

## YEREL DÜZEYDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIĞI ANALİZİ / GEBZE ÖRNEĞİ

Dr. Ayşe Nur Albayrak<sup>a\*</sup> ve Yrd. Doç. Dr. Öncü Atasayan

<sup>a\*</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge

Planlama Bölümü, Kocaeli nur4134@gmail.com

### Özet

Bu çalışmanın temel amacı küresel ölçekte bir sorun olan iklim değişikliği için yerel düzeyde oluşan farkındalığın incelenmesidir. Bu incelemede sosyo-ekonomik farklılıkların iklim değişikliği ile ilgili bireysel ve toplumsal farkındalık üzerindeki etkileri, iklim değişikliğiyle mücadele etmeye yönelik politikalara duyulan güven ve yerel politikalarda etkili olan aktörlere ilişkin görüşler değerlendirilmektedir. Ele alınan örnek alan İstanbul Metropolitan Alanı etkisinde gelişen bir sanayi yerleşimi olan Gebze (Kocaeli)'dir. Gebze bir yandan C (karbon) emisyonlarını artıran ve iklim değişikliğine olumsuz etkileyen endüstriyel-kentsel kullanımları, bir yandan da iklim değişikliğinin sonuçlarından etkilenmesi muhtemel bir nüfusu barındırmaktadır. Çalışma kapsamında iklim değişikliği farkındalığına ilişkin görüşler bir anketle derlenmiştir. Gebze örneğinde elde edilen sonuçların halkın iklim değişikliği politikalarına bakış açısını ve iklim değişikliği konusundaki farkındalığını tanımlayarak yerel düzeyde iklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik politikaların oluşturulması sürecinde katkı sağlaması beklenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** iklim değişikliği, farkındalık, yerel politikalar, Gebze

### THE ANALYSIS OF CLIMATE CHANGE AWARENESS AT LOCAL LEVEL / GEBZE CASE

#### Abstract

The main purpose of this study is to review awareness at local level about climate change as a global issue. This study evaluates ideas about the effects of socio-economic differences on individual and social awareness about climate change, faith in policies for struggling against climate change and actors which play a role in local policies. The study sample is Gebze (Kocaeli), an industrial settlement area developing under the effect of the Metropolitan Area of İstanbul. One of the important industrial centers of Turkey, Gebze embodies industrial-urban uses which increase C emissions and have a negative contribution to climate change on one hand and a population which is possibly affected by the results of climate change on the other. Ideas of climate change awareness were collected through face to face interviews in this study. The conclusions obtained from Gebze sample are expected to define the perspective of the society about climate change policies and awareness about climate change and to contribute to the process of creating policies for struggling against climate change at local level

**Keywords:** climate change, awareness, local policies, Gebze

### 1. Giriş

Günümüzde insan kaynaklı etkiler nedeniyle küresel ısınma sürecinin hızlandığı ve iklim değişikiminin toplumların geleceğini etkileyecek düzeye ulaştığı, üzerinde büyük ölçüde uzlaşılabilir bir olgudur [1, 2, 3]. Uluslararası düzeyde bu süreci yavaşlatmaya ve durdurmaya yönelik çabaların yanı sıra toplumların bu değişime uyum sağlamasına yönelik çalışmalar da sürmektedir [2, 4, 5, 6]. Avrupa Birliği ve Dünya Bankası gibi kurumlar iklim kaynaklı değişimlerle mücadele ve bu değişimlere uyum sağlama amacına yönelik stratejiler geliştirmektedir [7, 8]. Sadece gelişmiş batı ülkelerinde değil Asya

ve Latin Amerika'daki ülkeler de dahil olmak üzere gelişmekte olan ekonomilerde de giderek artan sayıda ulusal iklim stratejisi yayınlanmaya başlanmıştır [9].

İklim değişikliğiyle mücadelenin toplumun iklim değişikliği ile ilgili farkındalığını artırmakla başlayabileceği inancı çalışmanın temel motivasyonudur. Çalışmanın amacı yerel düzeyde bir birim olan Gebze'de küresel ölçekte bir sorun olan iklim değişikliği ile ilgili farkındalığın tanımlanması ve bu farkındalığın boyutlarının ortaya konulmasıdır. Çalışmanın girişi izleyen ikinci bölümünde iklim değişikliği olgusu ve planlama ilişkisi Türkiye'deki gelişmeler bağlamında irdelenmektedir. Üçüncü bölümde Gebze'de yapılan alan çalışması yer almaktadır. İki etap halinde uygulanmış olan iklim değişikliği farkındalığı anketinin sonuçlarına dayanarak bireysel farkındalık düzeyleri, topluma ilişkin yargılar, iklim değişikliği politikalarından beklentiler, Gebze için öncelikli görülen konular ve iklim değişikliği konusunda yerel yönetime ilişkin tespitler ifade edilmektedir. Varılan sonuçlar dördüncü bölümde sunulmaktadır.

## 2. İklim Değişikliği Olgusu ve Planlama

İklim değişikliğinin kentlere taşıdığı problemler derin ve çeşitlidir. Isı değişimi, yağış miktarının-rejiminin değişimi, kuraklık-sel, deniz seviyesinin yükselmesi, nüfus hareketleri, biyolojik değişimler, ürün desenlerinde farklılaşmalar, ani sıcak-soğuk dalgaları gibi pek çok sorun [10] kentleri de yakından ilgilendirmektedir. Bu sorunlar sadece çevresel değil ekonomik ve toplumsal yönleriyle de ele alınması gereken özellikleri içermektedir. Ulusal düzeydeki stratejilerin yerel düzeye aktarılması ve kentlerin artan risklere karşı uyum yeteneğinin artırılması gerekmektedir [11]. Bu kapsamda arazi kullanımından sanayiye, enerji temininden orman alanlarının geri kazanımına pek çok konunun sürece dâhil edilmesi söz konusudur [12].

