlanmadığı belirtilmiştir⁽⁸²⁾.

5.2.2. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2021)

2019 yerel seçimleri, ana muhalefet partisinin İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığını kazanmasıyla sonuçlanmıştır. Seçimin ardından İBB, Ekim 2019'da Kopenhag'da düzenlenen C40 Dünya Belediye Başkanları Zirvesi'nde Küresel Yeni Yeşil Mutabakat'ın bir sonucu olan Deadline 2020 taahhüdünü imzaladı.⁽⁸³⁾Bu taahhüt ile İstanbul

Büyükşehir Belediyesi, İstanbul'u başta kırılgan gruplar olmak üzere toplumun her kesiminde iklim değişikliğine karşı daha dirençli bir kent haline getirme hedefini kabul etmiştir.⁽⁸⁴⁾Bu hedef ve Küresel Yeşil Yeni Düzen ilkeleri doğrultusunda İBB, 2021 yılında İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı'nı revize etmiştir. Katılımcı yöntemlerle hazırlanan planın temel vizyonu, İstanbul'un iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlama kapasitesini artırmayı ve iklim risklerine karşı dayanıklılığını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Planda ayrıca "iklim değişikliğinden en çok etkilenecek kırılgan gruplarla ilgili sosyal politikalarda iklim adaletinin dikkate alınacağı" vurgulanmaktadır.⁽⁸⁵⁾Planın ana hedefi 2050 yılına kadar "karbon nötr" ve "dirençli" bir İstanbul hedefine ulaşmaktır. Uzun vadede İstanbul'u 2050 yılına kadar karbon nötr bir şehir haline getirmeyi amaçlayan plan, orta vadede ise İstanbul'daki sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 2019 seviyelerine kıyasla yüzde 52,2 oranında azaltmayı hedeflemektedir.⁽⁸⁶⁾Şehrin eylem planlarının her beş yılda bir güncellenmesi amaçlanmaktadır.⁽⁸⁷⁾Ayrıca plan, iklim değişikliğinin en kötü etkilerine karşı direnci artırmayı ve yeşil ve adil ekonomik kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Plan kapsamında ilgili sektörler için 27 ana faaliyet alanı belirlenmiştir. Ekler bölümünde yer alan Tablo 2, planda belirtilen ana hedefleri, stratejileri ve belirli sektörler için geliştirilen alanları göstermektedir.

Tablo 2'ye göre, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından aşağıdaki faaliyet alanlarının yerine getirilmesi planlanmaktadır:

- Tüm binalarda enerji verimliliğini artıracak önlemlerin teşvik edilmesi,
- Yenilenebilir enerji üretimi, enerji ve su tasarrufu için ek adımlar atılması,
- Tüm otobüslerin elektrikli olabilmesi için yeni elektrikli otobüslerin satın alınması,
- Mevcut yolların bisikletliler için uygun hale getirilmesi ve yeni ayrı bisiklet yollarının oluşturulması,
- Park et ve git alanlarının artırılması,
- Gıdanın işlenmesi, kullanımı, depolanması, satışı, hazırlanması, pişirilmesi ve servisi sırasında her türlü gıda maddesinin israfını azaltmak veya tamamen önlemek için programlar geliştirmek,

82 İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı, 2018.

83 C40 Şehirleri, 2022.

84 C40 Şehirleri, 2022.

85 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021.

86 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021.

87 İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021.

- Çevresel etkileri ve sera gazı emisyonlarını azaltmak için atık toplama operasyonlarının (atık toplama araçlarının rotaları, atık toplama saatleri) optimize edilmesi,
- Atık su geri kazanımının ve yeniden kullanımının desteklenmesi,
- Tedarik hatlarının ve içme suyu şebekelerinin akıllı sistemlerle yönetilmesi,
- Kamusal alanlara ağaç dikilmesi.

Planda, kırılgan gruplara yönelik sosyal politikalar uygulanırken iklim adaletinin dikkate alınacağı vurgulanmaktadır. Ancak kırılgan gruplar ile iklim değişikliği arasındaki doğrudan ilişki söz konusu faaliyet alanlarının hiçbirinde yer almadığı gibi, kırılgan gruplara özel bir eylem alanı da tanımlanmamıştır. Bunun yerine plan dahilinde "Nüfus İçinde Kırılgan Gruplar" başlıklı bir analiz çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında iklim değişikliğinden en çok etkilenen ve risk altında olan kırılgan gruplar düşük gelirli gruplar, yaşlılar, çocuklar, kadınlar, engelli bireyler, göçmenler ve mülteciler olarak belirlenmiştir. Planda "kırılgan grupların iklim değişikliğine karşı daha dirençli olabilmeleri için uyum kapasitelerinin güçlendirilmesine yönelik atılacak özel adımların iklim eylem planı kapsamında çalışılacak konulardan biri olacağı" vurgulanıyor. Kırılgan gruplara yapılan bu vurguya rağmen, planda kırılgan grupları kapsayacak özel amaçlar, hedefler veya faaliyet alanları belirtilmemiştir.

5.2.3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2015-2019)

Stratejik planlar, kamu idarelerinin orta ve uzun vadeli amaçlarını, temel ilke ve politikalarını, hedef ve önceliklerini, performans göstergelerini, bunlara ulaşmak için izlenecek yöntemler ile kaynak dağılımlarını içeren ve beş yıllık bir dönem için hazırlanan planlardır. Bu planlar yerel seçimlerden sonra hazırlanır ve bir sonraki belediye seçimlerine kadar yol haritasını belirler.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2015-2019 yıllarını kapsayan beş yıllık Stratejik Planı incelendiğinde, iklim değişikliği ile mücadelenin "Çevre Koruma Uygulamalarının Yaygınlaştırılması" başlığı altında ele alındığı dikkat çekmektedir. Bu başlık altında iklim değişikliği ile mücadele için tanımlanan en temel hedef ve faaliyet alanı olarak 2018 yılında hazırlanan İklim Değişikliği Eylem Planı'na vurgu yapılıyor. Bunun dışında planda iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişkiye değinilmiyor.⁸⁸

⁸⁸ İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2015.

