



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Şilan ATEŞ

İÇME SUYUNUN FİYATLANDIRILMASI SORUNU: ANKARA SU VE
KANALİZASYON İDARESİ (ASKİ) ÖRNEĞİ

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Şilan ATEŞ

İÇME SUYUNUN FİYATLANDIRILMASI SORUNU: ANKARA SU VE
KANALİZASYON İDARESİ (ASKİ) ÖRNEĞİ

Danışman

Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever TOPÇU

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023

T.C.
Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Şilan Ateş'in bu çalışması, jürimiz tarafından Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Hüsniye AKILLI (İmza)

Üye (Danışman) : Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever TOPÇU (İmza)

Üye : Doç. Dr. Senem ATVUR (İmza)

Tez Başlığı: İçme Suyunun Fiyatlandırılması Sorunu: Ankara Su ve Kanalizasyon
(ASKİ) Örneği

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi :/....../202...

Mezuniyet Tarihi :/....../202...

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İçme Suyunun Fiyatlandırılması Sorunu: Ankara Su ve Kanalizasyon (ASKİ) Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

(İmza)

Şilan, ATEŞ





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



.... / / 20...

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Şilan Ateş
Öğrenci Numarası	
Anabilim Dalı	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever TOPÇU
Yüksek Lisans Tez Başlığı	İçme Suyunun Fiyatlandırılması Sorunu: Ankara Su ve Kanalizasyon (ASKİ) Örneği
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	2147018781
Rapor Tarihi	17.08.2023
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %14 Alıntılar dahil: %16
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,	
Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 157 sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır. Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.	
Gerekçe:	
Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımca yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim. Danışman Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever TOPÇU İmza	

İÇİNDEKİLER

GRAFİKLER LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
TABLOLAR LİSTESİ	vii
HARİTALAR LİSTESİ	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SUYUN FİYATLANDIRILMASI HAKKINDA KAVRAMSAL VE KURAMSAL BİLGİLER

1.1. Dünya Tarihinde Suyun Önemi	6
1.1.1. Eski Medeniyetlerde Suyun Önemi	6
1.1.2. Suyun Sanayi Devrimi'ndeki Önemi	7
1.1.3. Kentleşmenin Su Kullanımı Üzerindeki Etkisi	8
1.1.4. Küresel Isınmanın Su Kaynaklarına Etkisi.....	12
1.1.5. Günümüzde Su Kaynaklarının Genel Durumu.....	15
1.2. Suyun Ekonomik Değerine Genel Bir Bakış	18
1.2.1. Suyun Ekonomik Değeri	19
1.2.2. Tarihsel Olarak Su Yönetimi, Finansman Modelleri ve Temel Aktörleri.....	21
1.2.2.1. Kamu Yönetimi ve Finansmanı	22
1.2.2.2. Uluslararası Kredi Kuruluşları ve Finansmanı	23
1.2.2.2.1. IMF ve Dünya Bankası.....	24
1.2.2.2.2. Avrupa Yatırım Bankası.....	26
1.2.2.3. Özel Sektör Yönetimi ve Finansmanı.....	27
1.2.2.4. Kamu Özel Ortaklığı Yönetimi ve Finansmanı.....	29
1.2.2.5. Kullanıcı Katılımı	30
1.3. Suyun Fiyatlandırılması.....	31

1.3.1. Suyun Düşük Fiyatlandırılması	33
1.3.2. Suyun Yüksek Fiyatlandırılması: Tam Maliyetleri Çıkarma ve Kâr Etme	35
1.3.3. Suyun Sürdürülebilir Fiyatlandırılması	36
1.4. Su Hakkının Su Fiyatlandırılması ile İlişkisi.....	42
1.5. Tarifeler Aracılığı ile Kullanıcı Katılımı.....	43
1.5.1. Sabit Tarifeler	45
1.5.2. İki Bölümlü Tarifeler.....	46
1.6. Suyun Başlıca Kullanım Alanları ve Fiyatlandırılması.....	51
1.7. Su Yönetiminde Belirleyici Olan Küresel Aktörlerin Su Fiyatlandırılmasına Etkileri	53
1.7.1. Birleşmiş Milletler ‘in Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı.....	53
1.7.2. Dünya Su Konseyi’nin Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı.....	57
1.7.3. Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü’nün (OECD) Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı.....	59
1.7.4. Avrupa Birliği’nin Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı	61
1.7.5. Dünya Bankası’nın Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı	62
1.8. Suyun Fiyatlandırılmasının Avantajları ve Dezavantajları	63

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SUYUN FİYATLANDIRILMASI

2.1. Bazı Ülkelerde Su Fiyatlandırılmasına Genel Bakış	65
2.1.1. Avrupa Ülkeleri	65
2.1.2. Latin Amerika Ülkeleri.....	69
2.1.3. Asya Ülkeleri.....	71
2.2. Türkiye’de Su Kaynaklarına İlişkin Mevcut Durum ve Sorunlar	74
2.2.1. Su Kaynaklarının Dağılımına ve Kullanımına İlişkin Sorunlar	75
2.2.2. Nüfus Artışının Yaratmış Olduğu Su Tehdidi.....	77
2.2.3. Kentleşmenin Su Kaynaklarına Etkisi.....	78
2.2.4. Su Kirliliği	80
2.2.5. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi	82
2.2.6. Sularda Kayıp ve Kaçaklar	85

2.2.7. Covid-19 Pandemi Sürecinde Su Kullanımı.....	86
2.3. Türkiye’de Su Yönetiminin Kurumsal Yapısı ve Yasal Altyapısı	86
2.3.1. Merkezi İdare Kurumları	87
2.3.2. Mahalli İdare Kurumları.....	92
2.3.2.1. Belediye ve Büyükşehir Belediyesi İçme Suyu ve Atık Su Mevzuat İncelemesi	93
2.3.2.1.1. 1580 sayılı Belediye Kanunu ve sonrası (1930-1981)	93
2.3.2.1.2. 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (1981-2004)	94
2.3.2.1.3. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve sonrası (2004-2012)	96
2.3.2.1.4. 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ve Sonrası (2012-2023)	97
2.3.2.2. Atık Su Mevzuat İncelemesi.....	98
2.3.3. Sulama Birlikleri	100
2.4. Türkiye’de İçme Suyu ve Atık Suyun Fiyatlandırılması.....	100
2.4.1. Türkiye’de Su Hizmeti Özelleştirmeleri.....	105
2.4.2. Türkiye’de İçme Suyu ve Atık Su Hizmeti Alanındaki Sübvansiyonlar	106

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ANKARA SU ve KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ

3.1. Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) Genel Müdürlüğü	109
3.1.1. Ankara’nın Genel Özellikleri	109
3.1.1.1. Ankara’nın Mevcut Su Kaynakları.....	111
3.1.1.2. Tarihsel Olarak Ankara’da Su Yönetimi	112
3.1.1.2.1. Cumhuriyet Dönemi	113
3.1.1.2.2. Ankara Sular İdaresi (ASU) Dönemi	113
3.1.1.2.3. ASKİ Dönemi	114
3.1.2. 2560 sayılı Kanun’un Ankara’ya Etkisi	114
3.1.3. 3030 sayılı Kanun’un Ankara’ya Etkisi	115

3.2. 5216 ve 6360 sayılı Kanunlar ile ASKİ'nin Hizmet Alanının Genişletilmesi (Öncesi ve Sonrası).....	116
3.2.1. ASKİ'nin Değişen Abone Sayısı.....	118
3.2.2. Teşkilat Yapısı ve Personel Sayısı	123
3.2.3. Fiziki Varlıklar ve Su Kaynakları.....	130
3.3. ASKİ Tarife ve Abone Hizmetleri.....	133
3.3.1. ASKİ Su Tarifeleri	133
3.3.2. Kırsal Mahalle ve Kırsal Yerleşik Alanlarda Su Fiyatlandırılması.....	144
3.4. ASKİ'nin Diğer Büyükşehir Belediyelerindeki Su İdareleri ile Karşılaştırması	145
3.5. ASKİ'nin Sübvansiyon Sağladığı Abone Grupları	148
3.6. Sayıştay Başkanlığı'nın Suyun Fiyatlandırılması Konusunda Tespitleri	150
3.7. Ankara Hane Halkı İstatistikleri Bağlamında Su Fiyatlandırılması	152
3.8. ASKİ'nin Mali Yapısı	153
3.9. Sürdürülebilir Su Fiyatlandırılması Bağlamında ASKİ	158
SONUÇ	160
KAYNAKÇA.....	166
Ö Z G E Ç M İ Ş	182

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. 1 Dünya nüfusunun ikiye katlanma hızı.....	8
Grafik 1. 2 Dünyada kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan insan sayısı (Nüfus/yıl)	9
Grafik 1. 3 1900'den beri dünyada tarım, sanayi ve evsel kullanımlar için küresel tatlı su çekimi (m^3 /yıl).....	11
Grafik 1. 4 Dünyada kişi başına yenilenebilir tatlı su kaynakları (m^3 /nüfus)	11
Grafik 1. 5 Toplam sera gazı emisyonları	13
Grafik 1. 6 Küresel ortalama yüzey sıcaklığı (C° /Yıl)	14
Grafik 1. 7 Dünya çapında yağış, 1901-2001 (inç/ yıllar) (1 inç= 2,54 cm).....	15
Grafik 1. 8 Sabit tarife grafiği (₺ / m^3)	46
Grafik 1. 9 Tek hacimli tarife grafiği (₺ / m^3)	47
Grafik 1. 10 Artan blok tarife grafiği (₺ / m^3)	48
Grafik 1. 11 Azalan blok tarife grafiği (₺ / m^3)	50
Grafik 1. 12 Dünyanın tatlı su çekimleri	52
 Grafik 2. 1 1950- 2021 Dünya'da ve Asya Kıtası'nda nüfus yoğunluğu (km^2 'ye düşen insan sayısı).....	71
Grafik 2. 2 Kaynağına göre çekilen su miktarının dağılımı, 2020	76
Grafik 2. 3 Türkiye'de şebeke suyuna sahip nüfusun oranı (2006-2021)	78
Grafik 2. 4 Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfus ve belediye oranı	79
Grafik 2. 5 Türkiye Yıllık Ortalama Sıcaklık Farkları	83
Grafik 2. 6 Dünyada ve Türkiye'de Ortalama Sıcaklık.....	83
Grafik 2. 7 Türkiye Geneli Yıllık Alansal Yağış (2000-2021)	84
Grafik 2. 8 Türkiye Geneli Meteorolojik Afet Dağılımı	85

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3. 1 ASKİ 2009 Teşkilat Şeması	124
Şekil 3. 2 ASKİ 2012 Teşkilat Şeması	124
Şekil 3. 3 ASKİ 2015 Teşkilat Şeması	125
Şekil 3. 4 ASKİ 2017 Teşkilat Şeması	126
Şekil 3. 5 ASKİ 2023 Teşkilat Şeması	127



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. 1 Dünya Bankası'nın içme suyu ve atık su hizmeti için verdiği krediler	25
Tablo 1. 2 Avrupa Yatırım Bankası tarafından su ve atık su hizmet yatırımı için bazı ülkelere verilen krediler.....	27
Tablo 1. 3 Suyun düşük, yüksek ve sürdürülebilir fiyatlandırılması.....	41
Tablo 1. 4 Bazı ülkelerin içme suyu ve atık su yatırımlarında tarifeler, vergiler ve transferlerin payı	44
Tablo 2. 1 2017 yılı bazı Avrupa ülkelerinde ortalama içme suyu ve atık su fiyatı (€/m ³).....	65
Tablo 2. 2 2019 yılı Latin Amerika ülkelerinde en düşük ve en yüksek içme suyu ve atık su fiyatı (\$/m ³)	69
Tablo 2. 3 Asya ülkelerinde en düşük ve en yüksek içme suyu fiyatı (\$/m ³)	72
Tablo 2. 4 Doğrudan çekilen su miktarı, 2020 (bin m ³).....	76
Tablo 2. 5 6360 öncesi ve sonrası yerel yönetim sayısında meydana gelen değişiklik.....	98

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1. 1 2014 yılı temel su stresi	16
Harita 1. 2 2000-2014 yılları arasında kuraklık riski	16
Harita 1. 3 2019 yılında güvenli olmayan su kaynakları nedeniyle gerçekleşen ölümlerin payı	17
Harita 1. 4 2020 yılında iyileştirilmiş su kaynağına erişimi olan nüfusun yüzdesi.....	18
Harita 2. 1 Türkiye'nin Su Kaynakları Haritası	75
Harita 2. 2 Su Kirliliği Öncelikleri Haritası (2019).....	81
Harita 3. 1 Ankara İdari Haritası	110
Harita 3. 2 ASKİ Genel Müdürlüğüne Ait Barajlar.....	112
Harita 3. 3 Ankara Büyükşehir Belediyesi 1984 yılı yönetsel alanı.....	115
Harita 3. 4 1991 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesinin Yönetsel Alanı.....	116
Harita 3. 5 5216 sayılı kanuna göre ABB sınırları	117
Harita 3. 6 6360 sayılı kanun ile ABB sınırları	118

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABB	Ankara Büyükşehir Belediyesi
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ASAT	Antalya Su ve Atık Su İdaresi Genel Müdürlüğü
ASKİ	Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi
ASU	Ankara Sular İdaresi
BM	Birleşmiş Milletler
ESKİ	Erzurum Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
ESKİ	Eskişehir Su ve Kanalizasyon İdaresi
İSKİ	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
IMF	International Monetary Fund
IZSU	İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi
KHGM	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
KOSKİ	Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi
KÖYDES	Köylerin Alt Yapısının Desteklenmesi Projesi
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü
SÇD	Su Çerçeve Direktifi
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
YİD	Yap İşlet Devret

ÖZET

Su tüm canlılar için hayati öneme sahip bir doğal kaynaktır. Dünyadaki diğer kaynakların alternatifi bulunurken suyun alternatifi yoktur. Suyun bu kadar değerli olmasına rağmen günümüzde sanayileşmenin, kentleşmenin ve küresel iklim değişikliğinin etkisiyle hızla tükenmesi ve kirlenmesi bazı tedbirlerin alınmasını gerekli kılmıştır. Suyun fiyatlandırılması ile su sorunlarının bir kısmını ortadan kaldırabilmek ve daha iyi bir su yönetimi sağlamak çözüm yollarından biridir. Suyun fiyatlandırılmasındaki amaç kıt olan bu malı tüketicilerin daha özenli kullanmalarını sağlamak, verilen su hizmetinin maliyetlerini karşılamak ve atık suların arıtılarak çevreye bırakılmasını sağlamaktır.

Bu tezin amacı kavramsal ve kuramsal olarak suyun fiyatlandırılmasını ele almak ve Türkiye ölçeğinde Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) örneğini irdelemektir. Bu çerçevede tezin temel problemi suyun nasıl fiyatlandırılması gerektiğidir. Bu çalışma bir durum (örnek olay) incelemesidir. Durum incelemesi modelinde birey, grup, kurum, ortam veya olay örnek alınarak çalışılır. Bu çalışmada ASKİ örnek olarak ele alınmaktadır. Çalışmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden olan literatür ve doküman inceleme yöntemi kullanılmaktadır. Tez üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde geçmişten günümüze suyun kullanım alanları, sağladığı fayda; suyun ekonomik değeri ve ekonomik değer vermenin yöntemleri, suyun fiyatlandırılmasında sürdürülebilirlik yöntemi ve su hakkına etkisi; su fiyatlandırılması ile su yönetim ve mülkiyet hakkının ilişkisi, su finansman kaynakları ve modelleri incelenmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde Dünyada ve Türkiye’de su yönetimi ve fiyatlandırılması ele alınmaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ASKİ açısından su sorunları, tarihsel olarak su yönetimi, suyla ilgili mevzuat ve çalışmalar, suyun fiyatlandırılması, su tarifeleri, mevcut sorunlar ve çözüm önerileri değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ASKİ, su tarifeleri, su yönetimi, su hakkı

SUMMARY

THE PROBLEM OF PRICING DRINKING WATER: ANKARA WATER AND SEWERAGE ADMINISTRATION (ASKI) SAMPLE

Water is a vital natural resource for all living beings. While there are alternatives to other sources, there is no alternative to water. Although water is so valuable, its rapid depletion and pollution due to industrialization, urbanization and global climate change necessitated taking some precautions. One of the solutions is the pricing of water. In this way, it is possible to eliminate some of the problems and provide a better water management. The purpose of pricing water is to enable consumers to use this scarce commodity more carefully, to cover the costs of the water service provided, and to ensure that wastewater is treated and released to the environment. The aim of this thesis is to deal with the pricing of water conceptually and theoretically and to examine the example of Ankara Water and Sewerage Administration (ASKİ) in Turkey. In this context, the main problem of the thesis is how water should be priced. This study is a case study. In the case study model, an individual, group, institution, environment or event is studied as an example. In this study, ASKI is taken as an example. In the study, literature and document review method, which is one of the qualitative research methods, is used as a method.

This thesis consists of three parts. In the first part, the usage areas of water from past to present, the benefits it provides, the economic value of water and the methods of giving economic value to water, the sustainability methods in water pricing and its effect on water right, the relationship between water pricing and the right of management and ownership of water, financing sources and models of water are examined. In the second part of the study, water management and pricing in the world and in Turkey are discussed. In the third part of the study, water problems, historical water management, water-related legislation and studies, pricing of water, water tariffs, current problems and solutions are evaluated in terms of ASKI.

Keyword: ASKI, water tariffs, water management, water rights

GİRİŞ

Yeryüzünde bulunan suyun yalnızca %3'lük kısmı tatlı sudur. Geriye kalan %97'lik kısmı okyanuslarda ve denizlerde bulunan tuzlu sulardır. Yeryüzünde bulunan %3 tatlı suyun %69'u buzullarda, %30'u yeraltında ve %1'i göl, nehir ve bataklıklarda bulunmaktadır¹. Kıtasal dağılıma bakıldığında yeryüzünde bulunan tatlı su kaynağının %45'i Amerika kıtasında, %28'i Asya kıtasında, %15,5'i Avrupa kıtasında ve %9'u Afrika kıtasında bulunmaktadır². Su kaynaklarının yeryüzüne dengesiz şekilde dağılması ve su kullanımının artması su sorunlarını beraberinde getirmektedir. Örnek vermek gerekirse 1900'lü yılların başında dünyada yılda 671.306.983.873 m³ tatlı su kullanılırken 2019 yılında bu oran 3.985.681.600.000 m³'tür³. Yeryüzünde tatlı suyun bu kadar az olmasıyla birlikte nüfus artışı, suyun farklı alanlarda kullanılması (hidroelektrik, endüstri, tarım, sağlık) ve küresel ısınma süreçleri suyun hızla tükenmesi ve kirlenmesine neden olmuştur.

Dünyadaki diğer kaynakların alternatifi bulunurken suyun alternatifi yoktur. Su buharlaşan, taşınması maliyetli, kirlendiğinde değeri düşen bir doğal kaynak olduğundan dolayı bir yerden bir yere taşınması zordur. Suyun bu kadar değerli olmasına rağmen günümüzde sanayileşmenin, kentleşmenin ve küresel iklim değişikliğinin etkisiyle hızla tükenmesi ve kirlenmesi bazı tedbirlerin alınmasını gerekli kılmıştır. Özellikle Kuzey Afrika ve Ortadoğu bölgelerinde su kıtlığı yaşanmaktadır. Yaşamımız için vazgeçilmez olan su günümüzde değerli bir kaynak olan "beyaz petrol" olarak nitelendirilmektedir (Tutar vd., 2012: 245; Barbier,2020: 26).

Hayatımızın birçok alanında böylesine önemli bir yere sahip olan suyun herkesçe ulaşılabilir olması bir insan hakkı olarak değerlendirilmektedir. Birleşmiş Milletler'e (BM) göre su hakkı, her bireyin eşit bir şekilde günlük kullanım için ulaşabileceği, ödenebilir miktarda güvenli suya sahip olmasıdır. Burada ele alınması gereken bir diğer alan atık sudur. Kullanılan suların insanlara ve çevreye zarar vermeyecek hale getirildikten sonra doğaya bırakılması gerekir. Herkesin su hizmetine ulaşılabilmesini sağlamanın ve atık suları sağlıklı bir şekilde doğaya bırakmanın bir bedeli vardır. Bu bedeli karşılamanın yöntemlerinden biri suyun fiyatlandırılmasıdır.

¹www.eeducation.psu.edu/earth103/node/701#:~:text=The%20distribution%20of%20water%20on,lakes%2C%20rivers%2C%20and%20swamps (erişim tarihi: 23.07.2022).

²www.fao.org/3/y4473e/y4473e08.htm (erişim tarihi: 23.07.2022).

³ <https://ourworldindata.org/water-use-stress> (erişim tarihi: 22.01.2023).

1992 yılında bir araya gelen Birleşmiş Milletler, Uluslararası Su ve Çevre Konferansı'nda su kaynaklarının daha verimli kullanılması amacıyla suya ekonomik değer verilmesi kararlaştırılmıştır. Ancak suyun insan yaşamında önemli bir yere sahip olması suyu diğer ekonomik mallardan ayıran temel özelliğdir. Birleşmiş Milletler'in suya ekonomik değer verme kararı her ne kadar içme suyu ve atık su hizmetlerinin özelleştirilmesini meşrulaştırırsa da dünyada su özelleştirilmeleri başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Özelleştirilmiş kurumların içme suyu ve atık su hizmetinden kâr sağlamak istemeleri ve su hizmetinin maliyetini düşürmek için hem insanlara hem çevreye zarar verecek faaliyetlerde bulunmaları su hizmetlerinde başarısız olmalarına neden olmuştur.

Günümüzde su ile ilgili yaşanan sorunlar artmaktadır. Suyun fiyatlandırılması ile su sorunlarının bir kısmını ortadan kaldırabilmek ve daha iyi bir su yönetimi sağlamak çözüm yollarından biridir. Suyun fiyatlandırılmasındaki amaç kıt olan bu malı tüketicilerin daha özenli kullanmalarını sağlamak, verilen su hizmetinin maliyetlerini karşılamak ve atık suların arıtılarak çevreye bırakılmasını sağlamaktır. İnsanların suyu daha az kullanması su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltacaktır.

Suyun tükenebilir bir kaynak olması ve insan yaşamında önemli bir yerde durması bu hizmetin kamu eliyle ve kamu yararı amacıyla sunulmasını gerekli kılmıştır. Dünyada yaygın ve baskın olarak suya ekonomik değer verilmemiş sadece kullanıcılar tarafından içme suyu ve atık su hizmetinin maliyetlerinin karşılanması beklenmiştir. Günümüzde yaşayan insanların içme suyu ve atık su ihtiyaçlarını çevreye zarar vermeden karşılamak ve gelecek neslin su hakkını ihlal etmemek gerekmektedir. Tüm bu gereklilikler sürdürülebilirlik ilkesinin su yönetiminde ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Suyun fiyatlandırılmasında karşımıza çıkan bir sorun suyun nasıl fiyatlandırılacağıdır. Kullanıcılar suyun fiyatlandırılmasına tarifeler aracılığı ile katılırlar.