Planlama, iklim değişikliğini iki temel konuda ele almaktadır. Bunlar iklim değişikliğine neden olan emisyonların azaltılması ve iklim değişikliğinin sonuçlarına uyum sağlanmasıdır. Politika ve stratejilerin belirlenmesinde sadece gelecekte olması beklenen olaylara değil, önleyici orta-uzun vadeli yaklaşımlara da odaklanılmalıdır [13]. Mekânsal planlama süreci içinde iklim değişikliği ile mücadele mekanizmaları oluşturan başarılı örnekler sayıca az olsa da [14], planlama yaklaşımlarının mevcut değerleri korumak kadar iklim değişikliği sürecinde ortaya çıkan yeni riskleri de içerecek şekilde geliştirilmesi [15] gereklidir. Bu süreçte kamu otoritesini temsil eden kurumların politikalarını değiştirmeleri gerektiği dile getirilmektedir. Bu değişim “uzun vadeli politikalara yönelmesini”, “düşük karbon ekonomisinin teşvikini”, “piyasalara müdahaleyi”, “gerektiğinde iş dünyasına direnmeyi”, “her türlü politika alanında iklim değişikliğini öncelikli ele almayı”, “iklim değişikliğine uyum sağlamak üzere yerel, bölgesel, ulusal ve uluslar arası işbirliği geliştirmeyi” [16] içermelidir. Literatürde planlama alanında başarılı örnek olarak anılan örneklerin “mekânsal planlamayı iklim konusunda bir aktör olarak tanımladığı” ve “planlamanın rolünü yasal-yönetimsel yapıda ve uygulama düzeyinde belirlemiş olduğu” [14] görülmektedir. Bunun yanı sıra yerel düzeydeki işleyişle ulusal stratejilerin eşgüdümünü sağlayıcı mekanizmaların gerekliliği üzerindeki tartışmalar [17] sürmektedir. Bu mekanizmaların geliştirilebilmesi ve mekânsal boyutu da içerecek şekilde uygulamaya geçilebilmesi için planlama aktörlerinin, yerel politika üreticilerinin ve iklim değişikliğinden etkilenecek kesimlerin iklim değişikliği sürecinin farkında olması gerektiği [14] ifade edilmektedir.

Türkiye'de iklim değişikliğinin politika gündemine girişi 2000'li yılların başından itibaren gerçekleşmiştir. 2001 yılında İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulunun kuruluşuyla somutlaşan bu süreçte sadece iklim değişikliği belgelerinde değil, ulusal planlarda ve kentleşme politikalarında da iklim değişikliği konusuna yer vermeye başlanmıştır. Türkiye 2004 yılında Kyoto Protokolüne taraf olmuş ve karar 2009'da Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. 2010'da yayınlanan Ulusal İklim Değişikliği Stratejisinin (2010-2020) ardından Temmuz 2011'de İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP 2011-2023) açıklanmıştır. Eylem Planı içinde iklim değişikliğine uyum konusu, “su kaynaklarının yönetimi”, “tarım - gıda güvenliği”, “eko-sistem hizmetleri, biyolojik çeşitlilik, ormancılık”, “doğal afet-risk yönetimi”, “insan sağlığı” ve “sektörler arası ortak konular” başlıkları altında ele alınmaktadır [18]. Bu çerçeveyi tamamlamak üzere 9. ve 10. Kalkınma Planları ile 2010'da açıklanan Kentsel Gelişme Stratejisi (KENTGES 2010-2023) kapsamında da iklim değişikliğine duyarlı bazı kararlar geliştirilmiştir.

Bu çabaların temel motivasyonu, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkilemekte olduğu ülkeler arasında Türkiye'nin yer almasıdır. Akdeniz havzası küresel ısınmasının etkilerinin nispeten daha az hissedileceği bir bölge olmakla birlikte, İDEP'te de ifade edildiği gibi, Türkiye'deki artışın Ege kıyılarında ve Doğu Anadolu'da 4 ve iç bölgelerde 5°C'yi bularak ortalama 2,5-4°C'ye ulaşacağı öngörülmektedir [18]. Türkiye'nin karşı karşıya olduğu değişim yaz sıcaklarının artacağı, kış yağışlarının azalacağı bir iklimi işaret etmektedir. Bunun sonucunda su kaynaklarında azalma, yüzey sularında ve ani yağışlarda artışa bağlı sel ve taşkınlar, toprak yapısının bozulması, tuzlanma, erozyon, tarımsal üretimin gerilemesi, flora-fauna kaybı, orman alanlarının bozulması, orman yangını riskinin artması, kuraklık ve çölleşme gibi etkiler beklenmektedir [19]. Özellikle kentsel alanlarda, artan yapılaşma ve plansız kentleşme eğilimine bağlı olarak, bu etkilerin yoğunlaşacağı beklenmektedir. Kıyılarda yapılaşmanın artması ve yoğun kullanım, su havzaları içinde (kaçak) yapılaşmalar, yerleşim yerlerinin yanlış seçimi gibi müdahaleler kuraklık, heyelan, ani sel ve deniz suyu seviyesinin yükselmesi gibi hidro-meteorolojik afetlerde karşı karşıya olunan riski artırmaktadır [20].