5.2.4. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2020-2024)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2020-2024 yıllarını kapsayan beş yıllık Stratejik Planı'nda iklim değişikliği ile mücadele "Sürdürülebilir Çevre ve Enerji Yönetiminin Güçlendirilmesi" başlığı altında yer almaktadır. Bu başlık altında iklim değişikliği ile mücadele kapsamında çevrenin korunması ana hedef olarak belirlenmiş ve bu hedefe ulaşmak için 14 farklı faaliyet alanı tespit edilmiştir. Belirlenen bu faaliyet alanları aşağıdaki gibidir:

- Çevre Bilincinin Geliştirilmesi,
- Ana Arter ve Meydan Temizliği,
- Çevre Laboratuvarı ve Kapasite Geliştirme Faaliyetleri,
- Hafriyat ve İnşaat Yıkımlarının Önlenmesi,
- Hava Kalitesinin Korunması,
- Gürültü Kirliliğinin Önlenmesi,
- Atık Yağ Denetimleri,
- İklim Değişikliğine Uyum ve Mücadele Faaliyetleri,
- Deniz Araçlarından Atık Toplama Faaliyetleri,
- Kıyı ve Denizlerin Temizlenmesi ve Akarsuların Islahı,
- Çevre Koruma Konusunda Toplumsal Farkındalık Yaratmaya Yönelik Çalışmaların Çeşitlendirilmesi ve Artırılması,
- İklim Değişikliği Eylem Planı Doğrultusunda Çevresel Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesi, İklim Değişikliği Tehdidiyle Mücadele,
- Elektrikli Araçlar için Şarj Altyapısının Kurulması,
- Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Sayısının Artırılması,
- Kıyı ve Deniz Kirliliğini Önlemeye Yönelik Yatırımlar,
- Teknolojik Kapasitenin Artırılması.

Planda belirtildiği üzere İstanbul Büyükşehir Belediyesi, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında belirlenen faaliyet alanlarına toplam 2.282.753.992 TL kaynak ayırıyor. Bu plan kapsamında iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik en temel eylemin 2021 yılında İklim Değişikliği Eylem Planı'nın hazırlanması olduğu da belirtiliyor. Bunun dışında, plan iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişkiyi ele almamaktadır.

6 İSTANBUL METROPOLİTESİNİN ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

BELEDİYENİN KIRILGAN GRUPLAR ÜZERİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELE VİZYONU

6.1. METODOLOJİ VE İLK SONUÇLAR

Metodoloji açısından nitel bir yöntem benimsenmiştir. Araştırma ekibi geniş bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Araştırma ekibi, konuyu anlamak için İBB'nin resmi belgelerini, ulusal ve uluslararası kuruluşların araştırma raporlarını ve güncel haberleri incelemiştir. Saha araştırması kapsamında araştırma ekibi, İBB'nin iklim değişikliği ve hassas gruplarla ilgili faaliyetlerini anlamak için İBB temsilcileri ve paydaşlarla yedi derinlemesine görüşme gerçekleştirmiştir. Bu görüşmeler Mart ve Mayıs 2002 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler İBB Genel Sekreter Yardımcılığı, İBB Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, İBB Göç ve Uyum Birimi Müdürü, İstanbul Planlama Ajansı Dış İlişkiler Ofisi ve İstanbul Planlama Ajansı İklim Uyum ve İklim Adaleti Grubu ile gerçekleştirilmiştir. İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı (İKGV) ile iki görüşme, BM yetkilileri ile de kayıt dışı bir görüşme gerçekleştirilmiştir. İstanbul Planlama Ajansı İklim Adaptasyonu ve İklim Adaleti Grubu, İBB'nin iklim değişikliği konusundaki çalışmalarına katkıda bulunan akademisyenler ve STK temsilcilerinden oluşmuştur. Bu görüşmeler, araştırma grubunun özellikle ulusal ve yerel planlara göre sahadaki mevcut durumu ve çalışmalarını değerlendirmesine olanak sağlamıştır. Bu görüşmelerden İKGV ve BM ile yapılanlar hariç beşi İBB'nin farklı ofislerinde yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Araştırma ekibi, saha araştırması yapmadan önce görüşme sorularını hazırlamıştır. Sorular ağırlıklı olarak İBB'nin üç ana raporu (İstanbul İklim Eylem Planı, 2020-2024 Stratejik Planı ve Yerel Eşitlik Eylem Planı) çerçevesindeki güncel çalışmalarına ve sahadaki güncel çalışmalarına odaklanmıştır. İBB temsilcilerine ayrıca yerel ve merkezi yönetimler arasındaki yetki çatışması ve bunun sonuçları hakkında sorular yöneltildi. İBB'nin katılım ve kapsayıcılık konusunda paydaşlarla yaşadığı deneyimler de görüşmelerde ele alınmıştır. Son olarak, iklim değişikliğinin kırılgan gruplar üzerindeki etkisi görüşmeler sırasında gündeme getirilen kritik bir soruydu. İklim eyleminin kırılgan gruplar üzerindeki etkisi

gruplar yeni bir konudur. İBB'nin ve bu alanda çalışan paydaşlarının gelecekteki çalışmaları için yükselen bir hedef alanı olduğunun altını çizmekte fayda var.