Bu tezin amacı kavramsal ve kuramsal olarak suyun fiyatlandırılmasını ele almak ve Türkiye ölçeğinde Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) örneğini irdelemektir. Bu çerçevede tezin temel problemi suyun nasıl fiyatlandırılması gerektiğidir. Bu problem çerçevesinde ele alınacak alt problemler şöyledir:

- Su fiyatlandırılmalı mıdır?
- Su neden fiyatlandırılmalıdır?
- Su fiyatlandırılması su sorunlarına çözüm olabilir mi?
- Su fiyatlandırılmasında hangi ölçütler dikkate alınmalıdır?
- Su fiyatlandırılmasında tam maliyet ve kâr elde etme ilkesi ne anlama gelir ve nasıl uygulanmalıdır?

- Sürdürülebilir su fiyatlandırılması nedir?
- Su fiyatlandırılmasına kullanıcılar nasıl katılmaktadır?
- Su tarifeleri oluşturulurken hangi koşullar göz önünde bulundurulmalıdır?
- Su hakkı ile su fiyatlandırılması arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Su yönetim ve mülkiyet hakkı hangi sektörde olmalıdır?
- Türkiye’de geçmişten günümüze su kaynakları ve su hizmetlerinin sunumunda hangi değişiklikler meydana gelmiştir?
- Türkiye’deki Büyükşehirlerde su nasıl fiyatlandırılır?
- ASKİ’nin su kaynakları ve su hizmetlerinin sunumu nasıl bir değişim geçirmiştir?
- ASKİ’nin su fiyatlandırması açısından tarifeleri nasıldır?
- ASKİ’nin su gelirleri su maliyetlerini karşılamakta mıdır?
- ASKİ’nin su fiyatlandırması açısından güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?

Su fiyatlandırılması konusunun ele alındığı bu çalışmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden olan literatür ve doküman inceleme yöntemi kullanılmaktadır. Literatür ve doküman incelemede var olan belge ve kayıtlar incelenmektedir. Nitel araştırma yönteminin amacı bir sorunu derinlemesine incelemektir. Bu araştırma yöntemi öznel ve birçok doğru sonuç ortaya çıkabilir. Bu çalışmada nitel araştırma yönteminin durum (örnek olay) incelemesi modeli kullanılmaktadır. Durum incelemesi modelinde birey, grup, kurum, ortam veya olay örnek alınarak çalışılır. Bu çalışmada ASKİ örnek olarak ele alınmaktadır.

Bu çerçevede tez üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde suyun fiyatlandırılması hakkında kavramsal ve kuramsal bilgilere yer verilmektedir. Günümüzde suyun önemini kavrayabilmek için geçmişten günümüze suyun kullanım alanlarına ve sağladığı faydaya bakılmaktadır. İnsanların ekonomik faaliyetleri değiştiği için suyun kullanım alanı farklılık göstermiş; kirlilik ve kıtlık gibi büyük su sorunları meydana gelmiştir. Bu sorunları çözebilmek için suya ekonomik değer verme yöntemi kullanılmış ve çalışmada suyun ekonomik değeri ve ekonomik değer vermenin yöntemleri ele alınmıştır. Suyun fiyatlandırılmasında sürdürülebilirlik yöntemi ve su hakkına etkisi irdelenmektedir. Su fiyatlarını doğrudan etkileyen bir diğer faktör su yönetim ve mülkiyet hakkının hangi sektörde olduğudur. Bu bağlamda su finansman kaynaklarını sağlayan uluslararası kredi kuruluşları, özel sektör, kamu kurumları ve kullanıcı katılımları incelenmektedir. Suyun nasıl yönetileceği ve nasıl fiyatlandırılacağı küresel aktörler tarafından da sık sık ele alınmaktadır.

Su fiyatlandırılması konusuna ışık tutmak amacıyla farklı ülkelerdeki su yönetim ve fiyatlandırma örneklerine yer verilmektedir.

Tezin alt problemlerinde de görüldüğü gibi birçok farklı boyut üzerinden su fiyatlandırılması konusu ayrıntılandırılacaktır. Ardından genel olarak Türkiye'nin su kaynaklarının mevcut durumu ve sorunları, su yönetiminin kurumsal yapısı ele alınmaktadır. Tarihsel olarak su yönetimi, suyun fiyatlandırılması ve Büyükşehir belediyelerinin su fiyatlandırması ile ilgili mevzuat ve kurumlar gözden geçirilmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümü ASKİ başlığını taşımaktadır. Benzer bir yaklaşımla öncelikle Ankara ilinin genel özellikleri, su kaynakları, su yönetimi ele alındıktan sonra, suyun fiyatlandırılmasına ilişkin kurumsal, yasal değişiklikler, su tarifeleri ele alınmaktadır. 5216 ve 6360 sayılı kanunların Ankara'ya etkileri araştırılmaktadır. Bu kanunlar kapsamında ASKİ'nin abone sayısı, personel sayısı, teşkilat şeması, fiziki varlıkları, abone hizmetleri ve su kaynaklarında meydana gelen değişimler ortaya konmaktadır. ASKİ'nin diğer su idareleriyle karşılaştırması yapılmaktadır. ASKİ'nin sübvansiyon sağladığı birtakım kullanıcılar vardır. Bu abone grupları ele alınmaktadır. ASKİ'nin su fiyatlandırılmasında etkili olan mali yapı irdelenmektedir.

Bu çalışmanın konusu su fiyatlandırılması olmakla birlikte, içme suyu ve kullanma suyunun fiyatlandırılmasına odaklanılmaktadır. Bu bağlamda tarım, ticaret, turizm, sağlık vb. alanlarda kullanılan su fiyatlandırması çalışmanın kapsamının dışındadır. Çalışmada su fiyatlandırılması örnek kurum olan Ankara ili ve ASKİ üzerinden ele alınmaktadır. Ankara'nın başkent olduktan sonra hızla gelişmesi ve nüfusunun artması; Türkiye'nin ikinci en kalabalık ve yüzölçümü bakımından üçüncü en büyük ili olması nedeniyle bu kurum incelenmektedir. Bu çerçevede çalışmanın Türkçe literatürde az bulunan suyun fiyatlandırılması konusuna katkı yapacağı düşünülmüştür. Suyun fiyatlandırılmasının Türkiye ve ASKİ örnekleri üzerinden incelenmesi, avantajları ve sorunları ortaya koyması açısından tezin sonraki çalışmalara yol gösterici olması hedeflenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SUYUN FİYATLANDIRILMASI HAKKINDA KAVRAMSAL VE KURAMSAL BİLGİLER

Dünya tarihinde su her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Eski medeniyetler yerleşim yerlerini, politikalarını ve ekonomik etkinliklerini suya göre şekillendirmişlerdir. Eski medeniyetlerde sadece tarım ve günlük kullanım için su kullanılırken Sanayi Devrimi'yle su tarım dışında birçok ekonomik faaliyette kullanılmıştır. Daha sonra kentleşme ile birçok kişinin toplu halde kentlerde yaşaması suyun kullanımını ve su üzerindeki baskıları etkilemiştir. Su üzerindeki baskıları arttıran bir diğer olay ise küresel ısınmadır.

Kirlilik, kıtlık, aşırı su kullanımı, küresel ısınma veya altyapı yetersizliği nedeniyle birçok kişi suya erişme noktasında zorluk yaşamaktadır. “Su ekosisteminin korunması, siyasi istikrarın sağlanması, herkesin makul bir maliyetle yeterli miktarda *güvenli suya* erişiminin sağlanması ve savunmasız kişilerin suyla ilgili tehlikelerden korunması” su güvenliğinin temin edilmesi noktasında gereklidir. Güvenli su mikrop, parazit ve zararlı kimyasallar içermeyen sudur (II. Dünya Su Forumu, 2000: 1). 2021 verilerine göre güvenli olmayan su kaynakları yılda 1,2 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır⁴.

Suyun kıt bir kaynak olması ve insanlar için önemli olması birtakım tedbirlerin alınmasını gerekli kılmıştır. Suyun ve atık suyun fiyatlandırılması bu tedbirlerden birisidir. Bakıldığında su hizmetinden esas olarak beklenen şey suyun temiz ve güvenli bir şekilde temin edilerek kullanıcılara ulaştırılması ve atık suların kalite standartları gereğince insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesidir. Tüm bunların bir maliyeti vardır ve su hizmetinin devamlılığının sağlanması için maliyetler karşılanmalıdır.

Suyun fiyatlandırılması ihtiyaç, istek ve imkânlarla göre şekillenmektedir. Tek bir doğru su fiyatlandırılması yoktur. Dünyada farklı farklı su fiyatlandırma politikaları bulunmaktadır.

Suyun dünyada bu kadar önemli ve değerli olması küresel aktörlerin bu konu hakkında faaliyette bulunmalarını gerekli kılmıştır. Birleşmiş Milletler (BM), Dünya Su Konseyi, Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD), Avrupa Birliği ve Dünya Bankası'nın su fiyatlandırılması konusundaki faaliyetleri öne çıkmaktadır.

⁴ ourworldindata.org/water-access (erişim tarihi:14.09.2022).

1.1. Dünya Tarihinde Suyun Önemi

1.1.1. Eski Medeniyetlerde Suyun Önemi

Su günümüzde olduğu gibi geçmişte de insan yaşamında oldukça önemli bir yere sahiptir. Medeniyetlerin doğuşunda, gelişiminde hatta yıkılmasında bile suyun etkisi vardır. Tarihte, zengin tatlı su kaynaklarına sahip olan toplumlar tarımda, sanayide, ulaşımda, ticaretle ve teknolojiye gelişerek büyümüşlerdir. En genel anlamda bakıldığında medeniyetler, suyun tarımsal üretimi üzerinden yükselmiştir (Barbier, 2020: 56-64).

12.000 yıl önce Tarıma Geçiş dönemine su kaynakları kullanılarak geçilmiştir. Özellikle Güneydoğu Asya, Nil Nehri vadisi ve Dicle-Fırat nehir havzaları su yönünden zengin olduğu için ilk tarımsal faaliyetler buralarda yapılmıştır. Dolayısıyla tarım, imalat, ticaret ve savunma bu bölgelerde gelişmiştir (Barbier, 2020: 61). Su bakımından fakir olan toplumlar ise tarımsal etkinliklerden geri kalarak ekonomik faaliyetlerini geliştirememişlerdir.

Sosyal bilimcilerin kent kökenleri teorilerinden biri hidrolik teoridir. Bu teoriye göre gerçek uygarlıklar ancak artı ürün elde edildiğinde ortaya çıkabilir. Artı ürün için iklimin ve toprağın tarıma elverişli olması gerekir. Sulama şebekelerinin kurulması ve artı ürün ortaya çıkması medeniyetlerin zenginleşmesine ve gelişmesine neden olmuştur. Bu alanlarda nüfus yoğunlaşmış ve iş birliği yapılması gerekmiştir. Artı ürünün üretilmesi bir örgütlenme ağını gerekli kılmıştır. Bu üretimi elinde tutanlar iktisadi ve yönetsel gücü de ellerinde tutmuşlardır. Artı ürünle büyüyen ekonomi baraj, saray, hamam ve tapınak gibi mimari faaliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda hidrolik tarımın mimari faaliyetleri doğurduğu ve kentleşme sürecine katkı sağladığı söylenebilir (Falay, 1985:97,99; Canker ve Uyar, 2022:49).

Mezopotamya'da kurulan en eski medeniyet olan Sümerlerin tarıma elverişli ortam yaratmaları kolay olmamıştır. Her ne kadar Dicle ve Fırat nehirleri bu bölgelere su sağlasa da bazı dönemler su sıkıntısı yaşamışlardır. Bu dezavantajlı durumu avantaja çevirmek için su kanalları ve su depoları inşa edilmiştir. Sümerlerin bu yapıları sağlamak için örgütlü bir yapıya geçmesi kaçınılmaz olmuştur. Sümerler bu örgütlü yapıyla büyük su kanalları inşa ederek tarımsal faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Artan tarımsal faaliyetler ticaretin gelişmesine yol açmıştır. İklimin kuraklaşması ve değişen yağış rejimleri ise Sümerlerin tarımsal faaliyetlerini olumsuz etkileyerek zayıflatmıştır. Nitekim Sümerlerin zayıflaması topraklarını istilaya açık bir hale getirerek bu medeniyetin yıkılmasıyla sonuçlanmıştır (Saygın, 2017: 1-2; Barbier, 2020: 61).

Orta Amerika'da uzun süre varlık gösteren Maya Uygarlığı verimsiz olan toprakları dahi verimli hale getirmeye çalışarak tarımsal faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Ancak düzensiz

yağışlar ve ardından gelen kuraklık ile tarımsal faaliyetleri olumsuz etkilenmiştir. Araştırmacılar Maya Uygarlığının çöküşünü sadece savaşımlara değil ekolojik olaylara da bağlamaktadırlar (Üzen ve Çetin, 2012: 283). Genel anlamda bakıldığında su zengini medeniyetler gelişip büyürken su fakiri medeniyetler yok olmakla yüz yüze gelmişlerdir.

1.1.2. Suyun Sanayi Devrimi'ndeki Önemi

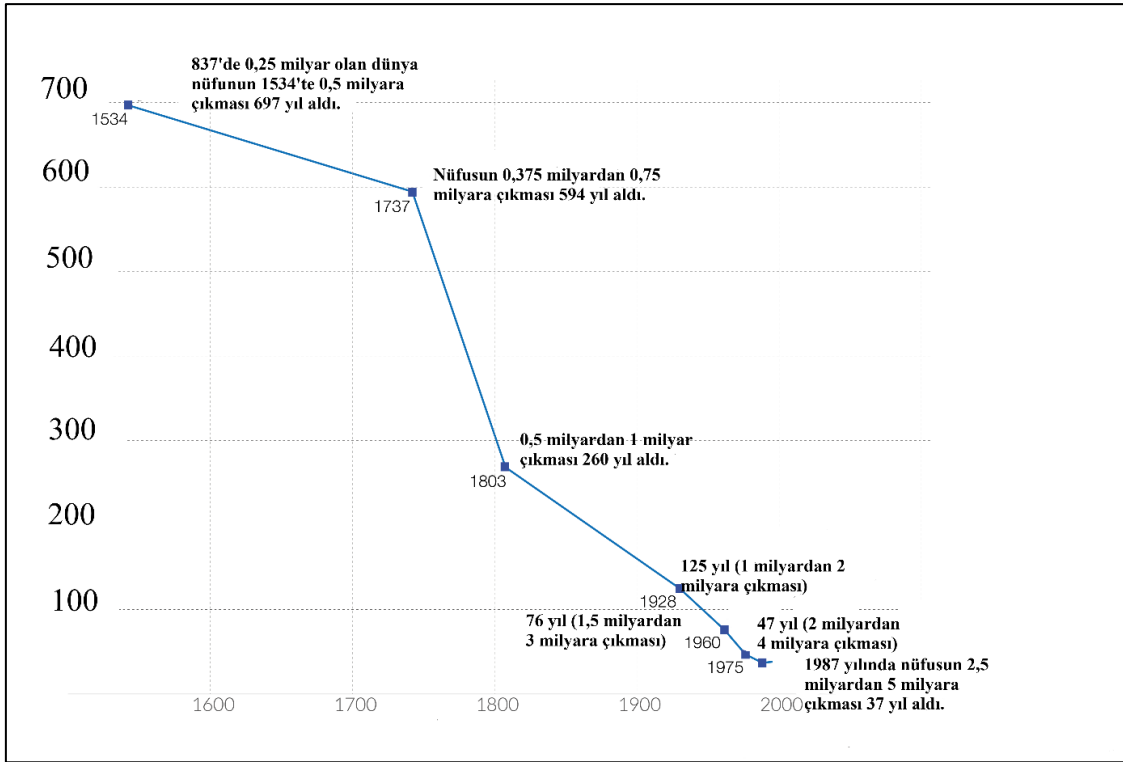
18.yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'de başlayan ve ardından tüm dünyaya yayılan Sanayi Devrimi, üretimde makineleşmeyi ve güç kaynaklarının kullanımını beraberinde getirmiştir. 1763'te James Watt'ın buhar makinesini sanayide kullanıma uyarlaması Sanayi Devrimi'nin başlamasına yol açmıştır. Buhar makinesinin kömür ocaklarında, tekstil fabrikalarında, gemilerde, trenlerde ve çelik üretiminde kullanılması toplu üretim ile sonuçlanmıştır. Sonraki aşamada fabrikaların artmasıyla birlikte sanayileşme ve teknolojik gelişmeler hız kazanmıştır⁵.

Sanayi Devrimi'yle birlikte su gücünün önemi daha fazla ön plana çıkmış, aynı zamanda su kullanımı da önemli derecede artmıştır. Su kullanımı Londra endüstrisinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Sanayi kuruluşlarının artması ve insanların bu alanlar etrafına yerleşmesi sanayi bölgelerindeki nüfusun artmasına neden olmuştur. Londra'da 1660 yılında nüfusun yalnızca %4'ü su bağlantısına sahipken bu oran 1800'lü yıllara gelindiğinde %75 olmuştur (Tomory, 2017: 7,8).

Sanayi Devrimi'nden önce su tarımsal ekonomik faaliyetlerde yaygın olarak kullanılırken Sanayi Devrimi ile suyun kullanım alanı artmıştır. Ayrıca nüfusun artması su kullanımını arttıran bir diğer faktördür. Grafik 1.1'de görüldüğü üzere 837 yılında 250 milyon olan dünya nüfusunun ikiye katlanması 697 yıl almıştır. Son veriye bakıldığında 1950 yılında 2,5 milyar olan dünya nüfusu 37 yıl geçtikten sonra 1987 yılında 5 milyara ulaşmıştır. Bu şekilde dünya nüfusunun 2'ye katlanma süresinin gittikçe kısaldığı sonucuna varılabilir.

⁵[www.researchgate.net/profile/Murat-](http://www.researchgate.net/profile/Murat-Ayar/publication/348601991_Sanayi_Devriminden_Bilimsel_Yonetim_Dusuncesine_Gecis/links/6006dce745851553a05430b7/Sanayi-Devriminden-Bilimsel-Yoenetim-Duesuencesine-Gecis.pdf)

Ayar/publication/348601991_Sanayi_Devriminden_Bilimsel_Yonetim_Dusuncesine_Gecis/links/6006dce745851553a05430b7/Sanayi-Devriminden-Bilimsel-Yoenetim-Duesuencesine-Gecis.pdf (erişim tarihi: 26.04.2022).



Grafik 1. 1 Dünya nüfusunun ikiye katlanma hızı⁶

Ekonominin gelişmesi ve nüfusun artması su kaynakları üzerinde bir tehdit oluşturmıştır. Özellikle Batı Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) sudan fazlasıyla faydalanarak ekonomilerini geliştirmişlerdir. ABD, yaşanılmayacak kadar kurak bölgelerine büyük barajlar ve su depoları yaparak zengin nehirlerden su aktarmıştır. Sanayi Devrimiyle birlikte ülkeler su tasarrufu sağlamak yerine su kaynaklarını kontrol altına alıp tüketmişlerdir. Üstelik suların kentlere taşınması nedeniyle tüm insanların suya kolay bir şekilde ulaşması suyun hızla tükenmesine yol açmıştır (Barbier, 2020: 69-74).

1.1.3. Kentleşmenin Su Kullanımı Üzerindeki Etkisi

Hâlihazırda “kentsel” kavramının ne anlama geldiğine dair evrensel bir tanım yoktur. Bazı ülkeler minimum nüfus eşiklerini kullanırken, diğerleri nüfus yoğunluğunu, altyapı gelişimini, istihdam türünü veya sadece önceden tanımlanmış şehirlerin nüfusunu kullanır. Örneğin Arjantin 2000 nüfustan fazlasını barındıran yerleri kent olarak tanımlamaktadırlar. İsveç’te bir yerleşim yerinin kent sayılabilmesi için nüfusunun 200 ve evler arası mesafenin en fazla 200 metre olması şartı vardır. Japonya’da nüfus 50000’den fazla olmalı, konutların en az

⁶ <https://ourworldindata.org> (erişim tarihi: 25.12.2022).

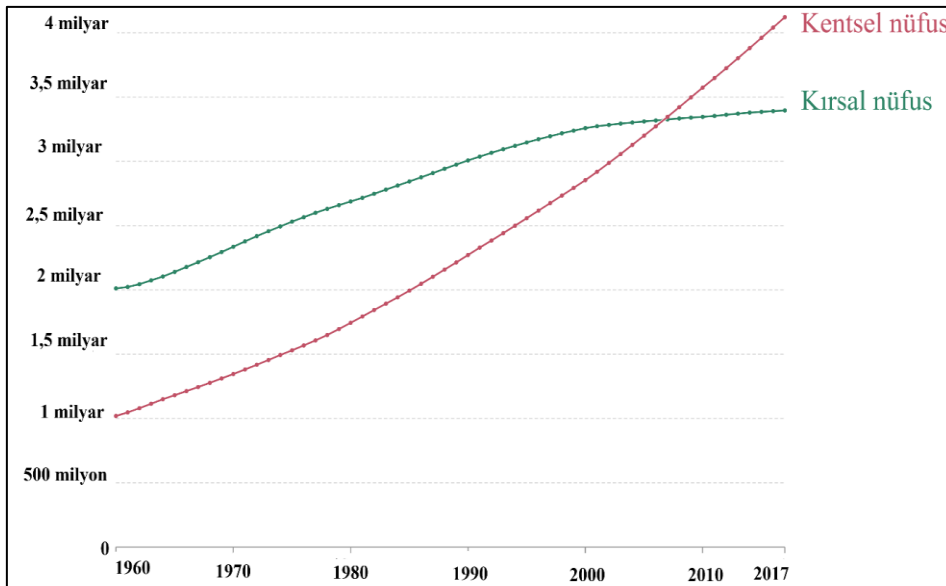
%60'ı ana yerleşim alanında bulunmalı ve nüfusun en az %60'ı imalat, ticaret ve diğer kentsel işlerle uğraşmalıdır⁷.

Ruşen Keleş kentsleşme kavramını şöyle tanımlamaktadır:

“Sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artması ve bugünkü kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim sürecidir” (Keleş, 2020: 45).

Sanayileşme ile kapitalist üretim biçiminin bir gereği olarak ucuz üretim girdilerine ulaşılabilecek yerlerde fabrikalar kuruldu. Daha sonraları bu fabrikaların etrafını işçiler mesken tutarak işçi kentlerini yarattılar. Bu kentlerin gittikçe büyüüp gelişmesiyle birlikte günümüz kentleri ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla sanayileşme ve kentsleşme birbirinden ayrı düşünülemeyecek kavramlar haline gelmiştir (Keleş, 2020: 47). Kentsleşme kavramını belki de bu kadar önemli kılan şey dünya nüfusunun sürekli olarak artması ve bu nüfusun çoğunun kentlerde yaşamasıdır.