Bütün bu etki tahminlerine rağmen, Türkiye henüz ulusal düzeyde somut bir emisyon azaltımı taahhüdünde bulunmamıştır. Nitekim İDEP'te yer alan amaç cümlesinde iklim değişikliğiyle mücadeleye Türkiye'nin "özel şartları çerçevesinde" katıldığı açıkça belirtilmiştir [22]. Bu nedenle sera gazı emisyonlarının azaltımına ilişkin somut bir taahhüdün olmadığı bu belge, diğer politika alanları için de belirleyici bir çerçeve oluşturmaktan uzaktır. Nitekim Türkiye'deki sera gazı emisyonlarının artma eğiliminde olduğu Beşinci İklim Değişikliği Ulusal Deklarasyonunda da ifade edilmiştir. Buna göre 2000-2009 yılları arasında toplam sera gazı emisyonları % 24,5 oranında artmıştır [21]. İDEP sonrası emisyon artışının azaldığına ilişkin somut bir bulgu henüz yoktur. Bu durum mevcut politikaların etkinliğinin izlenmesini güçleştirmektedir.

Türkiye'de iklim değişikliğinin yerel düzeydeki mekânsal planlama uygulamalarında dikkate alınmamasının üç temel nedeni bulunmaktadır. Öncelikle yerel düzeydeki pek çok plan ya da proje merkezi hükümetin etkisi ile şekillendirilmekte, bu projelerde yerel aktörlerin pek fazla etkisi olmamaktadır. Üstelik çoğu zaman yatırım kararları yerele etkileri de analiz edilmeden alınmaktadır. Ulusal düzeyde belirlenmiş iklim hedeflerinin ve stratejilerinin mekânsal düzeyle ilişkisini kuracak yasal – yönetsel mekanizmaların tanımlanmaması ikinci nedendir. Üçüncü neden planlama – katılım kültürünün bir parçası olarak halkın kendini süreçten dışlamasının yanı sıra, bu projelerin iklim değişikliği ile ilişkisinin kurulmaması ve daha da önemlisi iklim değişikliğinin gelecek kuşaklara olan etkisinin farkında olunmamasıdır [22]. Kamuoyunda iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeyi artmaksızın politikaları ve uygulamaları değiştirecek adımlar atmak güç görünmektedir.

### 3. İklim Değişikliği Farkındalığı: Gebze Örneği

Çalışma alanı olarak seçilen Gebze, Kocaeli'nin ilçesi olmakla birlikte, İstanbul-Ankara gelişme aksı üzerindeki önemli bir sanayi merkezi olarak ağırlıklı İstanbul Metropolitene Alanının etkisinde gelişmektedir. Sera gazı emisyonlarını artıran pek çok fonksiyonu barındıran ilçe, aynı zamanda iklim değişikliğinin olası sonuçlarından etkilenecek büyük bir nüfusa da sahiptir. Bu ikili yapı hem zarar azaltmaya hem de iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamaya yönelik politikalar geliştirilmesini gerektiren ilginç bir örnek oluşturmaktadır. Gebze'den ayrılarak ilçe haline gelen Darıca, Dilovası ve Çayırova da gerek coğrafi yakınlıkları gerekse yerel aktörler açısından bugüne kadar ortak bir geçmişi paylaşmaları nedeniyle bu çalışma kapsamında Gebze ile bütünleşik olarak ele alınmıştır. Nüfus gelişimine bakıldığında Gebze'nin merkez ilçe İzmit'e eşdeğer bir gelişme odağı olarak büyümeye devam ettiği görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışma alanı ilçe nüfusları

| İlçeler  | Toplam Nüfus<br>(2008) | Toplam Nüfus<br>(2013) | Toplam Nüfus<br>(2016) |
|----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Çayırova | 78.430                 | 103.536                | 122.460                |
| Darıca   | 135.966                | 164.385                | 191.123                |
| Dilovası | 43.974                 | 45.610                 | 46.933                 |

|                |                  |                  |                  |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Gebze          | 288.569          | 329.195          | 357.743          |
| <b>İZMİR</b>   | <b>306.515</b>   | <b>332.754</b>   | <b>354.464</b>   |
| <b>KOCAELİ</b> | <b>1.490.358</b> | <b>1.676.202</b> | <b>1.830.772</b> |

(TÜİK-ADNKS, 2008-2013-2016)

Gelecekte ulaşım ve sanayi yatırımlarına bağlı olarak kentin büyümesi ve çevresindeki alanların yapılaşması beklenmektedir. Bu süreçte doğal alanların kaybı, kuzeydeki kırsal alanların ve tarım topraklarının yapılaşması, kentsel dokunun yoğunlaşması sonucu, sanayiye ek olarak yapılaşma kaynaklı C emisyonlarının da artışı söz konusu olacaktır. Ancak bu beklentilere rağmen yerel düzeydeki planlama çalışmalarında iklim değişikliğinin dikkate alındığına ilişkin veriler sınırlıdır. Çevre Müdürlüğü, çalışmalarını üretim tesislerine yönelik atık ve emisyon kontrolünün yanı sıra kentsel atık geri dönüşümünü hedefleyen Geri Kazanım Projesi (GEKAP) üzerinde yoğunlaştırmaktadır. Risk-afet, emisyon kontrolü konularının farklı birimlerce kontrol edildiği ve bunlarla ilgili verilerin planlama sürecinde doğrudan kullanılmadığı ve birimler arasında ilişki kurulmadığı gözlemlenmiştir. Mekânsal plan düzeyinin üzerine çıkıldığında ise il bazında Kalkınma Ajansı destekli bazı projelerin yürütülmekte olduğu görülmektedir. Ayrıca İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun genelgelerine uygun olarak Kocaeli ölçeğinde 11 ayrı çalışma grubu kurulmuş durumdadır [23].