Derinlemesine görüşmeler, araştırma ekibine alandaki gelişmeleri hem İBB hem de paydaşların perspektifinden anlama şansı vermiştir. İBB'nin proje kapsamındaki mevcut çalışmalarına ilişkin ilk sonuçlara önceki bölümlerde de değinilmişti. Görüşmelerde de belirtildiği üzere, İstanbul İklim Eylem Planı'nın geliştirilmesi ve İstanbul'un her ilçesindeki hassas grupların veriye dayalı detaylı bir haritasının hazırlanması kritik önem taşımaktadır. Ancak, kırılgan grupların etkisine ilişkin sorularımıza verilen yanıtlar genellikle muğlak kalmıştır. Her ne kadar 2021 İklim Eylem Planı'nda bu konudan bahsedilse de, bu konuyla ilgili çalışmalar yakın zamanda başlamıştır ve görüşülen kişiler daha fazla ayrıntı verememiştir. Görüşülen kişilerin de belirttiği gibi, İstanbul'daki farklı iklim değişikliği senaryolarının daha kapsamlı bir haritasının çıkarılmasına, farklı ilçelere ve hassas gruplara dikkat edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. İBB'den görüşülen kişiler bazı haritalama çalışmalarının halihazırda başladığını belirtmişlerdir, ancak bu konuda daha fazla ayrıntı bulunmamaktadır. Bu konuda veri toplama ve haritalama henüz tam teşekküllü bir proje değildir. Ancak bazı paydaşların da altını çizdiği gibi, hangi ilçelerin hangi tür iklim riskinden etkileneceğinin ve bu ilçelerde kimlerin yaşadığının tespit edilmesi önemlidir. Görüşülen kişiler, İBB kapsamında hassas grupların listesinin yasal olarak tanımlanması gerektiğine dikkat çekmiştir. Özellikle bir afet anında, hayatların kurtarılması ve korunması için bu çok önemlidir. Yukarıda da belirtildiği üzere, belirlenen hassas gruplar listesine yeni hassas gruplar eklenebilir. Günümüzde ekonomik durumun kötüleşmesi, özellikle bir zamanlar orta sınıf olarak tanımlanan yeni grupların yaşam kalitelerini kaybetmeye devam ettiklerini ortaya koymaktadır. İklim değişikliği özelinde, hassas grupların ihtiyaçları mekânsal konumlarına dikkat edilerek tespit edilmelidir. Potansiyel gruplar tespit edilmeli ve kentin planlarına eklenmelidir. Özetle, İBB'nin belirli bir zaman diliminde iklim değişikliği karşısında kırılgan grupları yeniden tespit etmesi faydalı olacaktır. Ayrıca, görüşülen kişilerin de belirttiği gibi, azaltım süreci sanayi ve iş dünyasını dönüştürmeye devam edecektir. Bazıları için iş kaybına yol açabilecek yeni zorluklar olsa da

çalışanların yerine yeni yeşil piyasalar ortaya çıkabilir. Görüşülen kişiler, tarım işleri gibi yeni yeşil iş piyasasında kırılgan gruplar için de bir yer olması gerektiğini ortaya koymuştur. İBB, gelecekteki işsizliği ve kırılganlığın derinleşmesini önlemek için eski iş piyasası ile yeni yeşil işler arasındaki geçişi de kolaylaştırabilir. Paydaşlar bu konuyu bilinçli olarak detaylandırmıştır. Örneğin, *İnsani Gelişme Vakfı* (INGEV) gibi araştırma kurumları, iklim değişikliğiyle ilgili azaltım ve uyum süreçlerinin, özellikle de AB'nin Yeşil Mutabakatı'nın neden olacağı ekonomik kırılganlık hakkında raporlar⁽⁸⁹⁾ yayınlamıştır. Hem yaptığımız görüşmeler hem de üçüncü tarafların raporları, politika yapıcılarının gelecekte ortaya çıkabilecek bu tür sorunlara yönelik yeni tedbirler tasarlamaları gerektiğinin altını çizmektedir. Örneğin, hassas grupların üyeleri, yeni yeşil iş piyasasındaki muhtemel konumlarına göre eğitim ve öğretime erişebilmelidir.

Paydaşlar ayrıca, İBB'nin kırılgan gruplara ilişkin yetkisinin net bir şekilde belirlenmesi ve özellikle COVID-19 döneminde olduğu gibi bir kriz döneminde yerel ve merkezi yönetimlerle çatışmaması veya örtüşmemesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Bu alanda İBB ile merkezi hükümet arasında süregelen yetki çatışmasının, kriz sırasında veya öncesinde kırılgan gruplar için karmaşıklık ve endişe yaratacağına dikkat çekmişlerdir.

Saha araştırmasına göre, İBB'nin özellikle iklim adaleti alanındaki çalışmalarını hızlandırması gerekiyor. Her ne kadar İBB iklim krizini kırılgan grupların ihtiyaçları ile ilişkilendirse de, bu ilişki iklim adaleti çerçevesinde de ele alınabilir. Görüşmelerde de dile getirildiği gibi, öncelikle 'iklim adaleti' daha somut bir şekilde tanımlanmalı; iklim adaleti konusunda yapılacak çalışmalar ve projeler kentin iklim eylem planını ilerletecektir.

Görüşmeler, belirli ilçelerdeki kırılgan gruplara odaklanan küçük projelerin faydalı olabileceğini ortaya koymuştur. Tüm şehir ölçeğinde çalışmak yerine, küçük projeler hem İBB hem de paydaşlar için daha yönetilebilir olabilir. Bu tür uyum projeleri, hassas gruplardan insanların daha fazla olduğu ilçelerde gerçekleştirilebilir. Bu tür bir yol haritası, İstanbul ile diğer şehirler arasında daha fazla işbirliğinin yolunu da açabilir.

Görüşülen kişiler, STK'ların yanı sıra İBB'nin de işbirliğine açık olduğunu belirtmiştir. Dünyanın farklı şehirlerindeki en iyi uygulamaların, özellikle de İstanbul ile benzer nüfus büyüklüğüne sahip olanların incelenmesi faydalı olabilir. Aynı şekilde, İstanbul diğer şehirler için de iyi bir örnek olabilir. İstanbul ve örneğin Berlin arasındaki bu tür bir etkileşim, iklim değişikliğiyle ilgili projelerin başlatılması için yeni yollar açabilir.

Son olarak, İklim Eylem Planı'na göre hayata geçirilen gelişmelerin ve çalışmaların izlenmesi hem İBB hem paydaşlar hem de kamuoyu için hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle, hem paydaşlar hem de akademisyenler şehrin projeleri hakkında periyodik raporlar beklemektedir.