1800'lerin başında 1 milyar olan dünya nüfusu 1960'ta 3 milyar, 2000'lerin başında 6 milyar, 2010 yılında 7 milyara yükselmiştir (Keleş, 2020: 81). Grafik 1.2'ye bakıldığında 1960 yılında kent nüfusu 1,02 milyar, kır nüfusu 2,01 milyardır. 2007 yılında kent nüfusu 3,35 milyar ve kır nüfusu 3,34 milyar ile hemen hemen eşitlenmiştir. İlk kez 2007 yılından sonra kent nüfusu kır nüfusunu geçmiştir. 2017 yılında 4,12 milyar kişi kentlerde, 3,40 milyar kişi ise kırdaki yaşamaktadır.



Grafik 1. 2 Dünyada kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan insan sayısı (Nüfus/yıl)⁸

⁷ <https://ourworldindata.org/how-urban-is-the-world> (erişim tarihi: 25.12.2022).

⁸ <https://ourworldindata.org/urbanization> (erişim tarihi: 25.12.2022).

Keleş'e göre asıl önemli olan sadece kentleşme oranı değil kentsel nüfusun ne kadarının nüfusu bir milyonu geçen kentlerde yaşadığıdır. Nüfusu 1 milyonu aşan kent sayısı 1980 yılında gelişmiş ülkelerde 104 iken gelişmekte olan ülkelere 109'dur. 2000 yılında ise gelişmiş ülkelere 123, gelişmekte olan ülkelere 242'dir (Keleş, 2019: 84).

Batı Avrupa, Amerika, Avustralya, Japonya ve Orta Doğu'daki çoğu yüksek gelirli ülkede, nüfusun %80'inden fazlası kentsel alanlarda yaşamaktadır. Çoğu orta-üst gelirli ülkede (Doğu Avrupa, Doğu Asya, Kuzey ve Güney Afrika ve Güney Amerika) insanların %50 ila %80'i kentsel alanlarda bulunmaktadır. Düşük ve orta gelirli birçok ülkede ise, çoğunluk hala kırsal alanlardadır⁹.

Kentleşme süreci gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin kentleşme sürecini hızlı, çarpık, dengesiz, kalabalık kavramlarıyla ifade etmek yerinde olacaktır. Bu ülkelere kentleşme süreci sanayileşme sürecinden önce başlamıştır. Gelişmiş ülkelere ise önce sanayileşme süreci sonra kentleşme süreci yaşanmıştır. Gelişmekte olan ülkelere ekonomik gelişmeyle birlikte kentin çoğu hizmet sektöründe çalışmıştır (Keleş, 2020: 56, 58, 59).

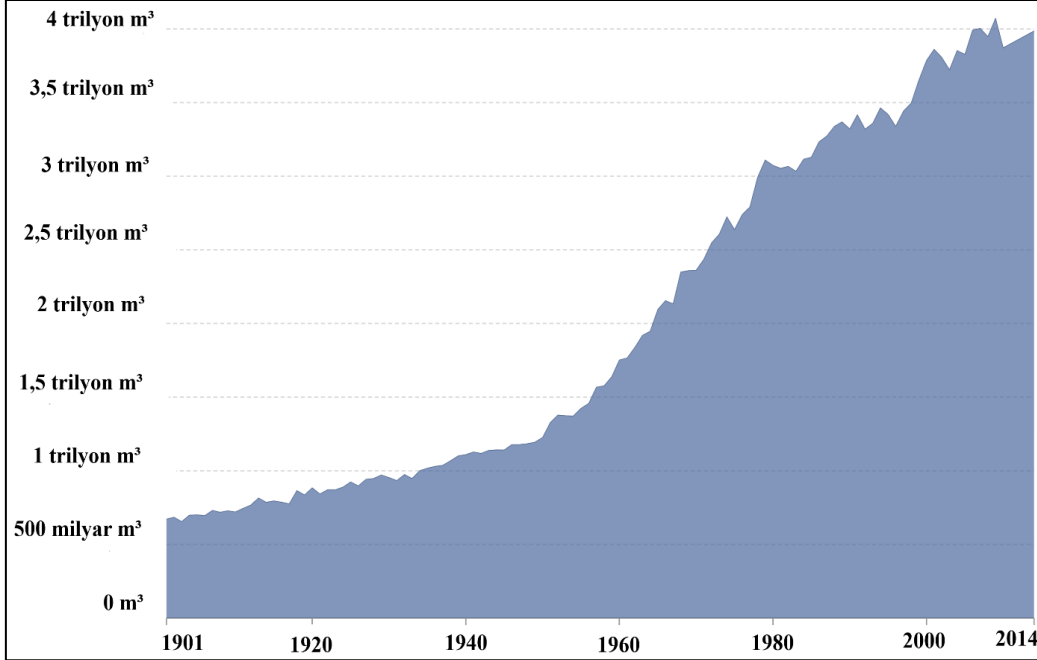
Büyük kentleri olan gelişmekte olan ülkeler olmasına karşın kentleşme düzeyleri yüksek olan ülkeler genelde gelişmiş, sanayileşmiş ve zengin ülkelerdir. Gelişmiş ve gelişmemiş ülkelere farklı çevre sorunları karşımıza çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelere sanayi faaliyetleri, refah düzeyinin yüksek olması nedeniyle fazla mal ve hizmet tüketimi kirliliğe neden olurken gelişmemiş ülkelere sanayi faaliyetleri veya fazlaca mal ve hizmet tüketimi olmadığından dolayı bu tür kirlilikler görülmemektedir. Ancak gelişmemiş ülkelere eğitim ve kültür seviyesi düşük olduğundan insanlar çevreyi temiz tutmazlar (Keleş, 2019:83,84; Deniz, 2009: 103; Kılıç, 2009: 181).

Kentleşmeyle birlikte çevreye verilen zararlar elbette su kaynaklarını da olumsuz etkilemiştir. Su kaynaklarının hızla kirlenmesi ve tükenmesi su kaynakları üzerinde tehdit yaratmaktadır. Kentleşmenin su kaynakları üzerinde yarattığı bir diğer tehdit kentleşmeyle birlikte insanların suya daha kolay ulaşabilmesi ve dolayısıyla daha fazla su harcamasıdır. Kentlere göç etmeden önce insanların su kaynaklarından uzak olması su kullanımı önünde bir engel oluşturmuştur. Kentlerde insanların evlerinde, iş yerlerinde veya başka kurum veya kuruluşlarda suya kolayca ulaşabilmesi suyun daha fazla kullanılmasına neden olmaktadır.

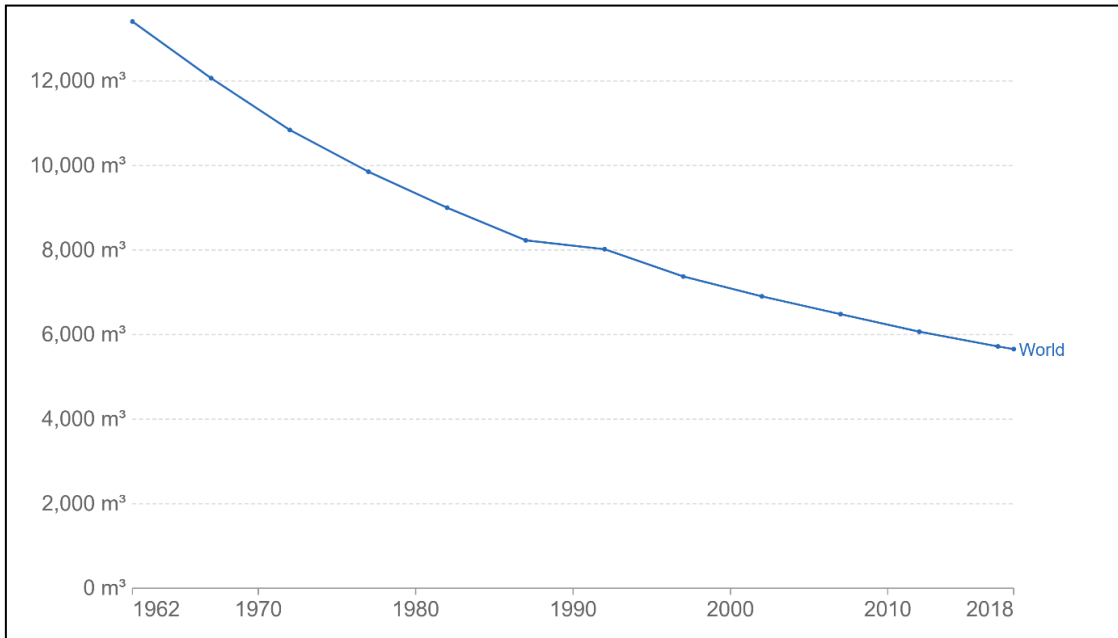
Grafik 1.3'te tarım, sanayi ve evsel kullanımlar için küresel tatlı su çekim miktarı gösterilmektedir. Grafiğe bakıldığında çekilen tatlı su miktarının yıllar itibariyle artış gösterdiği

⁹ <https://ourworldindata.org/urbanization> (erişim tarihi: 25.12.2022).

görülmektedir. Grafik 1.4'te ise dünyada kişi başına düşen tatlı su kaynağı verileri bulunmaktadır. 1962 yılında kişi başına düşen tatlı su miktarı 12 bin m³ iken 2018 yılında 6 bin m³ olmuştur.



Grafik 1.3 1900'den beri dünyada tarım, sanayi ve evsel kullanımlar için küresel tatlı su çekimi (m³/yıl)¹⁰



Grafik 1.4 Dünyada kişi başına yenilenebilir tatlı su kaynakları (m³/nüfus)¹¹

¹⁰ <https://ourworldindata.org/water-use-stress#water-withdrawals-per-capita> (erişim tarihi: 25.12.2022).

¹¹ <https://ourworldindata.org/water-use-stress#water-withdrawals-per-capita> (erişim tarihi: 25.12.2022).

Görüldüğü üzere yıllar itibariyle çekilen tatlı su miktarı artmaktadır. Yine yıllar itibariyle kişi başına düşen tatlı su miktarının azaldığı göz önüne alındığında tatlı su kaynaklarının azaldığı sonucuna varılabilir.

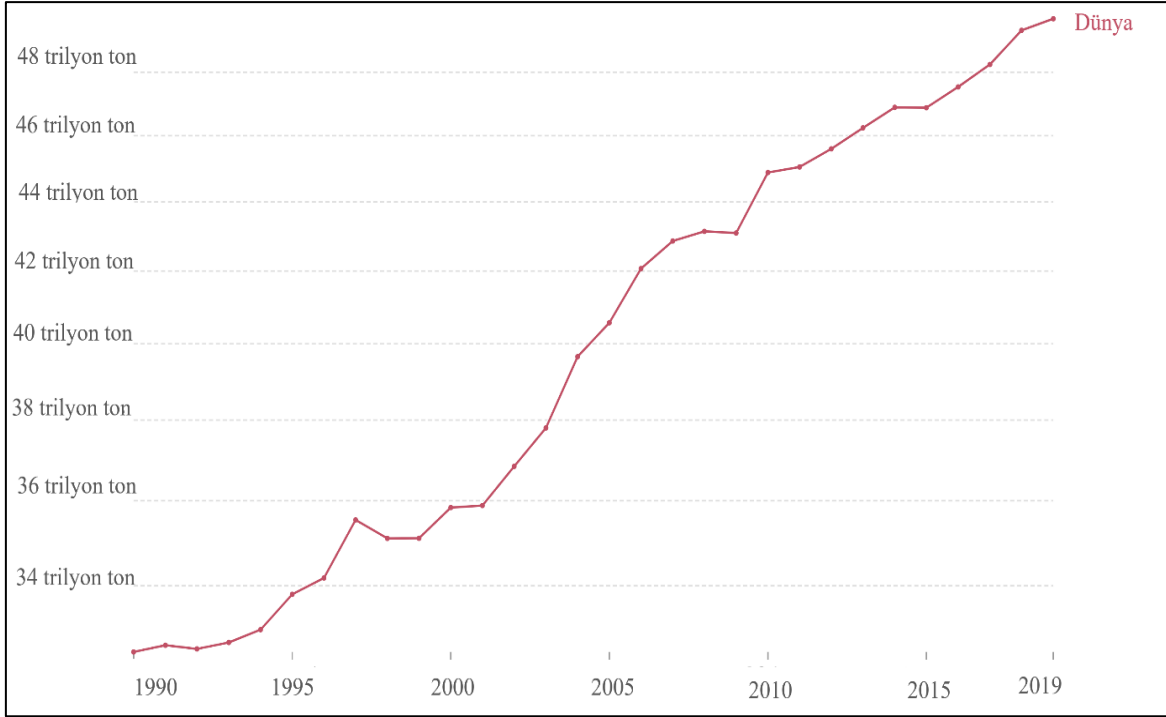
1.1.4. Küresel Isınmanın Su Kaynaklarına Etkisi

Türkeş vd. (2000: 2) iklimi “yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca yaşanan ya da gözlenen tüm hava koşullarının ortalama durumu” olarak tanımlamışlardır. Uzun yıllar boyunca yaşanan ve gözlenen hava koşulları günümüzde hızlı bir şekilde değişim göstermektedir. Bu değişimin altında yatan temel neden sera etkisidir.

Sera etkisini Türkeş vd. (2000) şöyle tanımlamıştır:

“Bulutsuz ve açık bir havada, kısa dalgalı güneş ışınımının önemli bir bölümü atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşır ve orada emilir. Ancak, Yerkürenin sıcak yüzeyinden salınan uzun dalgalı yer ışınımının bir bölümü, uzaya kaçmadan önce atmosferin yukarı seviyelerinde bulunan çok sayıdaki ışınım salarak etkin eser gazlar (sera gazları) tarafından emilir ve sonra tekrar salınır”... Atmosferdeki gazların gelen Güneş ışınımına karşı geçirgen, buna karşılık geri salınan uzun dalgalı yer ışınımına karşı çok daha az geçirgen olması nedeniyle Yerkürenin beklenenden daha fazla ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen bu doğal süreç sera etkisi olarak adlandırılmaktadır.”

Başka bir deyişle, atmosferde bulunan sera gazları ısıyı tutarak yeryüzünün aşırı ısınmasını ve soğumasını engeller. Bu duruma sera etkisi denilmektedir. Sera etkisine neden olan gazlar su buharı, karbondioksit, metan, nitroz oksit ve ozondur. Ancak sera gazlarının artması atmosferin daha fazla ısınmasına dolayısıyla sera etkisinin artmasına neden olmaktadır. Grafik 1.5’te görüldüğü üzere 1990 yılında 32,52 trilyon ton, 2019 yılında 49,76 trilyon ton sera gazı emisyonu salınmıştır.

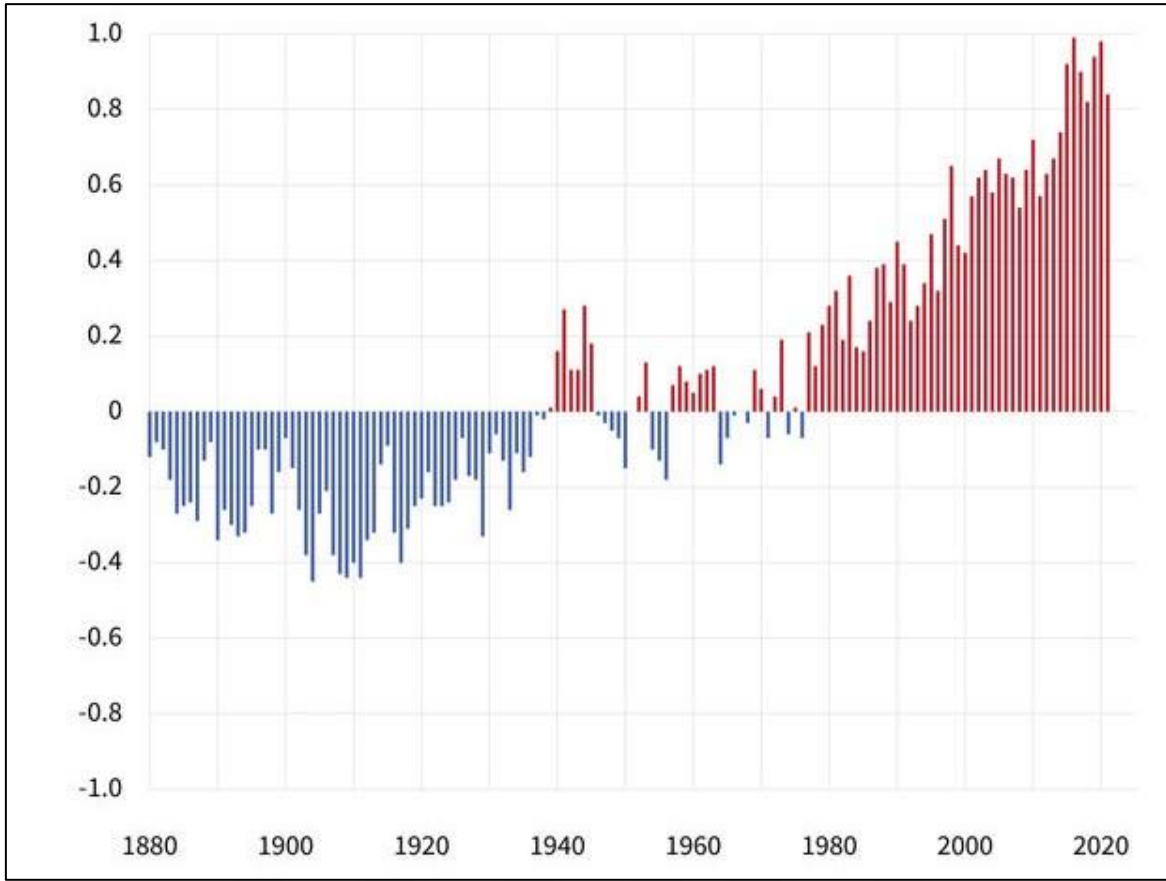


Grafik 1. 5 Toplam sera gazı emisyonları¹²

Geçmişte sera etkisinin sağladığı yerküre sıcaklığı doğal işleyişin bir parçasıyken günümüzde insan faaliyetleri nedeniyle doğal işleyişin dışına çıkarak hız kazanmıştır (Keleş, 2019: 104). Atmosferdeki artan sıcaklık küresel ısınmanın ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Grafik 1.6'ya bakıldığında ortalama yüzey sıcaklığının artmakta olduğu görülmektedir.

¹² https://ourworldindata.org/grapher/total-ghg-emissions?tab=chart&country=~OWID_WRL (erişim tarihi: 27.12.2022).



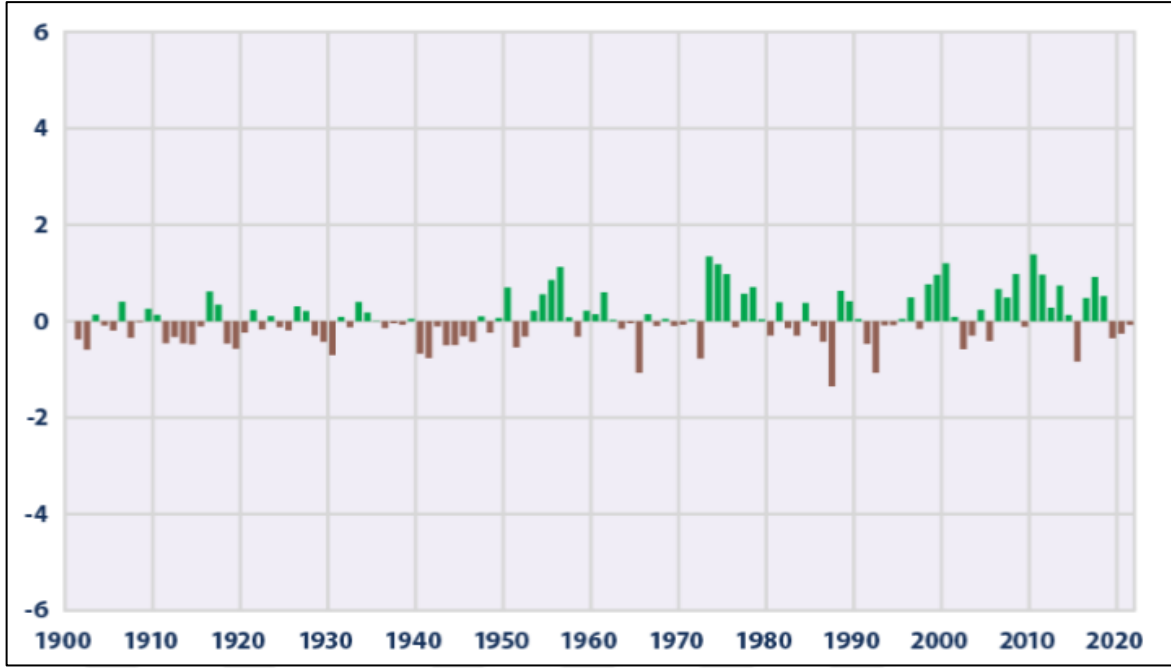
Grafik 1. 6 Küresel ortalama yüzey sıcaklığı (C°/Yıl)¹³

Küresel ısınmanın etkisiyle yeryüzünde sel, kuraklık, yangınlar gibi doğal afetler artış göstermiştir. Özellikle 1980’li yıllardan sonra doğal afet sayısı önemli derecede artmıştır (Türkeş vd., 2000: 11). Dünya genelinde 1960’ta 40, 1980’de 133, 1990’da 278, 2019’da 361 doğal afet meydana gelmiştir¹⁴.

Ekosistemin küresel ısınma tehdidiyle hızla bozulması ve yağış rejiminin değişmesi su kaynakları üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır (Tutar vd., 2012: 244; Kılıç, 2009: 175; Kılıç, 2008:176). Grafik 1.7’de yağışların yıllar itibariyle değiştiği görülmektedir. Küresel ısınmanın etkisiyle artan hava sıcaklığı su kaynaklarının bol olduğu yerlerde suyun daha fazla buharlaşmasına dolayısıyla yağış miktarının artmasına neden olurken su kaynaklarının kıt olduğu yerlerde kuraklığa neden olmaktadır.

¹³ <https://www.ncei.noaa.gov> (erişim tarihi:27.12.2022).

¹⁴ <https://ourworldindata.org/natural-disasters> (erişim tarihi: 27.12.2022).



Grafik 1. 7 Dünya çapında yağış, 1901-2001 (inç/ yıllar) (1 inç= 2,54 cm)¹⁵

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin su kaynakları açısından neden olduğu riskler dünya üzerinde eşit bir şekilde dağılmamaktadır. Bazı bölgeler ve ülkeler bu değişikliklere daha fazla maruz kalmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkisini en çok yaşayan bölgelere örnek vermek gerekirse Sudan’da sel ve kuraklık, Madagaskar’da sel, kuraklık ve kasırga, Pakistan’da sel, Somali’de kuraklık, Çad’da kuraklık ve sel, Sahel’de kuraklık, sel orman yangını, Orta Amerika’da kasırga, sel ve kuraklık şiddetli şekilde yaşanmıştır¹⁶.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği kaynaklı riskler iklimsel olmayan risklerle birleştiğinde su sorunları katlanarak artmaktadır. Su kaynaklarının azalması ve kirlenmesi özellikle Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkeleri gibi su bakımından fakir bölgelerde büyük su sorunlarını ortaya çıkarmaktadır.