### 3.1. Alan Çalışması – Farkındalık Anketi

Yerel düzeyde yapılan görüşmelerin ilk etabı Temmuz-Eylül 2014 döneminde gerçekleştirilmiş, yerel yönetimler, STKlar, üreticiler, üniversiteler ve medya temsilcileri ile görüşülerek iklim değişikliği ve Gebze'de uygulanan çevre-iklim politikaları hakkında bilgi alınmıştır [22]. Görüşmelerin ikinci etabı Aralık 2014 ve Ocak 2015'te yapılmış, Gebze'de yaşayan ve iklim değişikliğinden etkilenmesi olası bir kitleye odaklanılmıştır. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve katılımcılara 6 farklı konuda soru yöneltilmiştir. Bu konular; iklim değişikliğiyle ilgili endişe düzeyi, bireysel farkındalık düzeyi, toplumsal farkındalık düzeyi, iklim değişikliği politikalarından beklentiler, sorumlu aktörler ve yerel yönetimlerden beklentilerdir. Soru formunun oluşturulmasında başta Global Warming's Six Americas [24] olmak üzere çeşitli raporlardan [25, 26, 27] yararlanılmıştır.

### 3.2. Katılımcı profili

Çalışmanın uygulama bölümünde toplam 101 anket değerlendirmeye alınmıştır. Katılımcıların % 37'si kadın, %73'ü erkektir. Çalışmanın ilk etabında politika üretiminde etkili olması muhtemel aktör grubunun öncelikle ele alınmış olması katılımcıların eğitim düzeylerinin görece yüksek olmasını açıklamaktadır. Katılımcıların %40'ı üniversite mezunu, % 21'i yüksek lisans ve % 7'si doktora derecelidir. Katılımcıların %38'i 30-39 yaş arası grupta yer almıştır. Katılımcıların hane gelir düzeyi büyük ölçüde 2000-3500 TL arası grupta yer almıştır. Anket kapsamında sanayi ve hizmet sektöründeki özel sektör çalışanlarına (%38), üniversite ve araştırma kurumlarındaki araştırmacı ve akademisyenlere (%18), başta belediyeler olmak üzere kamu kurumlarında çalışan plancılara ve teknik uzmanlara (%32) ve diğer gruplara (%12) sorular yöneltilmiştir.

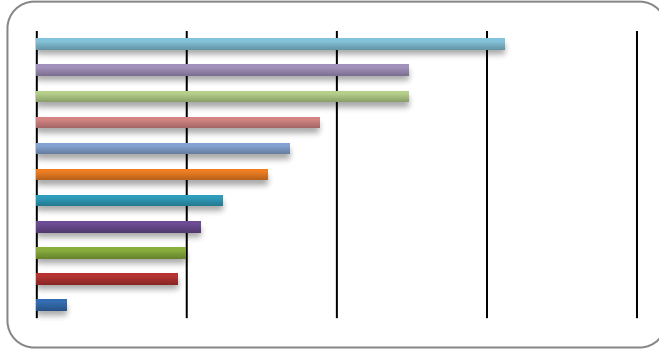
### 3.3 Farkındalık Anketi Sonuçları

Anket sonuçları endişe düzeyi, bireysel farkındalık düzeyi, toplumsal farkındalık düzeyi, iklim değişikliği politikalarından beklentiler, sorumlu aktörler ve yerel yönetimlerden beklentiler başlıkları altında özetlenmiştir.

#### Endişe düzeyi

Katılımcılara öncelikle iklim değişikliği hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Altılı ölçekteki ilk üç seçenek iklim değişikliğine ilişkin olumsuz tespitleri, diğer üç seçenek iklim değişikliğinin etkilerini az ya da önemsiz sayan ifadeleri içermektedir. Bu soruda katılımcıların %10'u "çok endişeliyim, geç kaldığımızı düşünüyorum", %33'ü "endişeliyim, çok ciddi bir sorun" ve %50'si de

“önemli olduğunu düşünüyorum, gelecekte hayatımızı olumsuz etkileyebilir” seçenekleri ile büyük ölçüde iklim değişikliğinden endişelendiklerini ifade etmişlerdir. Bu endişelerinin karşılığı olarak yaşadıkları yörede (Gebze) ne tür değişimleri bekledikleri sorulduğunda katılımcıların %62’si “su kaynaklarının kaybı” seçeneğini belirtmiştir (Şekil 1).