⁸⁹ İnsani Geliştirme Vakfı (INGEV), İstanbul Politikalar Merkezi (İPM) "İstihdamdan Üretime İklim Politikalarına Entegrasyon", 2022, 17-20. <https://ingev.org/raporlar/istihdamdan-uretime-iklim-politikalarina-entegrasyon.pdf>

7. SONUÇ

Bu rapor, İstanbul'da iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Rapor, İPM, TEPAV ve İKV'den oluşan ortak bir araştırma ekibi tarafından hazırlanmıştır. Araştırma ekibi hem literatür taraması hem de derinlemesine mülakatlarla saha araştırması gerçekleştirdi. Rapor, iklim değişikliği ve kırılgan gruplar arasındaki ilişkiye odaklanırken, aynı zamanda hem Türkiye'de hem de İstanbul'da iklim değişikliği ile ilgili yasal ve kurumsal süreçleri de inceledi. Yerel ve merkezi hükümetlerdeki yetkililerin çatışmasına özel önem verilmiştir.

Kentler dünya nüfusunun çoğunu barındırdığından ve tüketimin ve doğal kaynakların tükenmesinin merkezi haline geldiğinden, iklim politikası küresel, ulusal ve bölgesel eylemlerin yanı sıra yerel eylemleri de gerektirmektedir. Komşu ülkelerden gelen iç veya dış iklim göçleri, özellikle İstanbul gibi şehirlerde ekonomik, sosyal ve demografik kırılganlıkları artıracaktır. Bu kırılganlıklara yapıcı çözümler bulmak için yerel yönetimlerin bu sorunların arkasındaki nedenleri ele alması ve etkili çözümler bulması gerekmektedir. İklim değişikliği ile mücadelede diğer ülkelerin deneyimlerinden dersler çıkararak istikrarlı ve uzun vadeli politikalar oluşturmak ve Türkiye'nin şehirlerinin kırılganlıklarını tespit ederek acil çözümler aramak gerekmektedir. Kent yönetişimi, özellikle kentsel alanlarda uygulanabilir politikaların yerelde hayata geçirilmesinde daha fazla önem kazanırken, Türkiye gibi üniter, merkezi ülkelerde sorunlu hale gelmektedir. Türkiye ekonomisinin merkezi olan ve ülke nüfusunun yaklaşık beşte birine ev sahipliği yapan İstanbul, sera gazı emisyonlarını azaltarak ve hassas grupların durumunu hafifleterek sürdürülebilir bir şehre dönüşmek için kullanılmamış bir potansiyel barındırmaktadır. Ancak, öncelikle İBB'nin Türkiye'nin merkezi yönetim yapısı nedeniyle çeşitli düzeylerde zorluklarla yüzleşmesi gerekmektedir.

Üniter bir devlet olarak Türkiye her zaman merkezîyetçi bir ülke olmuştur; ancak Türkiye'de yerel yönetimde merkezileşme 2011'deki mevzuat değişikliklerinden bu yana hızlanmış ve 2018'de Cumhurbaşkanlığı sistemine geçilmesinden bu yana daha da artmıştır. İBB örneğinde, İBB başkanının muhalefet partisinden olması nedeniyle etkili yönetim mekanizmalarını hayata geçirmede birçok engelle karşılaşması nedeniyle yerel yönetimdeki merkezileşme daha gözlemlenebilir hale gelmiştir. 2019 yerel seçimlerinden itibaren İBB ile merkezi hükümet arasındaki yetki çatışması büyüdü. İBB'nin yetki alanını daraltma girişimi ulaşımından sosyal hizmetlere kadar çeşitli alanlara yayıldı.

hizmetleri, yukarıda tartışıldığı gibi. İBB'den görüşülen kişiler, iklim değişikliği alanında, iklim değişikliği önlemlerini uygularken devreye sokulabilecek yeni engellerden endişe duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, başta mülteciler olmak üzere hassas grupların da bu çatışmanın merkezinde yer aldığına dikkat çektiler.

İBB'nin sosyal içermeye yönelik çalışmaları Türkiye'deki en iyi örneklerden biridir. İstanbul, kırılgan grupların sorunlarını ele alan kapsamlı bir iklim eylem planını kabul eden Türkiye'deki birkaç büyük şehirden biridir. Bu plan, hassas grupların sıcaklık, deniz seviyesi ve orman yangınlarının sayısındaki artışlar gibi farklı iklim değişikliği senaryolarından olumsuz etkilendiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, bu plan gelecekte İstanbul'daki farklı mahallelere göre her bir senaryo için alınacak önlemleri kapsayacak şekilde daha da geliştirilmelidir. En hassas grupların -mülteciler, kadınlar, çocuklar ve yaşlılar- özel riskleri dikkate alınmalıdır. Özetle, şehrin hazırladığı iklim eylem planları ve stratejik planlar, iklim değişikliği ve ilgili kırılganlıklarla mücadelede henüz toplumsal farkındalığı artırmanın ötesine geçememiştir.

İklim değişikliğine bağlı riskler sadece ekosisteme değil, insanların sağlığına ve yaşam kalitesine de zarar verecek, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açacaktır. Bu nedenle, görüşülen paydaşlar İBB'nin İstanbul'un her bir hassas ilçesi için farklı senaryolara dayalı haritalama projelerine öncülük etmesi gerektiğinin altını çizmiştir. Ancak bu tür bir projenin önündeki engellerden biri veri elde etmektir. İklim değişikliğinin kırılgan gruplar üzerindeki etkilerinin yerel ölçekte haritalanması İBB'nin önceliklerinden biri olsa da bu ölçekte veri toplamak zaman alacaktır. İBB temsilcileri, İBB'nin şu anda benzer projeler yürüttüğünü ve 2022'de izleme raporlarını başlatacağını belirtti.

Bu arada, günümüzde salgın hastalıklar, savaşlar ve temel malların fiyatlarının artması gibi hızlı küresel riskler nedeniyle hassas grupların tanımlanması değişiyor. Yeni potansiyel riskler nedeniyle, Türkiye'de ve dünyada kırılgan gruplar listesine yeni gruplar eklenebilir. İklim adaleti, müteakip yeni araştırma ve projelere açık dinamik bir alandır. Bu yeni projeler, iklim eylem planı çerçevesinde kırılgan grupların iklim değişikliğine karşı daha dirençli hale getirilmesi için uyum kapasitelerinin nasıl artırılacağını araştırabilir. İklim adaleti, iklim değişikliğine karşı en savunmasız olanları belirlemek için kentin sosyal politikaları içinde ele alınmalıdır.