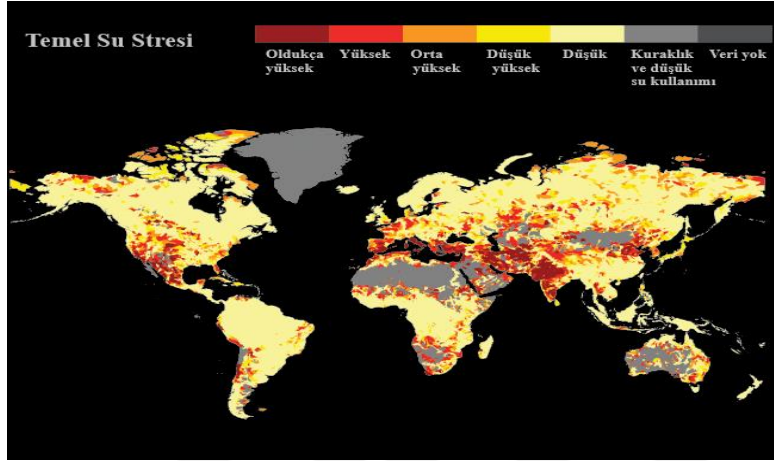
1.1.5. Günümüzde Su Kaynaklarının Genel Durumu

Son yıllarda küresel ısınmanın etkisi ve artan su kullanımları nedeniyle birçok yerde kuraklık sorunu yaşanmaktadır. Harita 1.1 temel su stresinin derecelerini göstermektedir. Su stresi, toplam çekilen su miktarının yenilenebilir yüzey ve yeraltı su kaynaklarına oranını ölçmektedir. Haritada gösterilen “oldukça yüksek” göstergesi su kaynaklarının %80 ve daha fazlasının çekildiğini ifade etmektedir. Temel su stresi haritasını önemli kılan şey bölgelerin su

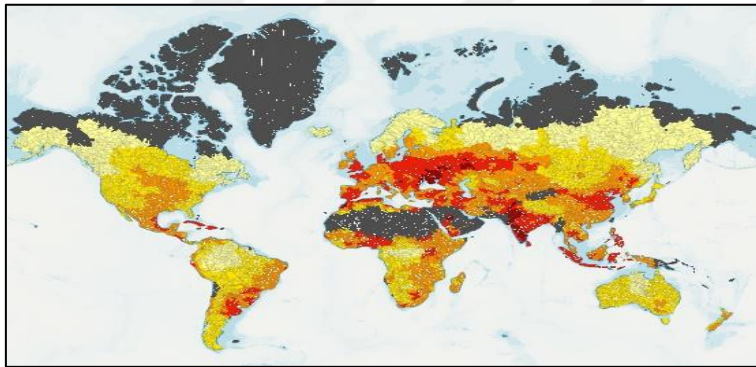
¹⁵ <https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-us-and-global-precipitation> (erişim tarihi: 08.05.2023).

¹⁶ <https://www.wfpusa.org/articles/countries-most-affected-by-climate-change/> (erişim tarihi 08.05.2023).

kaynakları hakkında bilgi vermesidir. Harita 1.2 de kuraklık riskini ortaya koymaktadır. İki haritada görüldüğü üzere su stresi ile kuraklık riski paraleldir. Harita 1.2'ye göre, Hindistan'ın batısı ve kuzeyi, Bangladeş, Pakistan, Suudi Arabistan, Afganistan, Nijerya, İsrail, Ukrayna, Rusya'nın güney batısı su kuraklığı riskinin yüksek olduğu yerlerdir.



Harita 1.1 2014 yılı temel su stresi

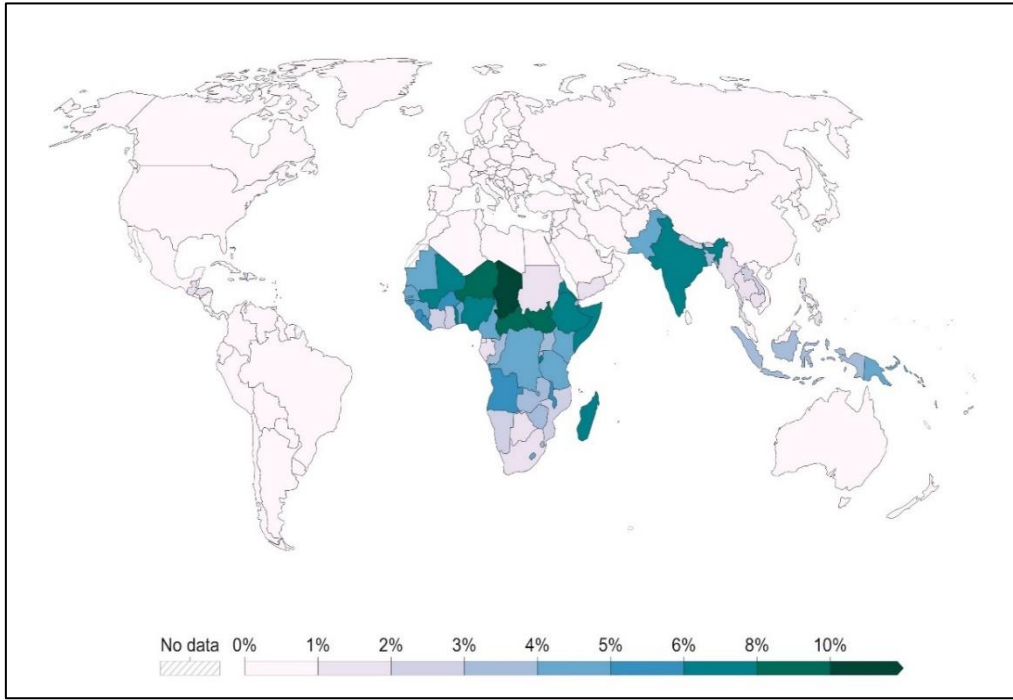


Harita 1. 2 2000-2014 yılları arasında kuraklık riski¹⁷

Suyun nicelik olarak azlığının yanı sıra diğer önemli sorun suyun niteliği ile ilgili sorunlardır. İyileştirilmiş su kaynağı insanlar için suyun erişilebilir, yeterli ve güvenli olmasıdır. Bu üç kriter sağlandığında iyileştirilmiş bir su kaynağından söz edilebilir. Güvenli su ise mikrop, parazit ve zararlı kimyasallar içermeyen sudur. Özellikle yoksul ülkelerde

¹⁷ World Resources Institute (erişim tarihi: 25.01.2023).

güvenli olmayan ve iyileştirilmemiş su kaynakları en büyük çevre ve sağlık sorununu oluşturmaktadır. Her dört kişiden biri güvenli içme suyuna erişememektedir¹⁸. Güvenli olmayan su kaynakları ölümlere ve salgın hastalıklara neden olmaktadır. Harita 1.3'te güvenli olmayan su kaynaklarının neden olduğu ölümlerin payı gösterilmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu oranın daha düşük olduğunu görmek mümkündür.

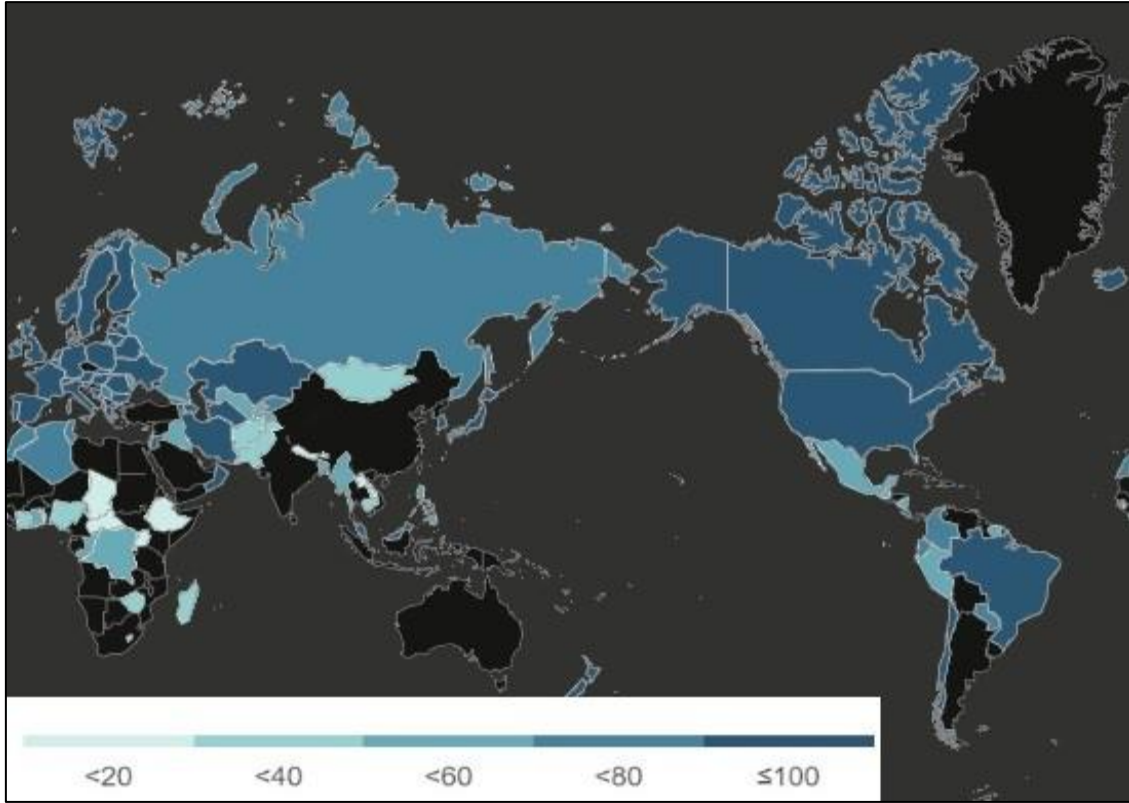


Harita 1. 3 2019 yılında güvenli olmayan su kaynakları nedeniyle gerçekleşen ölümlerin payı¹⁹

Harita 1.4 iyileştirilmiş su kaynağına erişimi olan ülke nüfusunun yüzdeleri göstermektedir. Buna göre dünya genelinde nüfusun çoğunluğu iyileştirilmiş su kaynağına ulaşsa da bu oran Çad, Etiyopya, Sudan, Uganda, Nepal ve Vietnam gibi ülkelerde çok düşüktür.

¹⁸ ourworldindata.org/water-access (erişim tarihi:14.09.2022).

¹⁹ https://ourworldindata.org/water-access (erişim tarihi: 14.09.2022).



Harita 1. 4 2020 yılında iyileştirilmiş su kaynağına erişimi olan nüfusun yüzdesi²⁰

1.2. Suyun Ekonomik Değerine Genel Bir Bakış

Su yakın zamana kadar topluma ait bir doğal kaynak olarak görülüyordu. Su idareleri su hizmet maliyetlerini karşılayacak şekilde bir tarife belirliyordu ve buna göre kullanıcılardan ücret talep ediliyordu. Bu maliyetler yatırımlar, ücretler ve işletme, bakım yenileme maliyetlerini içeriyordu. Su hizmetinde kâr konusu gündeme gelmemekteydi (Salihoğlu, 2009: 3, 4). Ancak 1992 yılında Dublin’de gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler (BM) Uluslararası Su ve Çevre Konferansı’nda su kaynaklarının daha verimli kullanılması amacıyla suya ekonomik değer verilmesi kararlaştırılmıştır.

Suyu diğer ekonomik mallardan ayıran birtakım özellikler vardır. Suyun kıt bir kaynak olması, insan yaşamı için hayati bir öneme sahip olması, suyun fiziksel özellikleri nedeniyle buharlaşabilmesi ve taşınmasının zor olması suyu diğer ekonomik mallardan ayıran özelliklerdendir.

Yeryüzü şekilleri, su kaynakları mevcudiyeti, nüfus, ekonomik faaliyetler, gelişmişlik düzeyi, nüfusun yapısı, nüfusun gelir durumu vb. özellikler her bölgede farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların olması suya ekonomik değer verilmesini zorlaştırmaktadır.

²⁰ World Resources Institute (erişim tarihi: 25.01.2023).

Tüm bunlara bakıldığında suya ekonomik değer vermenin son derece zor ve karmaşık bir süreç olduğu sonucuna varılabilir.

1.2.1. Suyun Ekonomik Değeri

Ekonomik değer en genel anlamıyla bireylerin, bir mal veya hizmete ulaşmak için ödeme yapmaya istekli oldukları ve ödeyebilecekleri maksimum para miktarıdır. (Küçüksakarya ve Göçmen, 2019: 46, 47, 49). Suyu diğer ekonomik mallardan ayıran özellikler suyun değeri üzerindeki tartışmaları da arttırmıştır.

Adam Smith Milletlerin Zenginliği kitabında ‘değer’ kavramını ‘*kullanım değeri*’ ve ‘*değişim değeri*’ olarak ikiye ayırmıştır. Kullanım değeri, o malın faydalı oluşuna bağlıyken değişim değeri başka mallar satın alabilme gücünü tanımlamaktadır. Smith elmas-su paradoksunu bu iki ayırmadan yola çıkarak ortaya atmaktadır. “Kullanım değeri çok yüksek olan suyun değişim değeri, kullanım değeri düşük olan elmas karşısında neden düşüktür?” sorusunu sormaktadır. Su, insan yaşamı için çok önemlidir. Ancak suyun değişim değeri yok denecek kadar azdır. Elmasın hemen hemen hiç kullanım değeri olmamasına rağmen değişim değeri yüksektir (Smith, 2006: 30).

Çoban (2020) kullanım değeri ve değişim değerini ele almıştır. Çoban’a göre kullanım değeri bir şeyin kullanıcıya sağladığı yarardır. Değişim değeri ise metaların birbiriyle değiş tokuş edilmesiyle ilgili bir kavramdır. Kullanım değeri herkes için farklılık gösterir. Değişim değeri ise üretim esnasında harcanan emekle ilgilidir. Doğada ve doğada bulunan maddeler üzerinde çalışılarak bir kullanım değeri yaratılır. Ancak değişim değerini üreten emektir. Çoban’a göre insanlar doğayı anlamlandırdıkları kadar değer verirler. Örnek vermek gerekirse sermayedarların üzerine HES kurulan bir dereye yükledikleri değerle o dereeden içme suyu sağlayan çiftçinin yüklediği değer farklıdır.

Geçmişten günümüze birçok kişi Adam Smith’in elmas-su paradoksuna açıklık getirmeye çalışmıştır. Savenije ve Zaag (2020: 3, 8) elmas-su paradoksunun asıl nedeninin finans ile ekonomi arasındaki farktan kaynaklandığını savunmaktadırlar. “Finans, bir şeyin neye mâl olduğu veya ne ödediğiyle ilgiliyken ekonomi, değerlerle ve karar vermedeki değerlerin nasıl hesaplanacağıyla ilgilidir”. Yazarlar, suyun değerinin göz önünde bulundurularak eşitlikçi ve şeffaf bir değer belirleme sürecini önermektedirler. Savenije ve Zaag suyun sadece ekonomik değerinin değil sosyal, kültürel ve manevi değerlerinin de göz önünde bulundurulmasını önermektedirler. Suyun insanlar ve diğer canlılar için önemli bir konumda olması sosyal değerinin göz önünde bulundurulması gerekliliğini beraberinde getirmektedir.

Elmas-su paradoksuna bir yorumu da Hanemann (2006: 64, 65) getirmiştir. Hanemann'a göre toplam harcama, toplam değeri yansıtmaz. "Su elmastan daha küçük bir değere sahip olsa da elmastan daha büyük bir toplam değere sahiptir".

Acar'a (2010) göre 'değer' kaynağını emeğe bağlamak hatalıdır. Elmas-su paradoksunun Avusturyalı iktisatçıların geliştirdiği 'Sübjektif Değer Teorisi' ile çözüme kavuşturulduğunu söylemektedir. Bu teoriye göre değer öznel ve tüketicinin belirlediği ölçüdedir. Yani suyun ve elmasın değeri onu kullanacak kişinin o anki tercihinine göre belirlenir. Acar'ın verdiği örneğe göre susuzluktan ölmek üzere olan birine elmas ve su seçeneği sunulduğunda şüphesiz suyu seçecektir. O durumda su en değerli şeydir. Ancak aynı kişi suyun bol bulunduğu bir ortamda olsaydı bu defa elması seçerdi (Acar, 2010: 205). Bu durum suyun ekonomik değeri dışında insan için faydası göz önünde bulundurulduğu için önemlidir. Suyun ekonomik değeri dışında sosyal önemine değinilmiştir.

Garrett Hardin 1968 tarihli "The Tragedy of the Commons" adlı makalesinde herkesin kullanımına açık ortak kaynakların sorunlarından bahsetmiştir. Hardin, ortak kullanıma açık bir meradan herkesin fazlasıyla faydalanmak isteyeceğini ve bu durumun doğal kaynağa zarar vereceğini belirtmiştir. Hardin ortak kullanım sorununa bir diğer örnek olarak ulusal parkları vermiştir. Herkese açık olan bu parklar sonsuz değildir. Ancak nüfus artmakta ve ulusal parktaki değerler tahrip edilmektedir. Bu parkların kullanımı sınırlanmadığı sürece kimsenin faydalanamayacağı bir hale gelecektir. Ortak kullanıma konu olan mallar özelleştirilebilir veya kamu malı olarak korunup kullanım hakkı düzenlenebilir (Hardin, 1968:1244,1245). Hardin bu makalesinde doğal kaynakların aşırı kullanımdan dolayı yok olacağını bunun önüne geçilmesi gerektiğini savunmaktadır. Doğal kaynaklara ekonomik değer verilmesi bir önlem olabilmektedir.

Pazarlanmayan fakat ekonomik değere sahip olan çevresel ve kamusal mallar vardır. Hanemann (2006), bir malın ekonomik değerinin sadece piyasa fiyatına göre ölçülmesini yanlış bulmaktadır. Bir metanın değeri sadece piyasa fiyatıyla ölçülecek olsa doğal çevrede bulunan veya kamusal malların hiçbirinin ekonomik değerinin olmaması gerekirdi (Hanemann, 2006: 62, 78). Özetlemek gerekirse Hanemann ekonomik değerin sadece fiyat ile ölçülemeyecek kadar geniş bir kavram olduğunu düşünmektedir. Ancak Hanemann günümüzde suyun fiyatlandırılmasının suyun değerini yansıtmadığını, kullanıcıların sadece suyun hizmet maliyetine para ödediklerini ileri sürmektedir.

Su en temelde canlılığın devamlılığının sağlanması adına içme suyu olarak kullanılsa da yaşamın pek çok farklı alanlarında farklı işlevlerle kullanılmaktadır. Örneğin bahçe sulama, araç yıkama, havuz doldurma gibi faaliyetler insanlar için hayati bir ihtiyaç değildir. Suyun

ekonomik değerine bakıldığında sudan elde edilen faydaya da bakmak gerekir. Suyun farklı farklı marjinal faydaları mevcuttur. Marjinal fayda, mal veya hizmetten bir birim alındığında elde edilen faydadır. Örneğin içme suyu için kullanılan suyun marjinal faydası çiçek sulamak için kullanılan suyun marjinal faydasından daha fazladır (Grafton vd., 2020: 88). Grafton'un bu bakış açısı suyun sadece temel bir ihtiyaç olarak kullanılmadığını göstermektedir. Dolayısıyla suyun değeri tartışılırken suyun hangi ihtiyaçlar için kullanıldığı da göz önüne alınmalıdır.

Suyun ekonomik değerinin olması gerektiğini savunanlar artan nüfusa karşı su kaynaklarının sabit olduğunu ve bu nedenle daha az kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Su kaynakları sabit olmasına rağmen her gün nüfus artışıyla birlikte su kullanımı da artmaktadır. Talep, tüketicilerin bir dönemde farklı fiyatlar ödemeye razı olarak satın almak istedikleri mal veya hizmet miktarıdır. Arz, üreticinin belli fiyata bir dönemde satmak istediği malların miktarıdır. Arz edilen miktarın talep edilen miktara eşit olması istenilen durumdur (Kılıçaslan vd.,2014: 29, 34). Hanemann'a göre (2006) günümüzde suyla ilgili en temel sorunlar şunlardır:

- Talep ve arzın eşitlenememesi,
- Kaliteli ve güvenli su yoksunluğu,
- Suyun kullanıcılar için ulaşılabilir olmaması,
- Suyun ödenebilir maliyette olmamasıdır.

Suyun bir değeri vardır. Suya bir değer verdikten sonra bir başka sorun suyun değerini korumaktır. Ancak kirlendiği veya ulaşılmaz duruma geldiğinde suyun değeri düşmektedir. Bu nedenle suyun değerinin düşmesine neden olan etmenler (kirlilik, sel, yetersiz atık su arıtımı) engellendiğinde suyun değerinin düşmesi önlenecektir (BM, 2021: 24-27).

1.2.2. Tarihsel Olarak Su Yönetimi, Finansman Modelleri ve Temel Aktörleri

Sanayi Devrimi ile 19.yüzyılın ortalarına kadar olan dönemde yeni kurulan sanayi kentlerine su hizmetleri küçük özel şirketler tarafından sağlanmıştır. Elbette su hizmetinin bir bedeli vardı ve bu bedeli ödeyen yüksek gelirli kişiler, yerleşim yerlerine su borularını bağlatarak suya ulaşmışlardır. Kentlere su hizmeti veren küçük özel şirketler 'kâr etmeyi' hedeflemişlerdir (Çınar, 2006: 47).

19.yüzyılın ortalarına doğru sanayi kentlerinde nüfusun artması ve insanların su hizmetine ulaşamaması sonucunda salgın hastalıklar baş göstermiştir. Bu sorunlar su hizmetine kamu kurum ve kuruluşlarının girmesi ile sonuçlanmıştır. Avrupa ülkelerinde halk sağlığını ve çevreyi korumak için su hizmetlerinde kamu gözetim ve denetim faaliyetleri hayata

geçirilmiştir. Bu dönemde çıkarılan yasalarla su hizmetini sağlama görevi yerel yönetimlere yani belediyelere verilmiştir (Çınar, 2006: 47).

1890'lara kadar belediyeler ve küçük özel şirketler su hizmetini sunmuşlardır. İzleyen yıllarda özel sektör, su hizmetindeki etkisini yitirmiştir. 1890'lı yıllarda sosyal belediyecilik baskın hale geldiğinden su hizmeti belediyeler tarafından verilen, ihtiyacı olan kullanıcılara fazlaca sübvansiyonun sağlandığı bir kamu hizmeti olarak görülmüştür. 1918'den sonra ulusal devletler kamu hizmetlerinin kamu eliyle yürütülmesine önceki dönemlere nazaran daha çok önem vermişlerdir. Bazı ülkelerde su hizmetinde merkezi yönetim baskınken bazı ülkelerde yerel yönetimler baskın hale gelmiştir (Çınar, 2006: 48, 49).