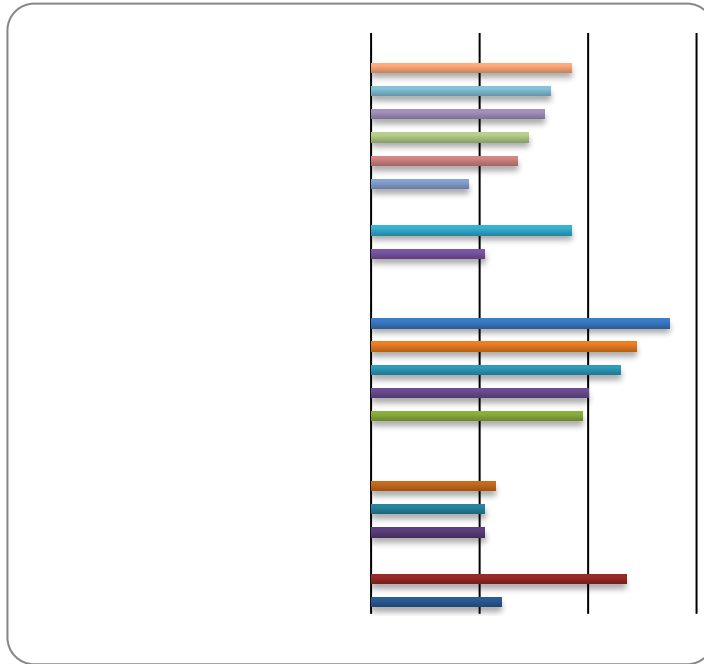


Şekil 1. İklim değişikliğine bağlı olarak Gebze’de beklenen değişimler (%)

Katılımcılar büyük ölçüde iklim değişikliğinin varlığını kabul etmekle birlikte “toplumun ihtiyacı için doğaya müdahalenin kaçınılmaz olduğu”, “doğanın modern toplumun etkileriyle başa çıkabilecek kadar güçlü olduğu” ya da “çözüm benim gücümü aşar” gibi kaderci ya da “gündemde daha önemli başka konular var” gibi durumu kabullenmiş ifadelerle katılma eğilimi göstermişlerdir (Şekil 2)

#### Bireysel farkındalık

Bu kapsamda sorulan sorular iklim değişikliğiyle mücadele etmek için bireysel düzeyde ne ölçüde sorumluluk üstlenilebileceği ve yaşam standartlarından fedakârlık edilebileceği üzerinedir. Katılımcıların genel ortalaması bu sorularda pozitif bir tavır içinde, gerekirse işinden, daha çok para kazanmaktan, konforundan, özel aracından fedakârlık etme yönünde cevaplar vermişlerdir (Şekil 2).



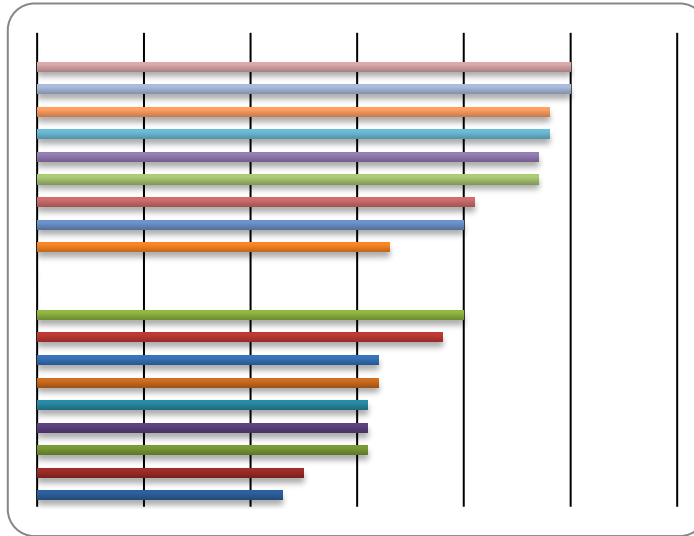
Şekil 2. İklim değişikliği algısı - Bireysel farkındalık - Toplumsal farkındalık (ortalama skorlar)

### Toplumsal farkındalık

Bireysel farkındalığa benzer şekilde toplumsal farkındalık bölümünde katılımcılara içinde buldukları toplumun tavrını tahmin etmelerine yönelik sorular sorulmuştur. Bireysel farkındalıktaki pozitif tavır burada dramatik bir şekilde düşerek negatif bölümde toplanan değerlere dönüşmüştür. Bu sonuçlara bakarak katılımcıların kendi farkındalıklarını toplumun farkındalığına göre daha ilerde gördüklerini, iklim değişikliğiyle mücadele etmek için toplumun kendileri kadar harekete geçmeyeceğini düşündüklerini söylemek mümkündür (Şekil 2). Bu sonuçlar içinde ilginç olan “bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin iklim değişikliğinin çözümü için bir çare bulacağı”na olan güvendir. “İş dünyası çevre için büyük değişiklikler yapmaya ikna edilir mi?” diye sorulduğunda aynı güven sergilenmemektedir.

### Politikalardan beklentiler

İklim değişikliği politikalarına bağlı olarak geliştirilen stratejilerin ekonomiyi ve kentleri dönüştüreceği varsayımı üzerinden katılımcılara dokuz pozitif dokuz negatif ifade sorularak politikaların olası etkilerini değerlendirmeleri istenmiştir (Şekil 3). Pozitif ifadeler içinde “iklim politikaları güvenli bir gelecek sunabilir” ve “çevre sağlığı olumlu etkilenir” en yüksek skora sahip olanlardır. En az beklenti “doğal afetlerin ve yoksulluğun azalması” üzerinedir. Negatif ifadelerde ise iklim politikaları nedeniyle “sanayi maliyetlerinin” ve “enerji fiyatlarının artması” en çok endişe duyulan konulardır. Genel olarak pozitif ifadelerin daha yüksek skora sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 3. İklim değişikliği politikalarının olası etkileri (ortalama skorlar)