8. BİBLİYOGRAFYA

- BirGün. "Birçok Kentte 472 Kamu Arazisi Satışa Çıkarıldı: Kanal'a Komşu Ranta Uygun Satışlar", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.birgun.net/haber/bircok-kentte-472-kamu-arazisi-satisa-cikarildi-kanal-a-komsu-ranta-uygun-satislar-381820>
- C40 Şehirleri. *C40 Hakkında*, 2022. <https://adresinden.alindi.www.c40.org/about-c40/>
- C40 Şehirleri. *Cities100: İstanbul - Atıkların İşlenmesi için Döngüsel Tasarım Yaklaşımı*. Erişim adresi: Vaka Çalışmaları, 2017. <https://www.c40.org/case-studies/cities100-istanbul-circular-design-approach-for-processing-waste/>
- Çelik, Feyzi. *Küresel Bağlılığın Yeni Biçimi: Belediyelerin Yerel-Merkezileşmesi ve Merkezi İdareye Pazar Olarak Bağlanması*, 2013, Retrieved from <http://blog.radikal.com.tr/kent-kulturu/kuresel-bagimligin-yeni-bicimi-belediyelerin-yerel-merkezilesmesi-ve-merkeziidareye-pazar-olarak-baglanmasi-37743>
- Elgendy, Karim, & Tastan, Kadri. *Türkiye'nin iklim fırsatları ve zorlukları*, 9 Mart 2022. Chatham House'dan alınmıştır: <https://www.chathamhouse.org/2022/05/turkeys-climate-opportunities-and-challenges>,
- Avrupa Komisyonu. "Avrupa Kentleri için Uyum Stratejileri Nihai Raporu", İklim Eylemi Genel Müdürlüğü, 2013.
- Avrupa Komisyonu. *Avrupa Yeşil Anlaşması*. Avrupa Birliği resmi web sitesinden alındı, 11 Aralık 2019. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6691
- Avrupa Konseyi. *Konsey Karbon Sınır Ayarlama Mekanizmasını (CBAM) kabul etti*. Erişim adresi: Council of the EU, 15 Mart 2022 <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/03/15/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-council-agrees-its-negotiating-mandate/>
- Avrupa Konseyi. *55 yaş için uygun*. Erişim adresi: Council of the European Union, Temmuz 2021 <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/#:~:text=Fit%20for%2055%20refers%20to,line%20with%2030%20goal>
- Evans, Bryan. Devlet Aygıtları, İktidar Partisinin Gündemine Daha Da Bağlı Hale Gelecek. 2011. Retrieved from <http://www.sendika.org/2011/07/bryan-evans-devlet-aygitlari-iktidar-partisinin-siyasal-gundemine-daha-da-bagimli-hale-gelecek/>
- İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, 2022. Erişim adresi: <https://www.globalcovenantofmayors.org/>
- Görmez, Kemal. Yerelleşme-Merkezileşme Geriliminde Büyükşehir Yasası, Zaman, 18 Kasım 2012.
- Harita Servis İBB. "İstanbul Demografik Analiz", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://haritaservis.ibt.gov.tr/vekportal/apps/MapSeries/index.html?appid=9424de513c3e-4505b10a80e719ec55b5>
- Hattam, Jennifer. "The Fight Against Poverty in Istanbul, One Soaring Bill at a Time", Bloomberg, erişim tarihi 25 Mayıs 2022 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-09/istanbul-s-online-donation-platform-pays-energy-bills>
- Hattam, Jennifer. "Turkey's Biggest City Falls Victim to Cold War with Erdogan". Bloomberg, erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.bloomberg.com/news/features/2022-05-06/istanbul-falls-victim-to-turkish-political-cold-war-with-erdogan>
- İklim Haber. "İklimin Kentleşmesi ve Yerel Eylem Planları", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.iklimhaber.org/iklimin-kentlesmesi-ve-yer-el-iklim-eylem-planlari/#:~:text=eylem%20planlar%C4%B1%20bulunuyor.-,Bunlar%3B%20Antalya%2C%20Bursa%2C%20Denizli%2C%20Gaziantep%2C%20%20B0stanbul%2C,Seferihisar%20ve%20Bornova%20il%C3%A7e%20>
- İnsani Geliştirme Vakfı (INGEV), İstanbul Politikalar Merkezi (İPM) "İstihdamdan Üretime İklim Politikalarına Entegrasyon," Aralık 2022. <https://ingev.org/raporlar/istihdamdan-uretime-iklim-politikalarina-entegrasyon.pdf>
- Yerel Yönetimler Enstitüsü, "İklim Eylem Planları", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.ca-ilg.org/climate-action-plansEylem-Planlari>
- Uluslararası Çalışma Örgütü, "ILO Türkiye Mülteciler ve Ev Sahibi Topluluklara Destek