1980'lere kadar belediye hizmetleri kamunun kaynaklarıyla, kamu eliyle ve halkın yararı için yürütülmekteydi. 1980'li yıllarda İngiltere ve ABD'de başlayan politikalar zamanla tüm dünyada çoğunlukla kamu hizmetlerinin özelleştirilmesi ile sonuçlanmıştır. Belediye hizmetlerinin özelleştirilmesi kamu hizmetlerinin piyasaya açılmasına ve hizmetlere özel sektörün dahil edilmesine neden olmuştur. Zamanla yerel yönetimlerin yetki ve görevleri arttırılmış ve hizmetler özel sektöre devredilmiştir (Bayramoğlu, 2015: 17, 18, 88).

1990'lı yıllarda su hizmeti sürecine çok uluslu şirketler de katılmıştır ve bu durum uluslararası aktörler tarafından desteklenmiştir (Çınar, 2006: 49, 50, 53).

1.2.1.1. Kamu Yönetimi ve Finansmanı

Kamu hizmet anlayışında iki temel ilke vardır. Bunlardan ilki kamu hizmetlerinin tamamen devlete ait olduğunu ve bu hizmetlerin toplumsal eşitsizliği önlemek amacıyla hayata geçirilmesini savunur. 1960 ve 70'li yıllarda İngiltere, Almanya ve Fransa'da kamu hizmetleri vatandaşların ortak yararı için sunulmuştur. Aynı zamanda bütüncül bir kalkınmayı hedefleyen bu ilke Avrupa ülkelerinde "refah devleti" modelini ortaya çıkarmıştır. 1980'li yıllardan sonra hâkim olan ikinci ilke ise devleti hizmet sunan, vatandaşları da kullanıcı konumuna yerleştirmiştir. Bu ilkeye göre hizmeti alan vatandaş/kullanıcı bu hizmetin bedelini ödemekle yükümlüdür. İkinci ilke kamu hizmetlerinde özelleştirmeleri de beraberinde getirmiştir. Belediye hizmetleri de kâr ve serbest piyasa koşullarının hâkim olduğu alanlar olarak görülmüştür (Bayramoğlu, 2015: 81). İçme suyu ve atık su hizmetlerinin özelleştirilmesiyle bu hizmet pahalı ve kalitesiz bir hizmet haline gelmiştir. Özel sektörün belediye hizmetlerindeki başarısızlığı bu hizmetlerin 2000'li yıllardan sonra kamulaştırılmasını beraberinde getirmiştir (Bayramoğlu, 2015: 97).

Genel olarak içme suyu ve atık su hizmetlerinin kamuda olduğu ülkelerde içme suyu ve atık su hizmetinin küçük bir bölümü kullanıcılardan alınan bedel ile sağlanır. Geriye kalan diğer maliyetler ise su idarelerine kamudan sağlanan sübvansiyonlar ile karşılanabilir.

Suyun insan yaşamında önemli bir yerde durması, ikamesi olmayan ve sosyal değeri yüksek kamusal bir mal olması suyun özelleştirilmesinin önündeki en büyük engel olarak görülmektedir. Su yönetiminin kamuya ait olması gerektiğini savunanlar su hizmetinin kamu yararı amacıyla yapılması gerektiğini ileri sürerler. Bireylerin su hakkı, güvenlik kadar önemli görüldüğünden kâr amacı güdülmemelidir (Analysis of the 3rd World Water Forum, 2003: 22; Savenije ve Zaag, 2002: 102; Diler, 2008: 32; Yüceer ve Yılmaz, 2020:131).

Diler (2008) suyun bu özelliklerinden dolayı özelleştirilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Keleş (2019) ise su mülkiyet ve yönetim hakkını insan hakkı çerçevesinde değerlendirmiştir. Keleş'e göre suyun bir insan hakkı olarak ele alınıp daha sonra su mülkiyet ve yönetim hakkının özel sektöre devredilmesi ile su hakkı kâğıt üstünde kalmaktadır. Çünkü su yönetiminin özel sektöre geçmesiyle su hakkı, ödeme gücü olanların erişebileceği bir hak haline gelmektedir.

Su hizmeti, kamusal yararı oldukça yüksek bir hizmettir. Bayramoğlu (2015) belediyenin kuruluş amacının kamu yararı sağlamak olduğunu ve doğası itibariyle hizmetlerin özelleştirilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Toplumsal ihtiyaçları gidermek için var olan beledi hizmetlerinin özelleştirilmesi kuruluş amacına ve belediyelerin doğasına aykırıdır. Birçok özel şirket kâr ederken halkın görmezden gelinmesi demokrasinin zayıflamasına neden olmuştur. Bayramoğlu, kamu kaynaklarının kamu eliyle ve kamu yararı için kullanılmasını tavsiye etmektedir.

1.2.1.2. Uluslararası Kredi Kuruluşları ve Finansmanı

Dünyada içme suyu ve atık su proje kredilerinin uluslararası kredi kuruluşları tarafından verilmesi oldukça yaygındır. IMF (International Monetary Fund), Dünya Bankası (World Bank), Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank), Asya Kalkınma Bankası (Asian Development Bank) ve İslam Kalkınma Bankası (Islamic Development Bank) bu yatırım kuruluşlarındandır.

Kredi kuruluşları içme suyu ve atık su hizmeti alanlarındaki konulara göre kamu kurumlarının hazırladıkları projeyi inceler ve bu projeler için finansman sağlar. Kredi kuruluşlarının proje için hazırladığı şartname kamu kurumları tarafından incelenip uygun görüldüğü takdirde kabul edilir. Kredi kuruluşlarının şartnamelerinde bu hizmetlerin özel sektöre devredilmesi, uluslararası su şirketlerinin hizmetlerde yer alması, tarife fiyatlarında

artışa gidilmesi gibi şartlar yer alabilmektedir. Bu şartlarla genellikle yerel yönetimlerin sorumluluğunda olan içme suyu ve atık su hizmetlerinin piyasa koşullarına uygun hale getirilmeye çalışılmaktadır. Ancak tüm bu şartlar kabul edildiği takdirde içme suyu ve atık su hizmetinin kâr etme hedefiyle sunulacağından dolayı hizmetlerde fiyat artışları yaşanmaktadır (Topçu, 2006a: 288).

1.2.2.2.1. IMF ve Dünya Bankası

Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası, 1944 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Bretton Woods Konferansı'nda kurulmuşlardır. IMF finansal istikrarı sağlamak, uluslararası ticareti kolaylaştırmak, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmek, dünya çapında yoksulluğu azaltmak amacıyla kurulmuştur. Dünya Bankası ekonomik kalkınmayı sağlama ve yoksullukla mücadele etmek için kurulmuştur. Dünya Bankası'nın günümüzde 187 üye ülkesi bulunmaktadır. Dünya Bankası'nın asıl hedefi gelişmekte olan ülkelerin yatırımlarına finans kaynağı sağlamaktır. Yapılan yatırımlardan bazılarının çevreye zarar verecek yatırımlar olduğu görülmektedir. Ancak Dünya Bankası 1980'de Çevre Birimi oluşturarak çevre sorunlarına eğilmiştir (Keleş, 2019: 135, 136).

Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD, International Bank for Reconstruction and Development), Dünya Bankası'nın borç veren kuruluşudur. Dünya Bankası proje kredilerinde enerji, tarım, ulaştırma, altyapı, sağlık, çevre, eğitim, sanayi alanlarına öncelik vermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelere ve Dünya Bankası dışında kredi bulamayan ülkelere kredi verilmektedir (Candan, 2005: 53).

IBRD Kuruluş Anlaşması'nda kredi alan kurumların bazı şartları sağlaması gerektiği ifade edilmiştir. Kredi alan kurumun ülkesindeki Merkez Bankası veya Dünya Bankası'nın geçerli bulunduğu mali bir kuruluş verilen kredinin geri ödeneceğini garanti etmelidir. Banka kredi alan kurumun krediye ihtiyacı olduğunu ve faiziyle birlikte geri ödeme garantisini verdiğine kanaat getirirse ancak kredi verebilir (Candan, 2005:44,45).

Tablo 1.1'de bazı gelişmekte olan ülkelere Dünya Bankası tarafından verilen kredi miktarları yer almaktadır. Krediler genellikle gelişmekte olan ülkelere içme suyu ve atık su altyapı yatırımlarının yapılması için verilmektedir. Dünya Bankası, 2022 yılında su ve atık su hizmeti için toplamda 21,3 milyar \$ kredi vermiştir²¹.

²¹ <https://www.worldbank.org/en/topic/watersupply> (erişim tarihi: 09.06.2023).

Tablo 1. 1 Dünya Bankası'nın içme suyu ve atık su hizmeti için verdiği krediler²²

Proje Adı	Ülke	Kredi Tutarı (milyon \$)	Kabul Edilme Tarihi
Shimla-Himachal Pradesh Su Temini ve Kanalizasyon Hizmetleri İyileştirme Programı (PforR)	Hindistan	160	5 Kasım 2021
Paraiba Su Kaynakları Yönetimini ve Hizmet Sunumunu İyileştiriyor	Brezilya	126	28 Şubat 2019
Hezhou Kentsel Su Altyapısı ve Çevre İyileştirme Projesi	Çin	150	13 Haziran 2018
Belgrano Su Temini ve Sıhhi Tesisat Hizmetleri Geliştirme Projesinin Planlanması	Arjantin	125	24 Mart 2017
Belediye Hizmetleri Projesi	Türkiye	275	2006
Büyük Şehirler Su Temini ve Kanalizasyon Rehabilitasyon Projesi	Bolivya	35	4 Aralık 1990

Birçok ülkeye içme suyu ve atık su projesi için kredi veren Dünya Bankası'na göre su sorunlarının kaynağında kamunun parçalanmış politikaları, politikaların finansal kaynağının kullanıcıdan alınan bedel yerine devlet kurumları tarafından sağlanması; kamunun su kalitesi, sağlık ve çevresel faktörleri göz ardı eden yatırımları vardır. Dünya Bankası'na göre yatırımların finansal kaynağı kullanıcılardan alınacak bedel ile sağlanmalıdır (Aykan, 2006: 366, 367).

Dünya Bankası kredilerinin uzun vadeli, düşük faizli ve belli bir süre geri ödemesiz verilmesi avantajlıdır. Banka aynı zamanda kredi alan kurumlara teknik yardım ve danışmanlık hizmeti de sunmaktadır. Ancak Banka'nın kredi verdiği kuruma kendi politikalarını dayatması bu kredilerin dezavantajlarından biridir. Verilen kredilerin belli para birimleriyle geri ödenmesi

²² <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-home> (erişim tarihi: 26.05.2023).

ve kur farkından dolayı geri ödenecek tutarın artması bir başka dezavantajlı durumdur. Verilen teknik destek ve danışmanlık hizmetiyle Dünya Bankası'nın projenin her aşamasına müdahalede bulunması bir başka olumsuzluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Candan, 2005: 55-57).

IMF de içme suyu ve atık su projelerine finansal kaynak sağlamaktadır. Ancak IMF bu kredileri verirken içme suyu ve atık su hizmetine özel sektörün dahil edilmesi şartını koymaktadır. IMF, yaşanan su sorunlarının kaynağını su hizmetinde özelleştirme olmamasına bağlamaktadır (Aykan, 2006: 366,368).

1.2.2.2.2. Avrupa Yatırım Bankası

Avrupa Ekonomi Topluluğu 1957 yılında tek pazar ve gümrük birliği amacıyla kurucu üyeleri olan Batı Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve Lüksemburg tarafından kurulmuştur. 1993 Maastricht Antlaşması ile Avrupa Birliği halini almıştır. AB'nin günümüzde 27 üye ülkesi vardır. Avrupa Birliği üye ülkelerin birliği ve beraberliğini hedeflemekte ve bu hedef doğrultusunda ekonomik, sosyal ve siyasi alanlarda politika üretmektedir. Avrupa Birliği çevre sorunlarına yakın bir ilgi göstermiş ve yapılan anlaşmalar ve faaliyetlere bakıldığında çevreyi korumak ve iyileştirmek, doğal kaynakların akıllıca kullanılması, insan sağlığını korumak ve çevre sorunlarının üstesinden gelebilmeyi hedeflemiştir (Keleş, 2019: 132).

Avrupa Birliği'ne bağlı Avrupa Yatırım Bankası içme suyu ve atık su projelerine kredi sağlayan bir başka kurumdur. Avrupa Yatırım Bankası sürdürülebilir büyüme ve çevre konulu projeleri banka politikalarının merkezine almaktadır. Banka AB üyesi olan ve olmayan ülkelere kredi sağlamaktadır. İçme suyu ve atık su hizmeti herkes için gerekli olan ve düşük gelirli haneleri hedef alan bir hizmet olduğundan dolayı önemsenmektedir. Su hizmeti temel bir ihtiyaçtır ve bu ihtiyacın giderilmesi gerekir (Griffith-Jones ve Tyson, 2013:5, 12). Tablo 1.2'de görüldüğü üzere gelişmekte olan ülkeler finansal kaynak bulma konusunda dezavantajlı durumda bulunduklarından dolayı Avrupa Yatırım Bankası bu ülkelere kredi vermektedir. Avrupa Birliği üyesi olmayan Türkiye, Arjantin, Bolivya, Brezilya, Çin, Hindistan ve İsrail gibi ülkeler de bu kredilerden yararlanmışlardır.

Tablo 1. 2 Avrupa Yatırım Bankası tarafından su ve atık su hizmet yatırımı için bazı ülkelere verilen krediler²³

Proje Adı	Ülke	Kredi Tutarı	Kabul Edilme Tarihi
Belediye Direnç Tesisleri-Madad Fonu	Türkiye	66.915.136 €	16 Mayıs 2019
Su ve Sanitasyon	Arjantin	70.255.554,58 €	29 Kasım 2018
Wallonia Water Supply and Climate	Belçika	250,000,000 €	11 Mayıs 2021
Agua Su ve Sanitasyon	Bolivya	55.453.672,17 €	20 Aralık 2018
Copasa Su ve Sanitasyon Programı	Brezilya	53.000.000 €	13 Aralık 2019
Çin İklimi ve Eximbank Çerçeve Kredisi	Çin	90,000,000 €	29 Aralık 2017
Montpellier İyileştirmesi	Fransa	80,000,000 €	5 Mayıs 2022
Augsburg Kamu Yatırımları	Almanya	28,620,000 €	15 Aralık 2022
Neev II	Hindistan	8,750,000 €	22 Aralık 2020
Sorek Tuzdan Arındırma Tesis	İsrail	142,000,000 €	26 Mayıs 2011
Ciip Su Yatırımları	İtalya	50,000,000 €	20 Nisan 2023

1.2.1.3. Özel Sektör Yönetimi ve Finansmanı

1980’li yıllarda kamunun su hizmetini kaliteli ve verimli verememesi, suyun düşük bedelinin daha çok su kullanımına ve dolayısıyla ekolojije zarar vermesi, su ve atık su hizmeti sağlamak için altyapı faaliyetlerinin yetersiz olduğu gerekçeleriyle özel sektör yerini meşrulaştırmıştır. Su hizmetinin çok uluslu su şirketleri eliyle verimli ve kaliteli sunulacağı

²³ <https://www.eib.org/en/projects/loans/index.htm> (erişim tarihi: 26.05.2023).

vaadi uluslararası platformlarda da savunulmuştur ve özel sektör su hizmeti sürecine dâhil edilmiştir (Çınar, 2006: 46-50, 52; Yılmaz Uçar, 2009: 3-4; OECD, 2009: 9, 10).

Dünya Bankası ve IMF suyun mülkiyet ve yönetim hakkının özel sektörde olmasını savunmaktadır. Fiyatların artmasına ve bir rekabet ortamı oluşmasına yol açacağını öngörmektedirler. Fiyatların artması bireylerin suya daha fazla para ödememek için tasarrufa gitmesine neden olacaktır. Böylece suyun çevresel sürdürülebilirlik açısından daha verimli kullanılması sağlanacaktır. IMF ve Dünya Bankası'nın özelleştirme şartıyla verdiği krediler gelişmekte olan ülkelerde çokuluslu su şirketlerinin yer almasıyla sonuçlanmıştır. Şirketler pazar alanlarını genişletmek ve kâr edebilmek için gelişmekte olan ülkelerin su ve atık su hizmetlerinde yer almak istemişlerdir (Aykan, 2005: 368; Yılmaz Uçar, 2009: 7).

OECD suyun yönetim ve mülkiyet hakkının özel sektörde olması gerektiğini savunmaktadır. Birçok ülkede su ve atık su hizmeti sağlamak için altyapı faaliyetleri yetersizdir. İyi bir su yönetimi için başka aktörlerden bilgi, analiz ve finansman desteği alınması su yönetim ve dağıtım sürecini olumlu etkileyecektir. Kamunun bu hizmette zayıf olması ve gerekli yatırımları yapamaması özel sektörün bu hizmet alanına girme nedeni olarak öne sürülmektedir (OECD, 2009: 9, 10).

Dünyadaki özelleştirme örneklerine bakılarak özelleştirmenin ne tür sonuçlar getireceği daha iyi gözlemlenebilir. Öncesinde kamu eliyle kamu yararı için sunulan su hizmetleri 1980'li yıllardan sonra özelleştirilmeye başlanmıştır. 1980'li yıllarda Almanya'da yaygın bir şekilde su hizmeti özelleştirilmiştir. Ancak daha sonra yaşanan mali ve sosyal sorunlardan dolayı özelleştirmeler kaldırılarak su hizmeti belediyeleştirilmiştir. 1989 yılında İngiltere ve Galler'de su hizmeti ucuz ve nitelikli olacağı hedefiyle özelleştirilmiş fakat fiyatların aşırı artması ile sonuçlanmıştır. ABD, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Arjantin, Güney Afrika, Türkiye, Kazakistan, Ukrayna ve Venezüella da bazı bölgelerde su hizmetini özelleştirmiş ancak bu özelleştirme süreçleri özel şirketin geri çekilmesi, sözleşmelerin feshedilmesi, süresinin bitmesi veya yenilenmemesi gerekçeleriyle son bulmuştur (Bayramoğlu, 2015: 80, 94, 105-120). 2000 yılında Bolivya'nın Cochobamba Belediyesi Dünya Bankası önerisiyle su hizmetini özelleştirmiş ve su fiyatları %300 artmıştır. Yağmur suyu biriktirmek şirketin özel mülkiyetini ihlal edeceği gerekçesiyle yasaklanmıştır. Ardından çıkan isyanlar nedeniyle devlet geri adım atarak su hizmetini eline almıştır.

Özel sektör “düşük fiyata kaliteli hizmet” hedefiyle kamu hizmetlerinde yer bulmuştur. Ancak özel sektörün sürekli kârını arttırmak istemesi nedeniyle bu hedefe ulaşılmamış ve halk pahalı hizmetlerin bedelini ödemekte güçlük çekmiştir.

Savenije ve Zaag’a (2002) göre suyun talep esnekliği 0’a yakın olduğundan dolayı özel sektörün fiyatlandırmada yapacağı artış oranı tüketimi aynı oranda azaltmayacak ve bu durum insanların su kullanımını tehdit edecektir.

1.2.1.4. Kamu Özel Ortaklığı Yönetimi ve Finansmanı

2000’li yıllarda bankacılık sektöründeki aşırı riskten dolayı bilançolar aniden bozulmuştur. Bankacılık sektöründeki bu krizin serbestleşme yönündeki siyasi engellerin kaldırılmasıyla atlatılacağı öngörülmüştür. Yönetişim fikriyle mal ve hizmet sunumunda devletin rolü azaltılmaya çalışılmıştır. 2000’li yıllarda kamu özel ortaklığı toplumsal hakkaniyet, katılımcılık ve şeffaflık vaatlerinde bulunarak uygulanmaya başlamıştır (Çelik, 2009: 104-107).

Dünya Bankası kamu özel ortaklığını şöyle tanımlamıştır:

“Kamunun özel sektörün kaynaklarını ve uzmanlığını kullanarak kamu altyapısını ve/veya hizmetlerini tedarik etmesi ve uygulaması için kullanılan bir mekanizmadır. Kamu sektörünün yaşlanmasıyla veya altyapı eksikliğiyle karşı karşıya kaldığı ve daha verimli hizmetlere ihtiyaç duyduğu durumlarda, özel sektörle ortaklık yeni çözümler geliştirmeye ve finansman sağlamaya yardımcı olabilir.”²⁴

OECD, kamu özel ortaklığını “kamu ile özel bir ortak arasında, özel ortağın ilgili riskleri paylaşarak, bir sermaye varlığı kullanarak, kamu hizmetleri sağladığı ve finanse ettiği uzun vadeli anlaşmalar” şeklinde tanımlamıştır²⁵.

Kamu bir mal veya hizmet üretiminde en avantajlı teklifi sunan yatırımcı ile sözleşme imzalar. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kullandığı bir yöntemde kamu ve özel sektör diğer özelleştirmelerden farklı olarak riskleri ortaklaşa paylaşır. Kamu özel sektör iş birliğinin amacı kamunun maliyetlerini azaltmak ve özel sektörün bilgi ve tecrübelerinden yararlanmaktır. Kamu özel ortaklığı özellikle yerel hizmetlerin uzmanlık gerektirmesi nedeniyle yerel yönetimler tarafından tercih edilmektedir (Bilgiç ve Usta, 2016: 250).

Kamu özel idarelerinin karmaşık risk paylaşımına ve kendine özgü sözleşme içeriklerine sahiptir. Sözleşme süreleri uzundur ve hizmet finansmanı özel sektör tarafından sağlanır. Kamu sektörünün buradaki avantajı yüksek maliyetli yatırım veya hizmetlerin özel sektör tarafından gerçekleşmesidir. Özel sektörün avantajı ise sözleşme sürecinde kâr edebilmesidir. Ayrıca özel sektör, devlet hazine garantisiyle kolaylıkla kredi bulabilmektedir (Tunç ve Özsera, 2015: 15).

²⁴ <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/about-public-private-partnerships> (erişim tarihi: 09.06.2023).

²⁵ <https://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-principles-for-public-governance-of-public-private-partnerships.htm> (erişim tarihi: 09.06.2023).

Kamu özel ortaklığı içinde İmtiyaz Hakkı Devri (İHD), Yap- Devret (YD), Yap- İşlet- Devret (YİD), Yap- İyileştir- İşlet- Devret (YİİD), Yap- Kirala- İşlet- Devret (YKİD), Yap- Kirala- Devret (YKD), Yap- Sahiplen- İşlet (YSİ) ve Yap- Sahiplen- Devret (YSD) modelleri kullanılmaktadır (Tunç ve Özaraç, 2015: 15).

Yüceer ve Yılmaz kamunun ve özel sektörün birlikte çalışabilmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir. Kaynaktan alınan suyun dağıtımının nasıl yapılacağına dayanan projeler ve planlamalara özel sektör dâhil edilebilir. Ancak su yönetim ve işletme aşamasında sadece devlet olmalıdır (Yüceer ve Yılmaz, 2020: 131).