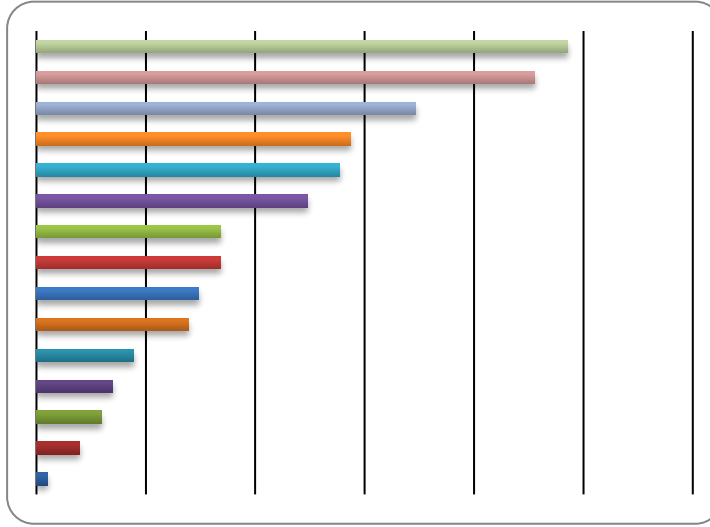
### Sorumlu aktörler

Yerel düzeyde hangi aktörlerin iklim değişikliği politikalarının uygulanmasında kilit rol üstleneceği konusunda katılımcıların büyük çoğunluğu en etkili aktör olarak merkezi hükümeti işaret etmiştir (%74). Yerel düzeyde de olsa uygulamalarda muhatabın merkezi hükümet olduğunu göstermesi bakımından sonuç anlamlıdır. İkinci derecede seçilen aktörler % 54 ile medya ve %53 ile yerel yönetimler olmuştur.

### Yerel yönetimlerden beklentiler

Yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle mücadele ederken önceliğinin ne olması gerektiği sorulduğunda, katılımcıların %38'i “iklim değişikliğine neden olan koşulların değiştirilmesi” gerektiğini savunmuş, %13'ü “değişen iklim koşullarına uyum sağlaması” gerektiğini belirtmiştir. Katılımcıların %47'si ise her iki konuya da eşit önem verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Katılımcılara yerel yönetimlerin öncelikle kaynak aktarması gereken konular da sorulmuştur (Şekil 4). En çok vurgulanan konu katılımcıların % 49'unun seçtiği "su kaynaklarının korunması"dır. Önemsenen diğer konular "doğal bitki örtüsünün korunması", "eğitim ve bilinçlendirme", "sanayide fosil yakıt kullanımını azaltmak" ve "yenilenebilir enerji kaynakları geliştirmek"tir. En az seçilen konular ise "kıyıların korunması", "afet ihtimaline karşı acil durum geliştirme planı yapılması" ve "ısı adası etkisinin azaltılması" olmuştur.



Şekil 4 Yerel yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konular (%)

Anket katılımcılarının %14'ü yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle yeterli derecede mücadele ettiğini, % 86'si edemediğini belirtmiştir. Sadece bir kişi iklim değişikliğinin insan kaynaklı olmadığını savunmuştur. Katılımcılar genel olarak yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle mücadele edememesindeki temel nedeni bilinçsizlik ve konuyu önemsememe ile konunun kentin ve siyasetin gündeminde kendine yer bulamaması olarak açıklanmaktadır. Ancak yerel yönetimden gelen katılımcılar farklı olarak mevzuattan gelen yetki belirsizliği ve yaptırım gücünün tanımlanmamış olmasını da vurgulamışlardır. Bu konu çözüm önerilerinde de geniş ölçüde kendine yer bulmakta, yerel yönetimlerin iklim değişikliği konusunda etkin olabilmelerinin ön koşulu halinde sunulmaktadır. Kısa vadeli plan yapma alışkanlığının yaygın olduğu bir politika ortamında problem ortaya çıkmadan müdahale etmenin güçlükleri ve siyasetin kendi iç dinamikleri, iklim değişikliğine yönelik uzun vadeli politikaların ve projelerin geliştirilmesine engel olmaktadır.

Kurumsal kapasite açısından da eksiklikler dile getirilmiştir. Yerel yönetimlerin iklim değişikliğine ayıracak zamanı olmadığı gibi, denetim yapacak elemanı, bütçesi ve kapasitesi de yoktur. Aktörlerin üzerinde uzlaştığı bir başka konu eğitim ihtiyacıdır. Gerek halkın, gerekse yerel yönetimlerde görev yapan personelin iklim değişikliği konularında eğitime ve bilinçlendirilmeye ihtiyacı olduğu katılımcılar tarafından dile getirilmiştir.

Çözüm önerileri arasında yerel yönetim katılımcıları tarafından dile getirilen iklim değişikliği konusunda uzman birimler oluşturulması önerisi, bir anlamda yerel yönetimlerin kendilerini konudan soyutlamasını da ifade etmektedir. Planlama, Tasarım ya da İmar birimlerinde yer almalarına rağmen, çözümü kendileri dışında bir bölümün uzmanlık geliştirmesi ile açıklamaktadırlar. Sadece bir katılımcı doğal değerlerin korunmasında imar planlarının rolüne değinmiştir.