- Programı", erişim tarihi: 27 Mayıs 2022.
https://www.ilo.org/ankara/projects/WCMS_702144/lang-tr/index.htm
- IPCC. "İklim Değişikliği 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability", *Çalışma Grubu II'nin Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Dördüncü Değerlendirme Raporuna Katkısı*, 2007.
- IPCC. "Altıncı Değerlendirme Raporu: Impacts, Adaptation and Vulnerability", 2022, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- IPCC. *Politika Yapıcılar için Özet*. Cambridge; New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781009157896.001, 2021
- IPCC. "Politika Yapıcılar için Özet". İçinde: *1,5°C Küresel Isınma. İklim değişikliği tehdidine karşı küresel tepkinin güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması çabaları bağlamında, sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerindeki küresel ısınmanın etkileri ve ilgili küresel sera gazı emisyon yolları üzerine bir IPCC Özel Raporu* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. *World Meteorological Organization, Cenevre, İsviçre, s. 4*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf
- IPCC. *Politika Yapıcılar için Özet* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. Cambridge University Press, 2022. Erişim adresi: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicy-makers.pdf
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. "Askıda Fatura", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://askidafatura.ibb.gov.tr/>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. "Belediye Yetki Alanı", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.ibb.istanbul/icerik/yetki-alani>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. *İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2015-2019)*, 2015. <https://www.ibb.istanbul/uploads/2020/1/stratejikplan15-19.pdf> adresinden alındı.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. *İstanbul Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı (2020-2024)*, 2020. Erişim adresi: <https://www.ibb.istanbul/uploads/2020/2/iBB-STRATEJİ-JİK-PLAN-2020-2024.pdf>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. *İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı*, 2021. https://cevrekoruma.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf adresinden alındı
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. "Sosyal ve Ekonomik Destek Programı", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://sosyalyardim.ibb.gov.tr/>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. Yerel Eşitlik Eylem Planı 2021-2024, 2021. <https://www.ibb.istanbul/uploads/2021/3/Yerel-Esitlik-Eylem-Plani.pdf> adresinden alındı
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Müdürlüğü. *Uluslararası Çevre Gündemlerinin Takip Edilmesi*, 2022 adresinden alındı. Erişim adresi: <https://cevrekoruma.ibb.istanbul/uluslararasi-aglar/>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı. "İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı", erişim tarihi: 25 Mayıs 2022. https://cevrekoruma.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf
- İzci, Ferit, & Turan, Menaf. "Türkiye'de Büyükşehir Belediyesi Sistemi ve 6360 Sayılı Yasa ile Büyükşehir Belediyesi Sisteminde Meydana Gelen Değişimler: Van Örneği" *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 117-152, 2013
- Kanal İstanbul. "Kanal İstanbul Çalışma Takvimi", erişim tarihi: 25 Mayıs 2022. <https://www.kanalistanbul.gov.tr/tr/hazirlık-sureci/calisma-takvimi>
- Karagöl, Erdal Tanas. *AK Parti Dönemi Türkiye Ekonomisi*, Ankara: SETA, 2013
- Kardeşoğlu, Semra. "Yoksulluk Artık Kentin Kalbindekalbinde-385723", BirGün, erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.birgun.net/haber/yoksulluk-artik-kentin-kalbindekalbinde-385723>
- Kaya, Yasemin. "İklim Değişikliğine Karşı Kentsel Kırılganlık: İstanbul İçin Bir Değerlendirme", *International Journal of Social Inquiry*, Cilt: 11(2), 2018.

Krellenberg, Kerstin, & Turhan, Ethemcan. *İklim Değişikliğine Yerel Düzeyde Nasıl Yanıt Verilir? Türkiye'deki Kentler İçin Bir Kılavuz*. Leipzig: UFZ-Be- richt, No. 03/2017, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), 2017

Mülteciler Derneği. "Türkiye'deki Suriyeli Sayısı Nisan 2022", erişim tarihi: 25 Mayıs 2022. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/> Resmi Gazete. *Yeşil Anlaşma Eylem Planı*. Geri alındı Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi'nden alınmıştır, 16 Temmuz 2021a. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/07/20210716-8.pdf>

Resmi Gazete. *Paris Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Yönetmelik*. Erişim tarihi: Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi, 7 Ekim 2021b. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/10/20211007-7.pdf>

Övgün, Barış. "Kamu Yönetimi Reformunda Bir Açmaz: Yerleşme mi, Merkezileşme mi" *Mülkiye Dergisi*, 40(3), 159-179, 2016.

Öztürk, Kemal. "Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri", *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, 2002.

Polatoğlu, Aykut. "Türk Yerel Yönetimi: Reform İhtiyacı". *Middle Eastern Studies*, 36(4), 156-171, 2000.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mikdat Kadioğlu. "Türkiye'de İklim Değişikliği Risk Yönetimi", 2012.

TMMOB. "İnşaat Mühendisleri Odası Uyardı: İstanbul'un Durumu İyi Değil", erişim tarihi <https://www.imo.org.tr/TR,56249/insaat-muhendisleri-odasi-uyardi-istanbu-25> Mayıs 2022 <https://www.imo.org.tr/TR,56249/insaat-muhendisleri-odasi-uyardi-istanbu-25> Mayıs 2022

TMMOB. "Tekrar Uyarıyoruz! İstanbul Kanalı Çılgınlığına Derhal Son Verilmelidir", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <http://www.tmmob.org.tr/icerik/tekrar-uyariyoruz-istanbul-kanali-cilginligi-na-derhal-son-verilmelidir>

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. *İklim Konseyi'nin Gerekçesi ve Amacı*. Erişim adresi İklim Şurası, 2022 <https://iklimsurasi.gov.tr/en/sayfa/the-suranin-amaci-ve-hedefleri>

Toker, Çiğdem. Araplar 300 dönüm arazi kapattı", Sözcü, erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://www.sozcu.com.tr/2020/yazarlar/cigdem-toker/araplar-300-donum-arazi-kapatti-5554721>

Tomlinson, Richard. *Akıllı Şehirler ve İklim Değişikliği: Bilginin Evrimi ve Küratörlüğü*. Washington D.C.: Wilson Center, 2021

Toros, Hüseyin, Abbasnia, Mohsen, Sağdıç, Mustafa, & Tayanç, Mete. "İklim Değişikliğine Uyum Stratejilerinin Geliştirilmesi için İstanbul Megakentinde Sıcaklık ve Yağışın Uzun Vadeli Değişimleri". *Advances in Meteorology*, 1-14, 2017.

Turan, Menaf, & Duru, Bülent "Anakentin Zayıf Halkaları: İlçe Belediyeleri". D., İşçioğlu (ed.), *Uluslararası Türk Dünyası Yerel Yönetimler Sempozyumu*, KKTC, 283-291, 2014 içinde

TÜİK. *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990- 2020*. Veri Portalı'nda x ?p=Sera- Gazi-Emis y on-Istatis - ndan alındı, 30 Mart 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/tikler-1990-2020-45862>,

UCLG-MEWA. Malatya Mutabakatı, 2016. <https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2021/12/istanbul-Deklarasyonu.pdf> adresinden alındı.