1.2.1.5. Kullanıcı Katılımı

Kirleten- kullanan öder ilkelerini su hizmeti çerçevesinde ele almak mümkündür. Kullanıcıların suyu kullandıkları ve sonra atık su oluşturdukları göz önüne alındığında kirleten- kullanan öder ilkesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Kentsel, tarımsal ve endüstriyel faaliyetlerde kullanılan suların çevreye zarar vermeyecek şekilde arıtılıp doğaya bırakılmasının maliyeti vardır. Bu maliyetler kirleten öder ilkesi gereği kullanıcılara yüklenmektedir.

Dışsallık bir faaliyetin, o faaliyette hiçbir payı olmayan başka kişilerin olumlu veya olumsuz etkilenmesidir (Turgut, 1995: 613). *Negatif dışsallıklar*, o faaliyette hiçbir payı olmayan kişilerin menfaatlerini etkilemektedir. Örneğin bir su kaynağını kirleten fabrikanın faaliyeti o kaynağı içme suyu olarak kullanan kişiler üzerinde negatif dışsallığa neden olmaktadır. Devletler birtakım düzenlemelerle negatif dışsallığa neden olanların zararlarını üstlenmelerini sağlar. Devletin, negatif dışsallıklar üzerindeki müdahalesi *kirleten öder* ve *kullanan öder* ilkelerinin gündeme gelmesine neden olmuştur (Aykut, 2020: 168,169). Keleş'e göre (2019) çevreyi kirletenlerin yaratmış oldukları negatif dışsallık, maliyet ödenerek içselleştirilmelidir.

Kirleten öder ilkesi ilk kez 1972 yılında OECD'nin "Çevresel Politikaların Uluslararası Ekonomik Yönlerine İlişkin Rehber İlkeler Konusunda Konsey Tavsiyesi" metninde yer almıştır (Turgut,1995: 617). 1992 BM Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonu 16.maddesi çevreyi kirletenlerin kamu yararını gözeterek kirlilik maliyetini üstlenmesi gerektiğini ifade eder. 1992 yılında Dublin'de düzenlenen BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı'nda kirleten öder ilkesinin suyun gerçek fiyatını yansıtacağı ve su kaynaklarını koruyacağı ifade edilmiştir. Su Çerçeve Direktifi'nin 9.maddesi kirleten öder ilkesinin dikkate alınacağını belirtmiştir.

Kullanan öder ilkesi, ekosistem hizmetlerinden faydalananlardan alınan bedeldir. Örneğin maden şirketi çıkardığı maden için devlete belli bir ödeme yapar (Aykut, 2020: 170).

Bayramoğlu'na (2015) göre “kullanan öder” ilkesi ile kamu tarafından kamu yararı için sunulan hizmetler yerini bedelin ödendiği kadar hizmet alınması anlayışını hâkim kılmıştır.

Kentlerde yaşayan kişilerin içme suyu ve atık su hizmetlerini karşılamak maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hem kullanıcıların suyu idareli kullanması hem de ortaya çıkan maliyetlerin karşılanması için kullanıcıların bedel ödeyerek su yönetim sürecine dahil olmaları beklenir.

1.3. Suyun Fiyatlandırılması

Suya ekonomik değer verilmesi ilk kez 1992 yılında Dublin’de gerçekleştirilen BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı’nda kabul edilmiştir. BM’nin suyu iktisadi bir mal olarak kabul etmesinin nedeni su üzerindeki tehditleri azaltmak ve sürdürülebilir bir su yönetimi sağlamaktır. BM, suyun müsrifçe kullanılmasının nedenini suyun fiyatlandırılmasında geç kalmaya bağlamaktadır. Suyun fiyatlandırılmasıyla birlikte su yönetimi daha verimli olacaktır. Suya verilen ekonomik değer hem ödenebilir hem de herkesin karşılayabileceği şekilde yapılmalıdır (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 4-32).

Konferansa katılan devletler su yönetimini devletin her kademesinden katılım olacak şekilde yürüteceklerini taahhüt etmişlerdir. Konferansın Sonuç Bildirgesi dördüncü ve son ilke olarak suya ekonomik değer biçilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Suyun ekonomik maliyetinden bazı kullanıcılar muaf tutulabilir. Ancak suyun fiyatı olabildiğince ödenebilir ve suyun maliyetini yansıtabilir olmalıdır. Suya ekonomik değer biçilirken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar şunlardır:

*Su fiyatlandırılırken toplumun en dezavantajlı kesiminin bile ulaşabileceği şekilde yapılmalıdır. Herkes suya adil bir şekilde ulaşabilmelidir.

*Su fiyatlandırılmasının yapılması sürdürülebilir kalkınma hedeflenerek yapılmalıdır.

*Su talebi yönetilirken kârlı ve adil olacak şekilde yönetilmelidir.

*Su fiyatlandırılmasında maliyetler ve ekolojik kaygılar göz önüne alınmalıdır.

*Su fiyatlandırılması kullanıcılara uygulanabilecek şekilde yapılmalıdır. Kentsel ve kırsal kesimdeki kullanıcıların temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek miktardaki su fiyatı ödenebilir olmalıdır (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 14-32).

Suyun fiyatının temel ihtiyaçlar için uygun tutulmasına rağmen sudan faydalanamayan düşük gelirli kullanıcıların temel su ihtiyaçlarının giderilebilmesi gerektiği önerilmektedir. Ayrıca suyun fiyatı kullanıcılara finansal sorumluluk yükleyecek şekilde olmalıdır (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 14-32). Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse

yapılan fiyatlandırma kullanıcıların davranışlarını yönlendirmelidir. Dublin’de yapılacak fiyatlandırmanın odağına “herkesin ulaşabileceği bir fiyatlandırma” ilkesi alınmıştır.

Günümüze kadar su hizmeti alan kullanıcılar elbette su hizmeti için ödeme yapmışlardır. Ancak bu ödenen tutar suyun hizmet maliyetini yansıtmaktadır. Dublin’de yapılan bu konferansta suya ekonomik bir değer biçilmek istenmiştir.

Su hizmeti karşılığında kullanıcılar bir fiyatlandırılmaya tabii tutulmaktadırlar. Fiyatlandırmadaki amaç kullanıcıların suyu daha az tüketmesini teşvik etmek ve su hizmetinin maliyetini çıkartmaktır. Evlere, iş yerlerine, tarım alanlarına ve kurumlara suyun taşınmasının bazı maliyetleri vardır. Su hizmet sektöründe kullanıcılar için iki çeşit maliyet söz konusudur. İlk olarak suyu kaynağından alıp temiz ve güvenli bir şekilde kullanıcılara ulaştırmak için yapılan maliyetlerdir. İkincisi ise kullanıcıların kullandıkları suyu, çevre standartlarına uygun bir şekilde arıtarak doğaya bırakılmasının maliyetidir (Muslu, 2015: 45). Bu altyapı maliyetlerinin yeterli düzeyde karşılanamaması aynı zamanda su hizmeti kalitesinin de düşmesine neden olacaktır.

Suyun fiyatlandırılmasındaki tartışmalardan biri suyun ortalama maliyetine göre mi yoksa marjinal maliyetine göre mi fiyatlandırılacağı sorusudur. Marjinal maliyet üretim birim arttığında toplam maliyette meydana gelen değişimdir. Ortalama maliyet ise toplam maliyetin üretim miktarına bölünmesidir. Ortalama maliyete göre fiyatlandırma, maliyetin geri dönüşünü odak noktası haline getirmektedir. Marjinal maliyete göre fiyatlandırma ise marjinal birimin toplum için sağladığı faydaya göre hesaplanacağından dolayı kaynağın verimli kullanılmasını teşvik etmektedir. Marjinal maliyette mevsimsel değişiklikler de göz önünde bulundurulmaktadır. Mevsimsel değişikliklere göre marjinal fiyat değişimi yapmak son derece verimli olacaktır (Monteiro, 2005: 5, 13). Marjinal maliyet fiyatlandırması kâr amacı güdülmeyen hizmetlerde veya üretimlerde uygulandığında kaynaklara zarar vermez. Marjinal maliyete göre fiyatlandırma yapıldığında birim başına maliyet düştüğünden dolayı ürün veya hizmet de ucuzlar. Su hizmeti de temel bir ihtiyaç olduğundan dolayı marjinal maliyet fiyatlandırması daha yararlı bulunmaktadır²⁶.

Su bazı kültürlerde ekonomik değer dışında çok yönlü ve önemli bir değere sahiptir. Toplumun, bireylerin veya grupların suya biçtikleri kültürel değer dini inanışlarına, cinsiyetlerine, yaşam deneyimleri ve geleneklerine göre farklılık göstermektedir. Fakat günümüzde suya sadece insanların istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilen; sosyal, kültürel ve dini açıdan hiçbir değeri olmayan bir kaynak olarak bakılmaktadır (BM, 2021: 4, 5). BM tüm bunların göz önüne alınarak su fiyatlandırılması yapılmasını önermektedir.

²⁶ <https://www.netinbag.com/tr/business/what-is-marginal-cost-pricing.html> (erişim tarihi:18.02.2022).

Ekonomide kıt bulunan her mal için rekabet vardır. Su da doğada kıt bulunan bir kaynak olduğundan Aytemiz ve Diler (2015) fiyatlandırılması gerektiğini savunmaktadır. Su hantal yapıda olduğundan taşınma sürecinde süreklilik arz etmektedir. Sürekliliğin sağlanması için kanal ve boru sistemi gibi altyapı yatırımlarının oluşturulması gerekmektedir. Muslu'ya göre tüm bu maliyetlerin karşılanabilmesi ve sonuç olarak su hizmetinin devamlılığının sağlanabilmesi için suyun fiyatlandırılması şarttır (Muslu, 2015: 26-45).

Su piyasa dışı bir mal olduğundan dolayı fiyatlandırmak oldukça zordur. Hanemann (2006) piyasa dışı mal ve hizmetlere Ulusal Park Yönetimi (National Park Service) örneğini vermektedir. 1950'lerde milli parklara giriş ücretsizdi ve çoğu ekonomist eğlencenin ölçülebilir bir değeri olmadığını söyledi. Ancak Harold Hotelling milli parklara giriş ücreti olmamasına rağmen milli parkların harcamalarının olduğunu ileri sürerek ziyaretçilerin parka gelerek birtakım giderlere neden olduğunu ileri sürmüştür. Ardından parkların giderleri için bir fiyat belirlenmiştir. Kısacası insanlar piyasa dışı doğal mallara veya hizmetlere doğrudan satın almasalar da bu hizmeti veren kurumlara ödeme yapabilirler (Hanemann, 2006: 64, 65). Hanemann bu olayı göz önünde bulundurarak su hizmeti için fiyatlandırma yapılmasını savunmaktadır.

Suyun sürdürülebilir şekilde fiyatlandırılmasının daha iyi anlaşılması için öncesinde düşük ve yüksek fiyatlandırmayı ele almak gerekmektedir.

1.3.1. Suyun Düşük Fiyatlandırılması

Suyu kaynağından almanın, sağlıklı hale getirmenin, borularla kullanıcılara ulaştırmanın ve atık suları usulüne uygun bir şekilde arıtarak doğaya bırakmanın birtakım maliyetleri vardır. Düşük fiyatlandırma bu maliyetleri gideremeyecek şekilde yapılan fiyatlandırmalardır. Su hizmetinin temel bir insan hakkı olarak görülmesi ve çoğunlukla suyun fiyatının düşük olması su fiyatının belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Ancak nüfusun her geçen gün arttığı ve su kaynaklarının azaldığı gerçeği tedbirlerin alınmasını gerekli kılmaktadır (Barbier, 2020: 147).

Suyun düşük fiyatlandırılması ile suyun aşırı ve verimsiz kullanılması sonucunun doğacağını tahmin etmek zor olmamaktadır. Barbier'a göre (2020) yaşanan küresel su krizinin nedeni yetersiz ve kötü su yönetimidir. Yetersiz ve kötü yönetimin asıl sorunu suyun düşük fiyatlandırılmasıdır. Suyun kıt bir kaynak olduğunu gösteren bir fiyatlandırmanın yapılmaması üretim ve tüketim faaliyetlerinde suyun çok kullanılmasına neden olmaktadır. Rogers (2002) ile Beecher ve Shanaghan (1999) suyun düşük fiyatlandırılmasının aşırı ve verimsiz su tüketimine neden olacağını belirtmektedirler. Bu durum kullanıcılar için olumlu bir durum olsa

da gelirin düşmesi gerekli yatırımlar için finansal kaynağın sağlanamamasına neden olacaktır (Rogers vd., 2002: 14-16; Beecher ve Shanaghan, 1999: 28).

Çubukçu'ya göre su fiyatlandırmaları düşük gelirli kullanıcıların da su hizmetine rahat bir şekilde ulaşabilmesi için düşük tutulmaktadır. Ancak bu yanlış bir yaklaşımdır. Suyun fiyatının düşük olması aşırı su kullanımına neden olur. Su kaynakları zarar gördüğünde geliri yüksek kişiler bedelini ödeyip suya ulaşabilirler ancak düşük gelirli kullanıcılar suya ulaşamazlar²⁷.

Su hizmetinde sübvansiyonlar sık sık kullanılmaktadır. Sübvansiyonlar iç ve dış sübvansiyonlar olarak ikiye ayrılmaktadır. İç sübvansiyonları sağlayanlar konut su bedelini ödeyenler, konut dışı su bedelini ödeyenler, daha yüksek maliyete neden olan kullanıcılar ve gönüllü ücret ödeyenlerdir. İç sübvansiyon alanlar ise su kullanım bedelini ödeme güçlüğü çeken veya teşvike ihtiyaç duyan kullanıcılarıdır. Dış sübvansiyon ise su idarelerinin devletten veya başka kurumlardan aldıkları desteklerdir. Devlet ve/veya diğer kurumlardan sağlanan sübvansiyonlar ihtiyaç duyan kullanıcılara destek olmak amacıyla kullanılır (Beecher ve Shanaghan, 1999: 32).

Suyun bedelini karşılamayan kişilere çözüm olarak sübvansiyonlar verilmektedir. Uyar (2006) herkesin faydalanabilmesi için suyun fiyatının düşük olması gerektiğini savunmaktadır. Su hizmetinin sağlanacağı araç ve teknolojilerin uygun fiyatlı olması, uygun ve verimli bir fiyatlandırmanın yapılması, ek gelirler gibi uygulamaların bulunması halinde su hakkında herkes yararlanabilecektir. Hakkaniyet ilkesi kapsamında su hizmetinden yararlanamayacak dezavantajlı kişi veya gruplar desteklenmelidir (Uyar, 2006: 275). Rogers'a (2002) göre suyun fiyatı kesinlikle tam maliyetin altına düşmemelidir. Suyu talep eden düşük gelirli kullanıcılar suyun bedelini karşılayamıyorlarsa en düşük gelirli kullanıcılara sübvansiyon uygulanabilir.

OECD'ye (2009) göre su tarife fiyatları, maliyetleri geri kazanabilmek ve verimli su kullanımı için düşük tutulmamalıdır. Her ne kadar gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde su altyapı yatırımları vergiler ve transferlere bağlı olsa da tarifelerin payı göz ardı edilemez. Su altyapısına yatırım yapamayan yoksul ülkelerde kötü su hizmeti en çok düşük gelirli kullanıcılara zarar vermektedir. Su yatırımları finansal olanaksızlıklar nedeniyle sağlanamazsa düşük gelirli kullanıcıları kapsayacak şekilde genişletilemez. Arızalanmış ve düşük gelirli kullanıcıların suya erişimini sağlayamayacak kadar küçük çaplı bir su sistemi, insanların suya ulaşabilmesi için tarifelerden daha fazla ücret ödeyeceği anlamına gelmektedir. Su altyapı yatırımlarının sağlanması ve uzun vadede varlık gösterebilen su yönetimi için tarifelerin düşük

²⁷ https://www.mfa.gov.tr/hakkaniyet_-verimlilik-ve-surdurulebilirlik-saglanmasi-icin-suyun-fiyatlandirilmasi-.tr.mfa (erişim tarihi:16.01.2023).

tutulmaması önemlidir. Özellikle tarifeler tasarlanırken toplum faydası yerine siyasi çekişmelerden galip gelme arzusu baskındır. Siyasetçiler halkın tepkisini çekmemek için suyu çok düşük fiyatlandırabilirler. Bedava veya çok düşük fiyatlandırılan su hizmeti maliyetlerin karşılanmasını engelleyerek su yönetim sürecini sekteye uğratmaktadır (OECD, 2009: 17).

1.3.2. Suyun Yüksek Fiyatlandırılması: Tam Maliyetleri Çıkarma ve Kâr Etme

Esneklik bir maldaki değişkenin başka bir değişkene karşı olan duyarlılığı olarak tanımlanmaktadır. Talep esnekliği malın fiyatının artmasıyla miktarında meydana gelen değişimdir. Su gibi hayati malların fiyatlarında meydana gelen değişimin talep miktarını azaltmaması suyun esnekliğinin 0 olduğu anlamına gelmektedir (Kılıçaslan vd.,2014:43-45). Suyun talep esnekliği 0'a yakın olduğundan dolayı fiyatlandırma ne kadar yüksek olursa olsun tüketim çok fazla düşmeyecek ve gelir yüksek olacaktır (Savenije ve Zaag, 2002: 102).

Suyun yüksek fiyatlandırılması su hizmetinin maliyetlerin üstünde kâr elde edecek şekilde fiyatlandırılmasıdır. Genel olarak suyun yüksek fiyatlandırılmasının nedeni tüketimi azaltma, suyun daha verimli kullanılması için tüketici davranışlarını yönlendirme ve yeni yatırımlar için finansal kaynak sağlamaktır. Ancak su hizmetinin temel bir insan hakkı olarak görülmesi ve kullanıcıların artan su fiyatlarına tepki göstermesi nedeniyle suyun fiyatı arttırılmak istenmez.

Beecher ve Shanaghan'a (1999) göre yüksek fiyatlar genel olarak yetersiz tüketime ve kullanıcıların hayat kalitesinin düşmesine neden olur. Daha fazla kâr elde edilmesi kısa vadede mali kapasitenin artmasına ve bu kâr ile ihtiyacı olan kullanıcılara sübvansiyonların sağlanmasına yol açar. Ancak uzun vadede finansal kapasiteyi daraltır çünkü talebi düşürür (Beecher ve Shanaghan,1999: 28). Suyun çok yüksek fiyatlandırılması düşük gelirli kullanıcıların su güvenliğini tehdit edebilir (Muslu, 2015: 62-63; Savenije ve Zaag, 2002:101).

OECD (2009) su fiyatlarının yükseltilmesinin uzun vadede herkesin yararına olacağını belirtmektedir. Halk ve su yönetiminde belirleyici olan aktörler su tarifelerinin fiyatları konusunda uzlaşmalıdır (OECD, 2009: 17).

Artan su fiyatları halkın bu fiyatlar altında ezilmesine ve dolayısıyla suya ulaşamaması ile sonuçlanabilir. Suyun bedelini ödeyemeyen kullanıcıların yetersiz, kalitesiz ve kirli sulara yönelebilmesi olasıdır. Bu durum sağlık sorunlarına yol açtığından dolayı daha büyük bir toplumsal soruna neden olur.

1.3.3. Suyun Sürdürülebilir Fiyatlandırılması

Suyun fiyatlandırılmasında eşitlik, adillik, erişilebilirlik, maliyetlerin geri kazanılması, verimlilik, işlevsellik vb. birçok ilke göz önüne alınmaktadır. Ancak suyun *sürdürülebilir şekilde fiyatlandırılması* günümüzde yaşayan insanları, gelecek nesilleri ve çevreyi koruyan bir ilke olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sanayi Devrimi'nden sonra üretim ve tüketim çok hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir. İnsanların sınırsız ihtiyaç ve isteklere sahip olması, üretimin kolaylaşması, her mal veya hizmetin erişilebilir olması bu hızlı üretim ve tüketim sürecini yaratmaktadır. Bu süreç doğal kaynakların tükenmesi ve çevrenin telafi edilemez şekilde tahrip edilmesine neden olmaktadır. Sınırsız büyümeye karşılık çevreyi koruma isteği “sürdürülebilirlik” kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

İngilizcede “sustainable” Türkçe karşılığı “sürdürülebilir” sıfatı devam edilebilir, kendini yenileyebilme, devamlılığı sağlayabilme, sürdürme olanağı olan gibi anlamlara gelmektedir. “Sustainability” “Sürdürülebilirlik” kavramı ekonomi, ticaret, kentleşme, üretim, nüfus ve çevre gibi geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Sürdürülebilirlik kavramının tarihine bakacak olursak dünya gündemine getiren kişi eski Norveç Başkanı Gro Harlem Brundtland'dır (Çoban, 2020: 172, 173). Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1987 yılında BM Ortak Geleceğimiz Raporu veya diğer adıyla Brundtland Raporu'nda yer almıştır. Bu raporda sürdürülebilirlik kavramı kalkınma kavramı ile birlikte kullanılmıştır.

Sürdürülebilir kalkınma “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, bugünün ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için kalkınmayı sürdürülebilir kılmak” olarak tanımlanmaktadır. Brundtland Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma ile yoksulluğun ortadan kalkması, çevresel kaynakların gelecek nesillere de kalabilecek şekilde kullanılması, çevreye zarar vermeden herkesin ihtiyacını karşılayabilmesi hedeflenmektedir (Brundtland, 1987: 15).

Brundtland Raporu'ndaki sürdürülebilirlik kavramı iki farklı düşünceden dolayı ortaya çıkmıştı. Birincisi sınırsız büyüme isteği doğal kaynakların hızla tükenbildiğini görmezden gelmektedir. Bu düşünceye dayanarak sınırsız üretim hedeflenir ve dolayısıyla doğal kaynaklar hızla tükenir. İkinci düşünce ise ekolojik kaygılara dayanmaktadır. Çevreye verilen zararların geri dönülmez tahribatlar oluşturmamasından endişe duyulmuştur. Bu iki farklı düşüncüyü savunanlar Komisyonda resmen uzlaşmıştır. Çevre ve ekonomi birbirine karşı iki kavramken sürdürülebilirlik kavramı bu karşıtlığı uzlaştırmayı hedeflemiştir (Chebly, 2014: 208, 209; Çoban, 2020: 172; Bozlağan, 2005: 1026).

Sürdürülebilir kalkınmanın 3 temel amacı vardır. Bunlar iktisadi büyüme, toplumsal adalet ve çevrenin korunmasıdır. İktisadi büyüme gelişmekte olan ülkelerde refahın artırılması, gelişmiş ülkelerde ise refahın korunmasını ifade eder. Büyüme sayesinde yoksulluk azalacak ve toplumsal adalet sağlanacaktır. Çevre de büyümenin vazgeçilmez unsuru olarak görülmektedir. Kalkınma ile doğal kaynaklar yıkıcı bir şekilde kullanılmamalıdır. Aksine doğal kaynaklar korunmalı ve dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır (Çoban, 2020:173) Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse sürdürülebilir kalkınma sürecinde ekonomik, sosyal ve çevresel alanlardaki hedefler birlikte ele alınmalıdır.