#### 4. Sonuçlar ve Politika Önerileri

Gebze örneğinde yapılan görüşmeler yerel düzeyde iklim değişikliğine ilişkin bir farkındalık olduğunu ortaya koymakla birlikte, planlama mekanizması içinde konunun ele alınmasını güçleştiren pek çok etkinin de olduğu görülmektedir. Bir anlamda Türkiye'deki yapısal sorunlar Gebze'de de

gözlemlenmektedir. İklim değişikliği ile ilgili konuların merkezi hükümetin kontrolünde olduğu, yerelin yetkilerinin ve kaynaklarının kısıtlı olduğu dile getirilmektedir. Kentin büyümesini ve gelişmesini sağlayan projelerin tümü merkezden yönlendirilen kararlarla alınmakta ve bu kararların yereldeki etkileri yeterince tartışılmamaktadır. Yerel yönetimlerin yetki belirsizliğini giderecek ve mevzuatta iklim değişikliğiyle mücadeleyi destekleyecek düzenlemelere ihtiyaç bulunmaktadır. Ulusal düzeyde belirlenmiş iklim değişikliği hedeflerinin yerel düzeye ve planlama mekanizmalarına nasıl aktarılacağı tanımlanmamış durumdadır. Nitekim Gebze’de de yereldeki birimler arasında yeterince eşgüdüm olmadığı, iklim değişikliği stratejilerinin bilinmediği, benimsemediği ve diğer politika alanlarını etkilemediği görülmektedir. Türkiye’deki planlama – katılım kültürü Gebze’de de yerel aktörlerin diğer konularda olduğu gibi iklim değişikliği konularında da süreçten kopmasına yol açmaktadır. Bu durumda iklim konuları ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmama etkilidir. Katılımcılar da gerek halkın gerekse yerel yönetim birimlerinin eğitimine ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Bu çerçevede bir değerlendirme yapıldığında etkin iklim değişikliği politikalarının uygulanabilmesi için bir dizi kararlı adımın atılması gerektiği görülmektedir.

- Öncelikle yerelin yetki belirsizliği giderilmeli ve iklim değişikliği ile mücadele etmeye yönelik yasal-yönetimsel düzenleme eksiklikleri tamamlanmalıdır.

- İmalat ve inşaat gibi sektörlerin iklime olası etkileri tanımlanmalı ve bu sektörlerin stratejilerine ve maliyetlerine duyarlı yeni stratejiler geliştirilmelidir.

- İklim değişikliği ile ilgili sorumluluk toplumun farklı kesimlerine paylaştırılmalı, aktörlerin etkileri şeffaf bir ele alışla ortaya konulmalı ve sorumluluklarını üstlenmeleri teşvik edilmelidir.

- Politika üretiminde kısa vadeli perspektiflerden uzaklaşarak, bilimsel veri ve değerlendirmelere dayalı, uzun vadeli yaklaşımlar benimsenmelidir.

- İklim değişikliği kapsayıcı bir politika alanı olarak kabul edilmeli ve diğer politika alanlarına bağlı uygulamalar için bir ön koşul olarak değerlendirilmelidir.

- İklim değişikliği ile mücadele temel bir hedef olarak içselleştirilmeli ve planlama sürecine dâhil edilmelidir. Buna bağlı olarak gelişme alanlarının seçiminden kentsel yoğunluklarının belirlenmesine, doğal kaynakların korunmasından yeşil alanların tasarlanmasına kadar pek çok alanda plan kararlarıyla iklim stratejileri arasında uyum sağlanmalıdır.

- Planlamada hedeflenen bütüncül ele alış, kurumsallaşmada da aranmalı, başta planlama, imar, çevre ve afet koruma olmak üzere farklı birimlerin bir arada, eşgüdüm içinde çalışmasına gayret gösterilmelidir. Bu amaca ulaşmak üzere yerel yönetimlerin kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi önemlidir.

- Yerel yönetimler bünyesinde halen yürütülmekte olan çevre bilinci geliştirici projelerin desteklenmesi, geliştirilip yaygınlaştırılması da anlamlı olacaktır.

- İklim değişikliği politikalarının uygulanmasında yerel yönetimler kadar etkili bir aktör olarak tanımlanan medya, kamuoyunu bilinçlendirme anlamında, daha çok sorumluluk almalıdır.

Yapılan görüşmelerin iklim değişikliği konusunda dolaylı bir bilgilendirme sağladığı, katılımcıların konu hakkında düşünmesini teşvik ettiği gözlemlenmektedir. Benzer çalışmaların yaygınlaştırılmasının ve kamuoyunda iklim değişikliğinin tartışılır – konuşulur hale getirilmesinin, iklim değişikliği farkındalığının artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İklim değişikliğine yönelik politikalar geliştirilmesini talep eden bir yerel kamuoyunun politika üreticilerini daha uzun vadeli ve katılımcı planlar yapma konusunda yönlendirmesi mümkündür.

Farklı aktör gruplarının olduğu kadar, farklı görüşteki katılımcıların sorulara benzer cevaplar vermesi belirli bir eğitim düzeyindeki katılımcıların farkındalık düzeylerinin yakın olduğu izlenimi vermektedir. Nitekim uygulama çalışmasının iki etabı arasında bu açıdan az da olsa bir fark oluşmaktadır. Bu gözlemden hareketle anket çalışmasının farklı yerleşim alanlarını ve farklı sosyo-



ekonomik grupları içerecek daha geniş bir örnekleme kapsayacak şekilde genişletilmesi ve sonuçların karşılaştırılması planlanmaktadır.