BM-Habitat. "Şehirler ve İklim Değişikliği: An Introduction. <https://unhabitat.org/cities-and-climate-change-an-introduction>

BM-Habitat. "Şehirler ve İklim Değişikliği: Politika Yönelimleri", *İnsan Yerleşimleri Küresel Raporu*, 2011. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Cities%20and%20Climate%20Change%20Global%20Report%20on%20Human%20Settlements%202011%20-%20ABRIDGED.pdf>

BM-Habitat. "İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri". *Uluslararası İklim Değişikliği ve Şehirler Konferansı* (s. 57). Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat), 2018

UNDP. *UNDP, Türkiye'nin 2053 Yılına Kadar Net Sıfır Rotası Çizmesine Destek Veriyor*. UNDP, December 16, 2021 <https://www.undp.org/tr/turkey/press-releases/undp-t%C3%BCrkiye%E2%80%99nin-2053-y%C4%B1l%C4%B1na-kadar-net-s%C4%B1f%C4%B1r-ro-tas%C4%B1-%C3%A7izmesine-destek-veriyor>

Birleşmiş Milletler, Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı, Sürdürülebilir Kalkınma. "Do You Know all 17 SDGs?", erişim tarihi 25 Mayıs 2022. <https://sdgs.un.org/goals>

Birleşmiş Milletler, Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı, Nüfus Bölümü. *BM Nüfus Dinamikleri*. World Urbanization'dan alındı

Beklentiler: 2018 Revizyonu, Çevrimiçi Baskı, 2019. <https://population.un.org/wup/Download/>.adresinden alındı

Birleşmiş Milletler Çevre Programı. *Şehirlerde Dayanıklılık ve Kaynak Verimliliği*, 2017. Erişim adresi: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/20629>

Dünya Bankası. Erişim adresi: Advancing Climate Action and Resilience through an Urban Lens through-an-urban-lens, 22 Nisan 2021. <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/climate-action->

9. EKLER

Tablo 1: İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2018a)

Sektör	Strateji	Eylem	Sorumlu Birim	Süre	Finansal Kaynaklar
Binalar	Net sıfır binalar	Tüm binalarda enerji verimliliğini artırmaya yönelik teşvikler	Enerji Yönetimi ve Aydınlatma Direktörlüğü İmar ve Şehircilik Daire Başkanı İstanbul Enerji AŞ	0-10+ yıllar	İBB Belediye gelir kaynakları İstanbul Kalkınma Ajansı
Enerji	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması	Bölgesel ölçekte yeni temiz enerji gelişimi (ısıtma/soğutma/güç) - mikro şebeke (BD, hidrojen yakıt hücresi, diğer)	Enerji Yönetimi ve Aydınlatma Direktörlüğü İmar ve Şehircilik Daire Başkanı İstanbul Enerji AŞ	5-10+ yıl	İBB Belediye gelir kaynakları İstanbul Kalkınma Ajansı
		KİPTAŞ ve BİMTAŞ tarafından planlanan projelerde yenilenebilir enerji üretimi, enerji ve su tasarrufu için ek önlemler alınması	Enerji Yönetimi ve Aydınlatma Direktörlüğü İmar ve Şehircilik Daire Başkanı İstanbul Enerji AŞ	5-10+ yıl	İstanbul Kalkınma Ajansı
Ulaşım	Elektrikli otobüsler	Tüm otobüslerin elektrikli olabilmesi için yeni elektrikli otobüslerin satın alınması	İETT	5-10+ yıl	Onay bekleniyor
	Bisiklet kullanımının artırılması	Mevcut güzergahların bisikletliler için uygun hale getirilmesi ve yeni ayrı bisiklet güzergahlarının oluşturulması	Ulaşım Planlaması	< 5 yıl	Ulusal Hükümet, Özel Sektör
	Araç kullanımının azaltılması	Trafiğin yoğun olduğu bölgelerde ücretli otoparkların sayısının artırılması	İSBAK Ulaşım Planlaması	< 5 yıl	Kamu Sektörü
	Toplu taşımının daha fazla kullanılması	Park et ve bin alanlarının artırılması	Ulaşım Planlaması	< 5 yıl	Kamu Sektörü
Atık	Gıda ve bahçe atıklarının geri dönüşümü	Gıda işleme, kullanım, depolama, satış, hazırlama, pişirme ve servis sırasında gıda israfını azaltmaya veya tamamen önlemeye yönelik programların geliştirilmesi	İSTAÇ	< 5 yıl	Kamu Sektörü Özel Sektör
	Daha fazla çöp gazı yakalamak	Katı atık depolama sahalarından çıkan çöp gazını yakalayarak elektrik, ısıtma veya ulaşım yakıtı olarak kullanmak suretiyle atmosfere doğrudan metan salınımını önlemek.	İSTAÇ	< 5 yıl	Kamu Sektörü
	Daha verimli araçların kullanımı	Çevresel etkileri ve toplam sera gazı emisyonlarını azaltmak için atık toplama operasyonlarının optimizasyonu (atık araçlarının güzergahları, atık toplama saatleri)	İSTAÇ	< 5 yıl	Kamu Sektörü
	Atıkların düzenli depolama alanlarından uzaklaştırılması.	Atılan malzemelerin geri dönüştürülerek ve yeni ürünlere dönüştürülerek düzenli depolama alanlarından uzaklaştırılması.	İSTAÇ	< 5 yıl	

Sektör	Strateji	Eylem	Sorumlu Birim	Süre	Finansal Kaynaklar
Atık Su	Atık suyun yeniden kullanımı	Atık suyun geri dönüşümü ve yeniden kullanımının desteklenmesi	İSKİ	< 5 yıl	Özel Sektör, Kamu Sektörü
Su	Su kaybını azaltın	Akıllı sistemlerle isale hatlarının ve su şebekelerinin yönetimi	İSKİ	< 5 yıl	Kamu Sektörü
	Su kullanımının azaltılması	Su kullanımının azaltılmasını, yerinde suyun yeniden kullanımını ve geri dönüşümü teşvik etmek için bina ve belediye kanunlarının gözden geçirilmesi	İSKİ	< 5 yıl	Kamu Sektörü
		Yağmur suyu sürdürülebilir çözümlerinin kullanımı (yağmur bahçeleri, geçirgen malzeme, depolama vb.)	İSKİ	< 5 yıl	Kamu Sektörü

Kaynak: İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (2018)

Tablo 2: İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı, 2021-Öncelikli Azaltım Eylem Özetleri