Keleş'e (2015) göre sürdürülebilir kalkınma kavramı ile henüz dünyaya gelmemiş olan neslin doğal kaynaklardan yararlanma hakları korunmak istenmiştir. Kıt kaynakları koruma noktasında ölçülü, özenli, ihtiyatlı ve dikkatli olunması önerilmektedir.

Çoban (2020) sürdürülebilir kalkınma anlayışına birtakım eleştiriler getirmiştir. İlk olarak sürdürülebilir kalkınmanın insan merkezli olması dünyayı insanlarla paylaşan diğer canlı ve cansız varlıkların yok sayılması anlamına gelmektedir. Çevreyi sadece insanlar için korumak doğru bir yaklaşım değildir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışının temelini gelecek nesillerin ihtiyaçlarını ihlal etmemek için doğal kaynakların korunması anlayışı oluşturmaktadır. Ancak bugünün şartlarında gelecek nesillerin ihtiyaçlarının ne olduğunu söylemek zordur. Belki de gelecekteki teknolojik gelişmelerle bugünün doğal kaynaklarına ihtiyaç olmayacaktır. Eleştirilen bir diğer nokta ise sürdürülebilir kalkınmanın herkese refah vaadinde bulunmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki sivil toplum kuruluşlarına (STK), şirketlere, yerel yönetimlere, kadınlara ve yoksullara iktisadi büyüme, toplumsal adalet ve çevreyi koruma vaadinde bulunmaktadır. Her yerde herkes için sürdürülebilir kalkınma vaadinde bulunmak gerçekçi bir yaklaşım olarak görülmemektedir (Çoban, 2020:189,190).

Ortak Geleceğimiz Raporu'nda ele alınan sürdürülebilir kalkınma, 1992 Rio Konferansı'ndan sonra uluslararası alanda temel politika haline gelmiştir (Menteşe, 2017: 384). Rio Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklık yapılması tavsiye edilmektedir (Emrealp, 1998: 27). Rio Konferansı'nda insan, sürdürülebilir kalkınmanın merkezine alınmıştır ve sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim biçimlerine son verme görevi devletlere verilmiştir (Keleş, 2015: 117, 118).

Çevre ve doğayla ilgili alanlarda sürdürülebilirlik kavramı “çevresel sürdürülebilirlik” olarak nitelendirilmektedir. Çevre ve sürdürülebilir kalkınma arasında yakın bir ilişki vardır. Çevresel sürdürülebilirlik kavramını su politikaları açısından açıklamak mümkündür. *Suyun*

sürdürülebilir yönetimi, suyun sürdürülebilir kullanımı ve suyun sürdürülebilir fiyatlandırılması karşımıza çıkan kavramlardandır.

Sürdürülebilirlik kavramı doğal kaynakların hızlıca tüketilmemesini, gelecek nesillere de bırakılacak şekilde kullanılmasını önermektedir. Bu bağlamda su kaynaklarının sürdürülebilir kullanılması için hızlıca tüketilmemesi ve kirletilmemesi gerektiği sonucuna varılabilir. Günümüz ihtiyaçları gelecek nesillerin kullanım hakları ihlal edilmeden giderilmelidir.

Su kirliliği ve kullanımının azaltılması, suyun verimli kullanılması ve suyun sürdürülebilir şekilde yönetilmesi faydalı olacaktır (Menteşe, 2017:386; Meran vd., 2021:147-126). Suyun düşük ya da yüksek fiyatlandırılmasına karşı sürdürülebilir fiyatlandırma önerilmektedir.

Geçmişte su temel bir ihtiyaç olarak görüldüğünden dolayı bol ve ucuz bir şekilde sağlanmaktaydı. Ancak şimdi toplumlar genişledi ve devletler değişti. Bu şekilde su hizmeti sunabilmek için bir şekilde su paylaştırılmalıdır. Suyun en verimli şekilde kullanılmasını sağlamak ancak suya bir fiyat biçmekle mümkün olabilir. Sosyal, siyasi ve ekonomik ihtiyaçlar doğrultusunda su yönetimi şekillenmelidir (Rogers vd., 2002:5).

Sürdürülebilirlik ilkesinin ekonomik, sosyal ve çevresel amaçları olmalıdır. Suyun korunması ve atık suların çevreye zarar vermeyecek hale getirilmesi sürdürülebilirliğin çevresel amaçlarından ayrı düşünülemez. Su hizmetinin bir fiyatının olması, suyun ekonomik birçok alanda kullanılması suyun ekonomik yönünü ön plana çıkarmaktadır. İnsanların suyu kullanırken davranış, tutum ve kültürleri su hizmetlerini etkilemektedir. Günümüzde su evsel, tarımsal ve endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır. İçme suyu ve atık su hizmetinin bir fiyatının olması tüm bu alanları etkileyen önemli bir faktördür.

İçme suyu ve atık su hizmeti veren kurumların bu hizmeti sunarken birtakım giderlerinin olduğu bilinen bir gerçektir. Bu idarelerin dışardan hiçbir finansal destek almadan sürdürülebilir içme suyu ve atık su hizmeti verebilmesi için maliyetlerin tam olarak karşılanması gerekir. Fiyatlandırmada tam maliyetler çıkarıldıktan sonra eğer gelecek yıllar için yatırım yapılması gerekliyse bu yatırımların maliyetleri de hesaba katılarak bir fiyatlandırma yapılmalıdır.

İçme suyu ve atık su hizmetine tarifeler yanında vergiler ve transferler finansal kaynak oluşturmaktadır. Ancak kullanıcıların suyu tasarruflu kullanması, su kaynaklarına zarar vermeyecek şekilde davranışlarını şekillendirmeleri ancak tarifeler yoluyla mümkün olabilir. Transferler ve vergiler su idarelerinin dışardan finansal kaynağa bağlı kalmalarına neden olabilir. Bu durum su yönetiminde sürdürülebilirlik anlayışına zarar vermektedir.

BM'nin suyu iktisadi bir mal olarak kabul etmesinin nedeni su üzerindeki tehditleri azaltmak istemesi ve sürdürülebilir bir su yönetimi sağlamak istemesidir (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 4-32). Dublin Konferansı'nda herkesin hayatını idame ettirebileceği su miktarının ödenebilir olması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Aslında Dublin Konferansı'nda suya ekonomik değer verilmesinin amacı kullanıcı davranışlarını yönlendirebilmektir.

Suyun sürdürülebilir şekilde fiyatlandırılması konusunu birçok yazar ele almıştır. Beecher ve Shanaghan (1999) göre sürdürülebilir bir su fiyatı için birtakım ilkeler öne sürmüştür. Bunlar verimlilik, optimallik, karşılanabilirlik ve uygulanabilirliktir (Beecher ve Shanaghan, 1999: 28-32).

Verimlilik ilkesine göre toplumun geneli için en verimli olan su fiyatlandırılması esas alınmalıdır. Su hizmeti sunanlar ile kullanıcılar arasında en verimli denge fiyatlandırma ile olabilir. Çok düşük fiyatlar eksik üretime ve aşırı tüketime neden olur. Yüksek fiyatlandırma ise aşırı üretim veya eksik tüketime neden olabilir. Bu durum arz ve talep arasında dengesizliğe neden olur. *Optimallik ilkesine* göre su fiyatları sermaye giderlerinin, su dağıtım altyapısının ve diğer su hizmeti maliyetlerinin en düşük maliyetli olanını yansıtmalıdır. *Karşılanabilirlik ilkesine* göre gelir düzeyleri farklı olan kullanıcılar su fiyatını ödeme konusunda farklı davranışlar gösterebilirler. Bu ilkeye göre suyun fiyatı maliyetleri karşılayabilecek ve kullanıcıların suyu verimli kullanmasını teşvik edecek kadar yüksek ancak herkesin bedelini karşılayabileceği kadar düşük olmalıdır. *Uygulanabilirlik ilkesine* göre sürdürülebilir bir su fiyatlandırılması, işletme maliyetleri için dış sübvansiyon gerektirmemelidir. Fiyatlandırma sayesinde sürdürülebilir olan bir su sistemi, ücret ödeyenler dışında herhangi bir dış sübvansiyon gerektirmeden su hizmetine devam edebilmelidir.

Savenije ve Zaag'a (2002) göre su hizmetinin devamlılığı için finansal sürdürülebilirlik sağlanmalıdır. Bunun için su fiyatlandırılmalı ve maliyetler tam olarak karşılanmalıdır. Maliyetlerin tam olarak karşılanması su hizmet mekanizmasının devamlılığını sağlar. Hem kullanıcıların ödeyebileceği hem de maliyetlerin tam olarak geri kazanılabileceği şekilde bir fiyatlandırma yapılmalıdır. Maliyetler tam olarak karşılanmazsa su hizmeti kalitesi düşer ve kamu yararı ortadan kalmış olur (Savenije ve Zaag, 2002: 100). Eğer düşük gelirli veya dezavantajlı kullanıcılar ödeme güclüğü çekiyorsa ve bu kullanıcılara hayatlarını idame edecek miktarda su verilmek isteniyorsa en azından bu kullanıcılardan bir bağlantı ücreti veya çok düşük miktarda bir fiyatlandırma talep edilebilir. Herkese su sağlamanın bir diğer yöntemi ise artan blok tarifenin ilk bloğunun düşük fiyatlı tutulmasıdır (Savenije ve Zaag, 2002:100, 101).

Su için yüksek bedeller ödemeye istekli olan bazı sanayi kullanıcıları veya artan blok tarifeleriyle çok su harcayıp çok ödeyen yüksek gelirli kullanıcılar olabilir. Yapılan verimli bir fiyatlandırma sistemiyle yüksek bedeller ödeyebilen kullanıcılardan elde edilen kazanç, düşük gelirli kişilerin kullandığı asgari düzeyde suyun maliyetini karşılayabilir. Bu duruma *çapraz sübvansiyonu* denir ve bu yöntemle hakkaniyetli bir su yönetimi sağlanabilir (Savenije ve Zaag, 2002:101; OECD, 2009: 17).

Frone ve Frone (2015) sürdürülebilir su fiyatlandırılması için 4 önemli ilke olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar tam maliyetlerin çıkarılması ilkesi, eşitlik ve adillik ilkesi, ekonomik verimlilik ilkesi ile uygulanabilirlik ilkesidir. *Tam maliyetlerin çıkarılması* ilkesine göre su hizmetinin devamı için kâr elde edilmelidir veya en azından su hizmet maliyetleri tam olarak çıkartılmalıdır. *Eşitlik ve adillik* ilkesine göre su insan yaşamı için önemlidir ve herkesin yeterli miktarda suya ulaşması gereklidir. Ayrıca gelecek nesillerin de suya erişebilme hakları korunmalıdır. *Ekonomik verimlilik* ilkesine göre suyun fiyatı marjinal maliyetinin yanında çevresel maliyetleri de içermelidir. Uzun vadeli sermaye, işletme ve altyapı yatırımlarının maliyetleri de hesaba katılmalıdır. *Uygulanabilirlik* ilkesine göre suyun ölçüm ve izleme maliyetlerinin yüksek olması, maliyetler hakkında bilgi yetersizliği ve farkındalık eksikliğine neden olmaktadır. Uygulanabilirlik ilkesine göre ölçüm ve izleme maliyetleri düşürülerek suyun sürdürülebilir fiyatlandırılması sağlanmalıdır (Frone ve Frone, 2015: 62, 63).

Leflaive ve Hjort'a (2020) göre içme suyu ve atık su hizmetinin sürdürülebilirliği için 4 farklı hedef vardır. Belirtilen hedefler birbirini destekler, ancak aynı zamanda potansiyel olarak çelişkilidir. Bunlardan ilki su hizmetinin sağlanması için kullanılan fiziksel varlıkların uzun süreli kullanımını hedefleyen *finansal sürdürülebilirlik*dir. İkincisi suyun tüm toplum için en yüksek faydayı sağlayacak şekilde kullanılmasını hedefleyen *ekonomik verimlilik* ilkesidir. Üçüncü hedef ise suyun kirlenmesini ve tükenmesini engelleyen *çevresel sürdürülebilirlik* ilkesidir. Son olarak *sosyal eşitlik*, herkesin adil ve eşit koşullarda yeterli ve güvenli suya ulaşmasını hedeflemektedir (Leflaive ve Hjort, 2020: 13).

III. Dünya Su Forumu'nda *sürdürülebilir maliyet çıkarımı* savunulmaktadır. Sürdürülebilir maliyet çıkarımı, su hizmetini sağlamak için yeterli kaynak sağlandığı sürece su kullanım noktasında sübvansiyona ihtiyacı olan kullanıcılara kamu desteğinin sağlanması gerektiği anlamına gelmektedir. Su fiyatlandırılması yapılırken herkesin suya adil bir şekilde ulaşabilmesi ve ödeme gücü olmayan kişi veya grupların sübvansiyonlarla suya ulaşması gerektiği ifade edilmiştir (III. Dünya Su Forumu Analizi, 2003: 21, 27). Tablo 1.3'te suyun düşük, yüksek ve sürdürülebilir fiyatlandırılmasının avantajları ve dezavantajları yer almaktadır.

Tablo 1. 3 Suyun düşük, yüksek ve sürdürülebilir fiyatlandırılması

Suyun Fiyatlandırılması	Avantajları	Dezavantajları
Suyun Düşük Fiyatlandırılması	*Kullanıcılar düşük bir bedel ödeyerek rahatça suya ulaşabilirler.	*Su kullanımı artar. *Su idareleri hizmet maliyetini karşılayamazlar. *Maliyeti karşılanmayan su hizmeti bozulabilir.
Suyun Yüksek Fiyatlandırılması	*İdarelerin gelirleri yüksek olacağından yeni yatırımlar için finansal kaynak sağlanabilir. *Kullanıcılar su tüketimlerini düşüreceklerdir.	*Kullanıcılar suyun bedelini ödeyemediklerinde su ihtiyaçlarını karşılayamazlar. *Kullanıcılar yeraltı suyuna veya güvensiz su kaynaklarına yönelebirlirler.
Suyun Sürdürülebilir Fiyatlandırılması	*Finansal istikrar sağlanır. *Gelecekteki yatırımlar planlandığından dolayı sistemin devamlılığı sağlanır. *Su sistemi kendi kendini çevirdiğinden dışardan sübvansiyon ihtiyacına gerek kalmaz. *Suyun fiyatı kullanıcı davranışlarını şekillendirecek ama aynı zamanda kullanıcıların su güvenliğini tehlikeye atmayacak düzeydedir.	

Sjödin ve diğerlerine (2016) göre su hizmetlerinin sağlanmasıyla ortaya çıkan maliyetler genellikle tarifeler yoluyla karşılanmaya çalışılır. Maliyetlerin geri kazanılmasıyla ancak su hizmetinin devamlılığı sağlanabilir. Sürdürülebilir su yönetimi için yalnızca hizmet maliyeti değil suyun kıtlık maliyeti de hesaba katılmalıdır. Sjödin ve diğerleri suyun sürdürülebilir fiyatlandırılmasının ancak kâr elde edecek şekilde fiyatlandırılmasıyla mümkün olacağını ifade ederler. Suyun fiyatı yüksek olduğunda kullanıcılar su kullanımına özen göstereceklerdir ve fiyatın yüksek olmasıyla su hizmeti için yeterince gelir elde edilecektir. Böylece hem su az kullanılacak hem de elde edilen gelirle çevresel sürdürülebilirlik sağlanacaktır (Sjödin vd., 2016: 4, 6, 7).

Yalnızca içme suyu için değil atık su hizmeti ve su kaynaklarında kirliliğe neden olanlardan da bir bedel alınmalıdır. Atık su tarifeleri ve kirlilik ücreti alınması durumunda bazı zorluklar yaşanabilir. Örnek vermek gerekirse kullanıcılar atık su bedeli veya kirlilik ücretini ödememek için atık su üretecek faaliyetlerini durdurabilirler veya bu atık suları usulüne uygun olmayacak şekilde çevreye bırakabilirler (Sjödén vd., 2016: 9).

Çubukçu'ya göre sürdürülebilir bir su fiyatı için su hizmet maliyetleri dışında suyun *fırsat maliyeti* de göz önünde bulundurulmalıdır. Su kaynağının fırsat maliyeti diğer kullanım seçeneklerinin değerine karşılık gelen maliyettir. Suyun ekonomik bir mal olarak ele alınması maliyetlerinin de göz önüne alınmasını gerekli kılmaktadır. Çubukçu özellikle tarım ve sanayide suyun çok düşük fiyatlara verilmesinin yanlış olduğunu, atık su maliyetlerinin bedelinin alınması gerektiğini belirtmektedir. Suyun sürdürülebilir kullanımı için sübvansiyonların gerçekten ihtiyacı olan kişilere sağlanması, artan blok tarifenin kullanılması ve özellikle suyun kıt olduğu yerlerde su tasarrufunun sağlanması önerilmektedir²⁸.

Yer verilen görüşlerden de anlaşılacağı üzere suyun sürdürülebilir yönetimi ve fiyatlandırılması konusunda tam bir uzlaşıya varılamamıştır. Kimi yazarlar tam maliyet ilkesini savunurken kimi yazarlar kâr edilmesi gerektiğini söylemektedir. Ancak burada dikkate değer olan konu sürdürülebilirliğin bir yöntem değil de amaç olarak ele alınmasıdır. Başka bir deyişle sürdürülebilirlikten beklenen devamlılıktır. Bu devamlılığı sağlamak için birçok farklı yöntem ileri sürülmektedir. Su kaynaklarının durumuna ve uzaklığına, kullanıcıların gelir durumuna, yapılan ekonomik faaliyetin türüne ve nüfusa göre sürdürülebilir su fiyatlandırılması ilkeleri değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir su yönetimi ve fiyatlandırılmasının kesin çizgilerle çizilmiş bir çerçevesi yoktur.

1.4. Su Hakkının Su Fiyatlandırılması ile İlişkisi

BM 15 nolu Genel Yorumu'na göre su hakkı, her bireyin eşit bir şekilde günlük kullanım için ulaşabileceği, ödenebilir miktarda güvenli suya sahip olmasıdır. Temiz ve sürekli su kaynaklarına ulaşım özgürlüğünü ve su kaynaklarına eşit bir şekilde erişim hakkını içermektedir. Yani su hakkı özgürlükler ve hakları bünyesinde barındırmaktadır. Hijyen, günlük tüketim, yemek pişirme gibi ihtiyaçların karşılanması için her bireyin su hakkına sahip olması gereklidir. Su hakkı aynı zamanda yeterli beslenme, sağlık ve barınma gibi temel insan haklarını da kapsamaktadır (Uyar, 2006: 264-268). Özgürlükleri ve hakları kapsamı bakımından su hakkı önemli bir insan hakkıdır.

²⁸ https://www.mfa.gov.tr/hakkaniyet_-verimlilik-ve-surdurulebilirlik-saglanmasi-icin-suyun-fiyatlandirilmasi-.tr.mfa (erişim tarihi:16.01.2023).

Günümüzde su hakkını korumak için birçok faaliyette bulunmaktadır. Suyu her bireyin ulaşabileceği düzeye getirmek için altyapı yatırımları yapılmakta ve suyun kalitesi belli bir düzeyde tutulmaktadır. Suyun insanların ulaşabileceği bir mesafede, kaliteli ve temiz olmasının bazı maliyetleri bulunmaktadır. Suyun tarifeler yoluyla fiyatlandırılması en yaygın ve baskın olarak kullanılan yöntemdir. Evsel ve endüstriyel kullanımda su fiyatlandırılması yaygın olsa da tarım için kullanılan suyun fiyatlandırılması çok düşüktür veya hiç yoktur.

Su hizmeti sunan kurumların bu hizmetin sürdürülebilir şekilde devamlılığını sağlaması için düzenli gelirinin olması önemlidir. Üretkenlik, sürdürülebilirlik ve herkes için suya erişimi sağlamak için altyapılar ve teknolojik gelişmelere önem verilmektedir. Ancak bunların sağlanmasıyla suyun tam olarak değeri anlaşılır ve bir insan hakkı olarak görülmesi sağlanır. BM suyun bir insan hakkı olduğunu ve herkesin temiz ve güvenli suya ulaşması gerektiğini savunmaktadır. Kirli, güvensiz veya kıt su kaynaklarını önleyebilmek için fiyatlandırmanın yapılması elzemdir. Suyun bir insan hakkı olduğu ve herkesin eşit derecede erişim hakkının bulunduğu gerçeği suyun fiyatlandırılması sırasında göz önünde bulundurulmalıdır (Birleşmiş Milletler, 2021: 120, 134).

Su hizmeti sunan kurumlar halkın tepkisi, toplumun en düşük gelirli kesiminin bile suyu alabilmesi ve su hizmetinin temel bir hak olduğu düşüncesiyle suyun fiyatlandırılmasını, maliyetlerin altında olacak şekilde, düşük tutmaktadırlar. Düşük tutulan fiyatlandırma, su hizmeti kalitesinin çürümesiyle birlikte en çok düşük gelirli kullanıcılara zarar verecektir. Düşük gelirli kullanıcılar ödedikleri faturadan çok daha fazlasını vererek özel satıcılardan su alacaklardır (Leflaive ve Hjort, 2020: 21). Alamadıkları durumda güvensiz ve hastalıklı kaynaklardan su temin edecek veya su ihtiyaçlarını en düşük seviyede tutmaya çalışacaklardır. Sonuç olarak insanlar temel haklarından biri olan “su hakkına” ulaşamayacaklardır.

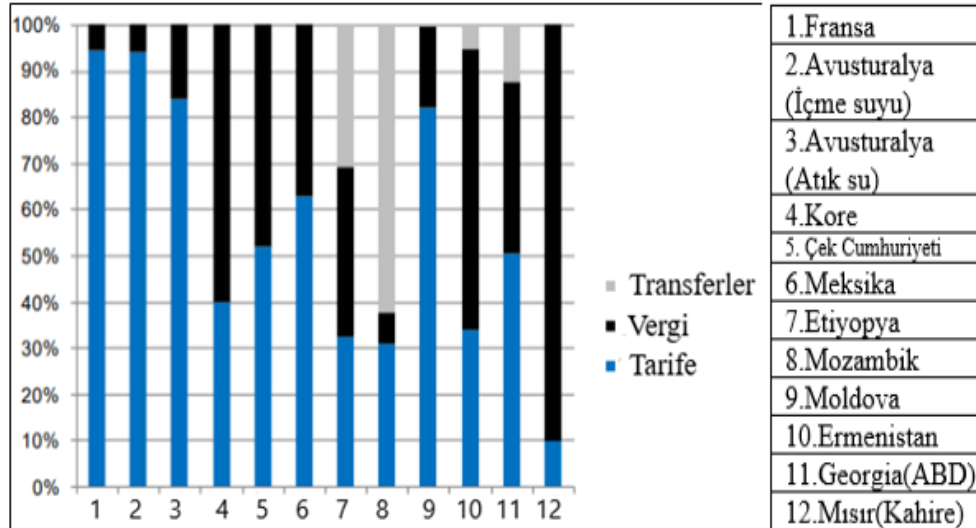
1.5. Tarifeler Aracılığı ile Kullanıcı Katılımı

İçme suyu ve atık su hizmetini sağlamanın birtakım giderleri vardır ve bu giderlerin karşılanmasıyla hizmetin devamlılığı sağlanabilir. Su hizmetini sağlamak için 3 farklı gelir kalemi vardır. Bunlar vergiler, transferler ve tarifelerdir. Tarifeler, kullanıcıların hizmet maliyetlerine katılarak ödedikleri bedeldir.