Ulusal düzeyde geliştirilen çevre – iklim stratejilere rağmen ekonomik kalkınma hedefleri çevresel kaynakların hızla tüketilmesine neden olmaktadır. Özellikle kentlerde mekâna müdahale edilmekte, kentler bir yandan yoğunlaşırken bir yanda da dışa doğru sınırsızca yayılmaktadır. Bu çelişkili yapı içinde iklim politikalarının başarıya ulaşması güç görünmektedir. Bu nedenle yasal ve kurumsal yapının güçlendirilmesi kadar, mevcut kararlara ve ilkelere uyulması da gereklidir. Bu açıdan yerel iklim düzeyde değişikliği farkındalığının artışının bir kontrol mekanizması ve baskı gücü oluşturması beklenmektedir.

### Kaynaklar

1. MacCracken, M. C., “Global Warming: A Science Overview”, Global Warming and Energy Policy, Kluwer Academic/Plenum Publishers, sayfa 151- 159, 2001, New York.
2. IPCC, Third Assessment Report: Climate Change 2001 (TAR), UNEP-WMO, <http://www.ipcc.ch>, 2001.
3. Cook, J. vd. “Quantifying the consensus ob anthropogenic global warming in the scientific literature”, Environmental Research Letters, 8: sayfa 1-7, 2013.
4. IPCC, First Assessment ,Report (FAR), UNEP-WMO, <http://www.ipcc.ch>, 1990.
5. IPCC, Second Assessment Report: Climate Change 1995 (SAR), UNEP-WMO, <http://www.ipcc.ch>, 1995.
6. IPCC, Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4), UNEP-WMO, <http://www.ipcc.ch>, 2007.
7. World Bank, The Global Monitoring Report 2008, Washington. [http://siteresources.worldbank.org/INTGLOMONREP2008/Resources/4737994-12073\\_4296270\\_9/8944\\_Web\\_PDF.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTGLOMONREP2008/Resources/4737994-12073_4296270_9/8944_Web_PDF.pdf) Erişim Tarihi: 23.01.2015, 2008.
8. European Commission, White Paper Adapting to Climate Change: Towards a European Framework for Action, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:EN:PDF> Erişim Tarihi: 23.01.2015, 2009.
9. Dubash, N. K., Hagemann, M., Höhne, N., Upadhyaya, P., Development in national climate mitigation legislation and strategy, Climate Policy, 13(6):649-664, 2013.
10. Willbanks T, vd. “Industry, Settlement and Society” Climate Change, Parry M, vd. (Ed), Impacts, Adaptation and Vulnerability. WG II AR4 IPCC Cambridge University Press, 2007, Cambridge.
11. Wamsler, C., Brink, E., Rivera, C. “Planning for climate change in urban areas: from theory to practice”, Journal of Cleaner Production, 50: sayfa 68-81, 2013.
12. WEC “European Climate Change Policy Beyond 2012”, World Energy Council, [www.worldenergy.org](http://www.worldenergy.org), Erişim tarihi: 28.09.2014, 2009.
13. Marttila, V. vd. Finland’s National Strategy for Adaptation to Climate Change, Ministry of Agriculture and Forestry of Finland, Publication 1a/2005, Vammala, 2005, Finland.
14. Greiving, S. ve Fleischhauer, M., National Climate Change Adaptation Strategies of European States from a Spatial Planning and Development Perspective, European Planning Studies, 20(1): sayfa 27-48, 2012.
15. Wilson, E. “Adapting to Climate Change at the Local Level: The Spatial Planning Response”, Local Environment, 11(6): sayfa 609-625, 2006.
16. Giddens, A. İklim Değişikliği Siyaseti, Çev: Erhan Baltacı, Phoenix Yayınevi, 2013, Ankara.

17. Juhola, S., Haanpaa, S., Peltonen, L. “Regional challenges of climate change adaptation in Finland: examining the ability to adapt in the absence of national level steering” *Local Environment*, 17(6-7): sayfa 629-639, 2012.
18. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İklim Değişikliği Eylem Planı / İDEP 2011-2023, Temmuz, 2011, Ankara.
19. Türkeş, M., Sümer, U.M. ve Çetiner, G. “Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri”, Çevre Bakanlığı BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, 13 Nisan –İSO, 2000, İstanbul.
20. Kadioğlu, M. “Sel, Heyelan ve Çığ İçin Risk Yönetimi”, Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., JICA Türkiye Ofisi Yayınları:2, 2008, Ankara.
21. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Beşinci İklim Değişikliği Ulusal Deklarasyonu, Mayıs, 2013, Ankara.
22. Albayrak, A.N., İklim Değişikliği Farkındalığı ve Yerel Çevre Politikaları / Gebze Örneği, Dünya Şehircilik Günü 38. Kolokyumunu, 6-8 Kasım, Taşkışla, 2014, İstanbul.
23. Kocaeli Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü 2012 Kocaeli İl Çevre Durum Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2013.
24. Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Feinberg, G. R. ve Howq, P. Global Warming’s Six Americas: September 2012, Yale Univ.-George Mason Univ., New Haven, CT: Yale Projection on Climate Change Communication, [www.environment.yale.edu](http://www.environment.yale.edu), 2013.
25. Blandford, K. vd. Climate Change: Perceptions, Knowledge, and Needs of Local Decision-Makers in Coastal North Carolina, The Nicholas Institute for Environmental Policy Solutions, Duke University, 2009.
26. Capstick, S., Pidgeon, N., Whitehead, M. Public Perceptions of Climate Change in Wales, Cardiff University, 2012.
27. Whitmarsh, L.E. A Study of Public Understanding of and Response to Climate Change in the South of England, University of Bath, Department of Psychology, Phd Thesis, 2005.