Sektör	Vizyon	Hedef/eylem
Halk Sağlığı (Yüksek risk)	Kamu bilincini artırıcı faaliyetler	Çevre eğitim modülleri ve yayınlar aracılığıyla okul öncesi ve okul çağındaki çocukların iklim değişikliği ve sağlık ilişkisi konusunda bilgilendirilmesi.
Arazi kullanımı, Ormancılık, Biyoçeşitlilik ve Tarım	Tarım uygulamalarının iklim direncinin artırılması	Tarımsal alanlarda su tüketimini azaltacak sistemlerin yaygınlaştırılması, tarla kenarlarına rüzgar perdeleri, sulama göletleri ve kanallar yapılması
	Kentsel yeşil alanların iklim direncinin artırılması	Kentsel yeşil alanların su tüketiminin azaltılması Kentsel yeşil alanların artırmış atık su ve yağmur suyu ile sulanması
	Kentsel yeşil alanların artırılması	Park ve bahçelerde doğal toprağa geçilerek veya "Geçirimli Beton Teknik Şartnamesi "ne uygun yüzeyler yapılarak ani sel riskinin azaltılması; İBB aracılığıyla üniversite kampüslerinin ağaçlandırılmasının desteklenmesi; Boş kentsel arazilerin orman statüsüne geçirilmesi ve ağaçlandırılması
		Çatı meydanlarında ve otoparklarda peyzaj düzenlemesi yerine kuraklığa dayanıklı ve gölge özelliği olan ağaçların kullanılması
		Her yıl en az 1,4 milyon m²arazinin yeşil alana dönüştürülmesi
		Her yıl en az 100.000 yeni ağaç dikilmesi ve bakımının yapılması
Atık Yönetimi (Orta Risk)	Aritma çamurunun, endüstriyel ve deniz atıklarının uygun şekilde bertarafı ve yönetimi	İstanbul kıyılarından toplanarak düzenli depolama sahalarına gönderilen yıllık yaklaşık 5.000 ton atık deniz yosununun faydalı kullanımının araştırılması ve sıvı gübre ve kompost gibi bitki yetiştiriciliğinde kullanılmak üzere değerlendirilmesi.
		Atık su çamurunun uygun şekilde bertaraf edilmesi: Çamurun kurutulmaya devam edilmesi ve çimento fabrikalarına gönderilmesi. Son çözüm olarak 2024 yılına kadar bir yakma tesisinin devreye alınması
Su Kaynaklarının Yönetimi	Baraj göletlerinden buharlaşmanın azaltılması ve baraj rehabilitasyonu	Baraj göletlerindeki buharlaşma artışını azaltacak önlemlerin alınması
	Ham su modellemesi	Su kaynaklarının yapısına göre şebeke modellemesi ve bilimsel ham su modellemesi
	Su kullanımında talep yönetiminin iyileştirilmesi ve risk azaltıcı önlemler alınması.	İletim hatlarındaki serbest su miktarının ve kayıp oranının azaltılması için gerekli önlemlerin alınması
	Su havzalarındaki ormanların ve sulak alanların korunması ve geliştirilmesi	Baraj havzalarında ağaç kesimi, sanayileşme ve yapılaşmanın engellenerek su veriminin ve kalitesinin korunması
	Sellere karşı önlem almak	Dere ıslahı
		Akarsulara kurulan debi gözlem istasyonlarının sayısını 2020 yılına kadar 25 noktaya çıkararak Taşkın Erken Uyarı Sisteminin güçlendirilmesi

Sektör	Vizyon	Hedef/eylem
Kamu Altyapısı	Yağmur drenaj sisteminin rehabilitasyonu	Yağmur drenaj sisteminin kanalizasyon şebekesinden ayrılması
	Atık su arıtma tesislerinin kapasitelerinin artırılması	Yağmur suyu sisteminin tamamen ayrılamaması ve ani nüfus artışı gibi durumlarda atık su arıtma tesislerinde yedek kapasite oluşturulması
	Su tüketimini ve kaybını azaltın	İletim hatlarındaki su kaybını azaltmak için çeşitli iyileştirme ve geliştirme önlemleri ile 2020 yılında su kaybı oranının %18'e düşürülmesi
		Akıllı sistemlerle iletim hatlarının ve içme suyu şebekesinin yönetimi
	Elektrik, gaz ve telekomünikasyon ağlarının iklim direncinin artırılması	Doğal gaz şebekesinin ve kutularının sel gibi sıkışması beklenen iklimsel tehditlerden zarar görmemesi için korunması.
Binalar	Binaların iklim direncinin artırılması	İstanbul'da 52 kritik noktada binalara yağmur suyu girişini önlemek için risk odaklı bir çalışma yürütülmesi.
Enerji Üretimi ve Dağıtım	Elektrik iletim ve dağıtım altyapısının dayanıklılığının güçlendirilmesi	Yaz aylarında artacak soğutma ihtiyacına paralel olarak ikitekli trafo merkezi, 380 ve 154 kV enerji nakil hatlarının kapasitesinin artırılması
Taşımacılık ve Lojistik	Ulaşım sisteminin iklimsel dayanıklılığının artırılması	Oto yıkamada su tasarrufuna yönelik önlemlerin belirlenerek en az 150 noktada %50 su tasarrufu sağlanması
	Aşırı hava koşullarında trafik sinyalizasyon sistemlerinin dayanıklılığının artırılması	Şiddetli yağmur, sel, fırtına gibi durumlarda trafik ışıklarının çalışır durumda kalması için 2.200 sinyalize kavşakta elektrik kesintilerini önceden tespit edebilen bir sistem kurulması ve 338 olan sinyalize kavşak noktası sayısının 2019 yılı sonuna kadar 440'a çıkarılması
		Haramidere'deki 1,7 km'lik BRT hattında test edilen sansürlü yol ve tuz çözeltisi buzlanmayı önleyici tip Ar-Ge/pilot projelerinin yaygınlaştırılması
Turizm, Ticaret ve Sosyokültürel Yapı	Turizm, ticaret ve sosyo-kültürel düzenlemelerin değişen iklime uyarlanması	Gaz ve su faturalarında karbon ayak izi bilgisi verilmesi; müze biletlerinin tohum kağıtlarından yapılması