TDK vergiyi “kamu hizmetlerine harcanmak için hükûmetin, yerel yönetimlerin yasalara göre doğrudan doğruya veya bazı malların fiyatlarının üstüne koyarak dolaylı yoldan herkesten topladığı para” olarak tanımlamaktadır. Birçok maldan veya sunulan hizmetten alınan vergiler su hizmetinden de alınmaktadır.

Transferleri hibeler, krediler ve sübvansiyonlar oluşturmaktadır. Transferlere yurtiçi veya yurtdışından sağlanan mali destekler de dâhildir (Muslu, 2015: 61). OECD'ye (2009) göre gelişmemiş ülkelerde transferler ve vergiler önemlidir. Altyapı yatırımlarının yapılması için özellikle transferlere ihtiyaç vardır. Su hizmetinden vergi ve tarife yoluyla faydalanabilmek için öncelikle su hizmetinin sağlanabilmesi gereklidir. Tablo 1.4'te bazı ülkelerin tarife, transfer ve vergi gelirlerine yer verilmiştir. Görüldüğü üzere ihtiyaç doğrultusunda tarife, transferlerin ve vergilerin oranı değişmektedir. Bu tabloya göre vergi payı en yüksek Mısır, en düşük Fransa, Avusturalya ve Mozambik'tir. Su finansman kaynağında transfer kalemi en fazla olan Mozambik, transfer kalemi yer almayan ülkeler Fransa, Avusturalya, Kore, Çek Cumhuriyeti, Meksika, Moldova ve Mısır'dır. Tarifelerin payının en fazla olduğu ülke Fransa ve Avusturalya'dır. En düşük olduğu ülke ise Mısır'dır.

Tablo 1.4 Bazı ülkelerin içme suyu ve atık su yatırımlarında tarifeler, vergiler ve transferlerin payı²⁹



Su fiyatlandırılması, su hizmeti karşılığında tarifeler üzerinden yapılmaktadır. Su tarifeleri suyun hangi oranda hangi fiyatlandırmaya tabii tutulacağını gösteren fiyat çizelgeleridir. Tarifeler suyun arz ve talep dengesini oluşturma noktasında önemli bir araçtır. Çünkü doğrudan tüketicilerin faaliyetlerine bağlı olarak tarife bedeli artmakta ve azalmaktadır (OECD, 2009: 15). Su hizmeti kapsamında çıkan maliyetleri karşılama, kullanıcıların daha verimli su kullanmasını sağlama ve kullanılan suyun arıtılmasıyla çevreye sağladığı fayda tarifelerin amaçlarıdır.

Dünyada her bölgenin farklı su kaynakları, nüfusu, ekonomik harcamaları ve gelişmişlik düzeyi bulunduğundan birçok farklı su tarifesi bulunmaktadır. Örneğin bazı bölgelerde

²⁹ : OECD, "Strategic Financial Planning for Water Supply and Sanitation" (2005, 2006 ve 2007 yılları verileri kullanılarak hazırlanmıştır).

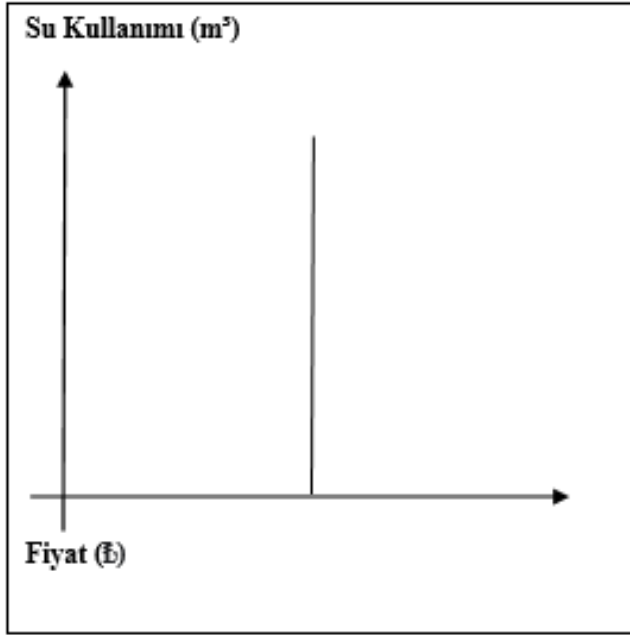
tasarrufu sağlamak için yılın belli dönemlerinde su tüketimi arttığında (örneğin yaz mevsiminde) veya su kıtlığı yaşanan dönemlerde su fiyatları arttırılarak tasarrufa gidilebilir. Su kıtlığını önleyen bir diğer yöntem ise aşırı su tüketimi sonucunda cezaların verilmesidir (Andres vd., 2021: 41, 57).

Tarifeler su hizmetinin maliyetini çıkarmanın yanında yapılan veya yapılacak olan altyapı yatırımlarına da finansman sağlamak amacıyla tasarlanabilir. Bazen yatırımdan yararlanmayan kullanıcıların yatırım için ödeme yapması hoşnutsuzluğa neden olabilmektedir. Su temel bir insan hakkı olarak görüldüğünden dolayı yatırımlar için su fiyatlarının arttırılması ödeme isteğini azaltabilir. Temel su yatırımları sağlanana kadar kullanıcıların ödeme isteğini azaltmamak adına bir süre vergi alınmaması önerilmektedir. Bu nedenle büyük yatırımların olduğu durumlarda vergilerden ve transferlerden yararlanmak daha sağlıklı olabilir (Andres vd., 2021: 41).

Kullanıcıların su kullanımlarına bakmaksızın sabit miktarda ödeme talep eden sabit tarifeler, su kullanım miktarına bağlı olarak artan veya azalan kademeli blok tarifeleri veya suyun m³ miktarına aynı fiyatın ödendiği tek hacimli tarifeler bazı tarife türlerindendir.

1.5.1. Sabit Tarifeler

Su tüketimini ölçecek sayacın olmadığı durumlarda kullanıcılardan sabit miktarda ödeme alınır. Ölçümün olmadığı yerlerde kullanılacak tek alternatiftir. Kullanıcıların ne kadar su tükettiğine bakılmaksızın alınan bu bedel müşterilerin özelliklerine ve su kullanım alanına göre farklılaşabilir veya herkesten eşit miktarda alınabilir (Diler, 2008:61; Meran vd., 2021:129; Andres vd., 2021:17). Grafik 1.8’de görüldüğü üzere kullanıma bağlı ödeme değişmez.



Grafik 1. 8 Sabit tarife grafiği (£ /m³)

Bu tarife yapısı düzenli olarak sabit gelir getirdiği için istikrarlı ve öngörülebilir bir tarife yapısıdır. Sabit tarifenin ölçümü olmadığı için karmaşık olmayan uygulanabilir bir yapısı vardır. Ancak tüm kullanıcılardan aynı ücret alındığı için su tüketiminin artmasına neden olmaktadır. Üstelik tek bir fiyat biçildiği için su hizmeti maliyeti tam olarak çıkarılamaz (Andres vd., 2021: 17, 19). Kullanıcıların ne kadar su harcadıkları ölçülemediğinden bu tarifiede artan talep kontrol edilemez (Muslu, 2015: 63).

1.5.2. İki Bölümlü Tarifeler

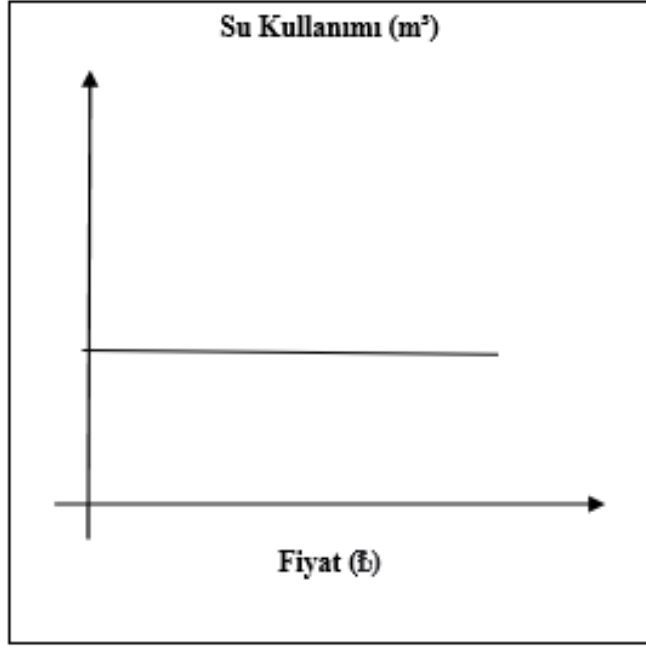
İki bölümlü tarifelerde kullanılan su hacmine ek olarak sabit bir ücret daha alınır (Armut, 2019: 406). Sabit ücretler aylık veya yıllık alınmak üzere farklılık gösterebilir (Meran vd., 2021: 132, 133).

1.5.2.1. Hacimsel-Kademeli Tarifeler

Hacimsel tarifeler sayaç yoluyla kullanıcıların tükettikleri su miktarını ölçerek oluşturulan tarifelerdir. Kullanıcıların ödeyeceği fiyat, suyun birim miktarına göre yapılmaktadır (Muslu, 2015: 64). Kademelere bağlı olarak su kullanımı arttığında suyun birim fiyatı da değişmektedir. Su kullanımı arttıkça bir birim su fiyatının arttığı tarifeler artan blok tarifeler, azaldığı tarifeler ise azalan blok tarifeler olarak adlandırılmaktadır.

Tek Hacimli Tarife

Tüketilen su miktar başına aynı oranda fiyatlandırma yapılır. Örneğin metreküp başına alınan ücret az kullanılsa da çok kullanılsa da aynıdır. Grafik 1.9'da görüldüğü üzere fiyat tamamen suyun hacmine bağlıdır. Kısacası su tüketim miktarından alınan birim ücret tüketime göre değişmez (Diler, 2008:61; Meran vd., 2021:129; Andres vd., 2021: 17).

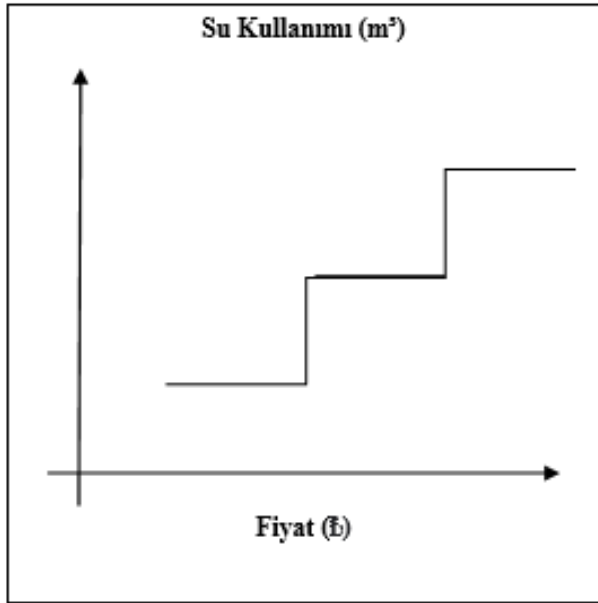


Grafik 1. 9 Tek hacimli tarife grafiği (₺ /m³)

Sade ve basit bir yapısı olduğundan oldukça yaygın kullanılmaktadır. Kullanım alanı veya kullanıcıların özelliklerine göre farklılıklar göz ardı edilmektedir. Sabit tarifeye göre kullanıcıların suyu daha az kullanmasını teşvik eder. Ancak herkese suyun birim fiyatı aynı olduğundan satın alınabilirlik açısından zorluk yaratabilir. Üstelik suyun birim fiyatı aynı olduğundan suyun müsrifçe kullanılmasına neden olabilir (Andres vd., 2021: 17, 19).

Artan Blok (Kademeli) Tarife

Hacimsel bileşene dayanan artan blok tarifesinde birden fazla tüketim blokları oluşturularak her blok için fiyatlandırma yapılmaktadır. Grafik 1.10'daki gibi ilk tüketim bloğu düşük bir fiyattan başlatılarak diğer bloklarda fiyat artmaktadır. Yani ödenecek tutar suyun hacmine bağlı olarak değişiklik gösterir. Genellikle gelişmekte olan ülkeler kullanmaktadır. Artan blok tarife art arda artan tüketim bloklarına göre kullanım arttıkça metreküp başına ödenecek fiyat da artar (Boland ve Whittingto, 2000:218; Meran vd., 2021: 129, 147, 148).



Grafik 1. 10 Artan blok tarife grafiği (₺ /m³)

Artan blok tarifesinde ilk bloktan düşük başlanarak diğer bloklara doğru fiyatın artması su israfını azaltmaktadır. Fazla ödeme yapmak istemeyen kullanıcılar su kullanımlarını en düşük seviyede tutarak ödenecek su fiyatını azaltırlar. Düşük gelirli kullanıcılar birinci blokta kalarak su tüketimlerini azaltırken orta sınıf ikinci bloktaki suyu tüketerek daha yüksek bir fatura ödeyebilir. Mera ve diğerlerine (2021) göre artan blok su tarifeleri oldukça adil bir fiyatlandırma sistemidir (Meran vd., 2021: 147- 150).

Artan blok tarifi belirlenirken toplam blok sayısı, blokların su hacimleri ve bloklarda birim başına düşen fiyat dikkate alınmalıdır. Genelde artan blok tarifesinin üst bloklarında suyun birim fiyatı yüksektir. Çünkü yüksek gelirli kullanıcılar havuzlarını doldurur, bahçelerini sular, arabalarını yıkarlar ve sonucunda çok su harcayarak çok ödeme yaparlar. Yüksek fiyatlandırma sonucunda çapraz sübvansiyon ile ilk bloklarda düşük fiyatlandırmaya tabi tutulan kullanıcıların maliyetleri karşılanır (Boland ve Whittingto, 2000: 218-220). Bu tarife yapısında suyun maliyetinin karşılanması oldukça kolay olduğundan birçok gelişmekte olan ülkede yaygın ve baskın olan fiyatlandırma biçimidir (Liu vd., 2003: 212).

Çapraz sübvansiyon ile su için fazla ödeme yapan yüksek gelirli hanelerin suyu daha az kullanan düşük gelirli hanelerin su hizmet maliyetini karşılamasına Boland ve Whittingto (2000) bir eleştiri getirmiştir. Çapraz sübvansiyonun su hizmetinin eşitlik ilkesini ihlal ettiğini ve fazla ödemeler nedeniyle yüksek gelirli hanelerin su hizmeti sisteminden çıkabileceklerini belirterek artan blok tarifesine eleştiri getirmişlerdir. Yüksek gelirli hanelerin su hizmeti sisteminden çıkması uzun vadede su hizmetine zarar verecektir. Çınar (2006) ise çapraz

sübvansiyonun düşük gelirli kullanıcıların su hizmetinden faydalanması ve toplumsal birlikteliği sürdürmek için gerekli olduğunu belirtmektedir.

Blok fiyatları belirlenirken herkes erişebilsin diye ilk bloğun fiyatının düşük tutulması normaldir. Ancak ikinci ve diğer blokların fiyatının çok fazla arttırılmaması gerekir. İkinci ve diğer bloklardan elde edilen gelirle, ilk bloğu kullanan düşük gelirli kullanıcıların su hizmet maliyetinin bir kısmı karşılanabilir. Ancak ikinci ve diğer blokların fiyatlarının artmasıyla ödeme gücü olan kullanıcılar tasarrufa gidebilir. Tasarruf sonucunda su hizmeti geliri azalır ve sistem sekteye uğrayabilir (Meran vd., 2021: 150- 151).

Birleşmiş Milletler Dünya Su Geliştirme Raporu'na (2021) göre alt tüketim basamağının fiyatı düşük tutularak herkesin bu hizmete ulaşımı sağlanmalıdır. Bu şekilde az tüketenler az öder çok tüketenler çok öder. Üst basamak kullanımlarının fiyatı caydırıcı olacak şekilde yüksek fiyatlandırıldığı takdirde savurgan su kullanımının önüne geçilebilir (BM, 2021: 139).

Artan blok tarifesinin büyük aile yapılarını görmezden gelerek tek bir blok fiyatı biçmesi eleştirilen noktalardan biridir. Büyük aileler en düşük düzeyde su kullansalar bile toplamda kullanacakları su miktarı fazla olduğundan dolayı birim başına daha fazla ödeme yapmak zorunda kalmaktadırlar. Yüksek gelirli kullanıcıların ödedikleri yüksek fatura ile düşük gelirli kullanıcıların uygun fiyatlı ilk blok maliyetinin karşılanması zorlaşmaktadır. Kısacası büyük aile yapısına sahip olan düşük gelirli hane, daha küçük ve yüksek gelirli bir aileden daha fazla ödeme yapmış olacaktırlar. Bu durum eşitsiz bir su yönetimine neden olmaktadır (Diler, 2008:61; Meran vd., 2021: 152; Liu vd., 2003: 213, 214).

Cankurtaran halatı olarak adlandırılan ilk bloğun herkesin yararına olması adına düşük fiyatlı ve bir insanın günlük ihtiyaçlarını karşılayabilecek miktarda olması önerilmektedir. Uluslararası standartlara göre bir hanenin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için aylık 4-5 metreküp suya ihtiyacı vardır. Bu nedenle ilk blok hacmi belirlenirken büyük aile ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır (Meran vd., 2021: 251-152; Andres vd., 2021: 39).

Artan blok tarifesini su sayacı bağlı olan hanelerdeki tüketime karşılık fiyat biçmektedir. Fakat gelişmekte olan birçok ülkede birçok düşük gelirli aile ortak bir sayaç kullanmaktadır. Birçok kullanıcı ortak sayaç kullandığından dolayı tüketim fazladır ve birey başına düşen birim su fiyatı diğer kullanıcılara kıyasla fazladır. Su tüketim miktarı artıkça ortalama su fiyatı artmaktadır (Meran vd., 2021: 152).

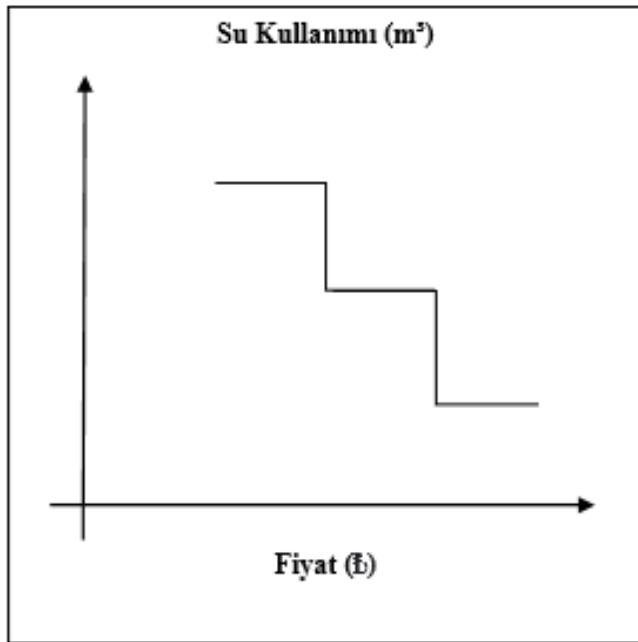
Artan blok tarifesinin temel su ihtiyacını karşılaması ve tüketimi azaltmaya teşvik etmesi artı yönleri olarak görülmektedir. Ancak blokların genellikle keyfi hazırlanması, büyük düşük gelirli haneleri göz ardı etmesi ve karmaşık bir yapıya sahip olması eleştirilen

özelliklerindendir. Etkili ve verimli bir su tarifesı için suyun kullanım alanı, kullanıcıların gelir durumu ve hanedeki birey sayısı göz önüne alınarak yapılmalıdır. Uluslararası standartlara göre bir hanenin aylık tüketim ihtiyacı 4-5 metreküp iken su tarifelerinin ilk bloklarının su hacmi çok düşüktür. Bu durum yüksek gelirli ve küçük ailelerin avantajına bir durumken düşük gelirli ve büyük ailelerin dezavantajındadır (Andres vd., 2021: 19, 39).

Artan blok tarifenin bir diğer türü *sıçrama tarifesidir (jump tariffs)*. Artan blok tarifeye benzemekle birlikte farkı tüm su kullanım fiyatının geçilen bloğa göre hesaplanmasıdır. Yani harcanan su fiyatı bulunulan bloğun birim fiyatına göre hesaplanır. Örneğin üçüncü bloğa geçen kullanıcının ödeyeceği fiyat, birinci ve ikinci blokta kullandığı tüm suyun birimi üçüncü bloğa göre hesaplanmaktadır (Andres vd., 2021: 21).

Azalan Blok Tarife

Azalan blok tarife, Grafik 1.11’de gösterildiği gibi, bloklar yüksek fiyattan başlayarak kullanım artıkça birim fiyatının düşmesidir. Tüketim bloklarındaki su birim fiyatı kullanım arttıkça azalmaktadır (Meran vd., 2021: 129, 147, 148). Büyük tüketicilerin suyu daha çok kullanıp üretimlerini arttırması hedeflenmektedir. Suyu az kullananların birim başına daha fazla ücret ödemesine neden olmaktadır. Daha az kullanan birim başına daha fazla öderken fazla su kullananlar birim başına daha az ödeme yapmaktadırlar. Üstelik su tasarrufunu da teşvik etmemesi azalan blok tarifesinin eksik noktalarından biridir (Andres vd., 2021: 21).



Grafik 1. 11 Azalan blok tarife grafiği (₺ /m³)

Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Afrika'nın bazı bölgelerinde azalan blok tarifi kullanılmaktadır. Bu tarife yapısına göre kullanım artıka fiyat düşmektedir. Su hizmetinin maliyetinin karşılanmadığı bir kenara koyulacak olursa bu tarife suya eşit bir şekilde ulaşım hakkını da ihlal etmektedir (BM, 2021: 140).

Röle Blok Oranlı Tarife

Birinci, ikinci ve üçüncü blokların farklı farklı ve sabit fiyatları vardır. Birinci bloğu az miktarda aşan bir kullanıcı ikinci blok için talep edilen ücretin tamamını ödemektedir. İkinci bloğa geçen kullanıcı tüm bloğu kullanmış gibi ödeme yapar (Meran vd., 2021: 130).

Düzeltilmiş Blok Oranlı Tarife

Bu tarifeye göre kullanıcıların ödedikleri miktar gelir, hane halkı büyüklüğü, sağlık gibi özelliklere bağılı olarak değışiklik gösterebilmektedir (Meran vd., 2021: 131).

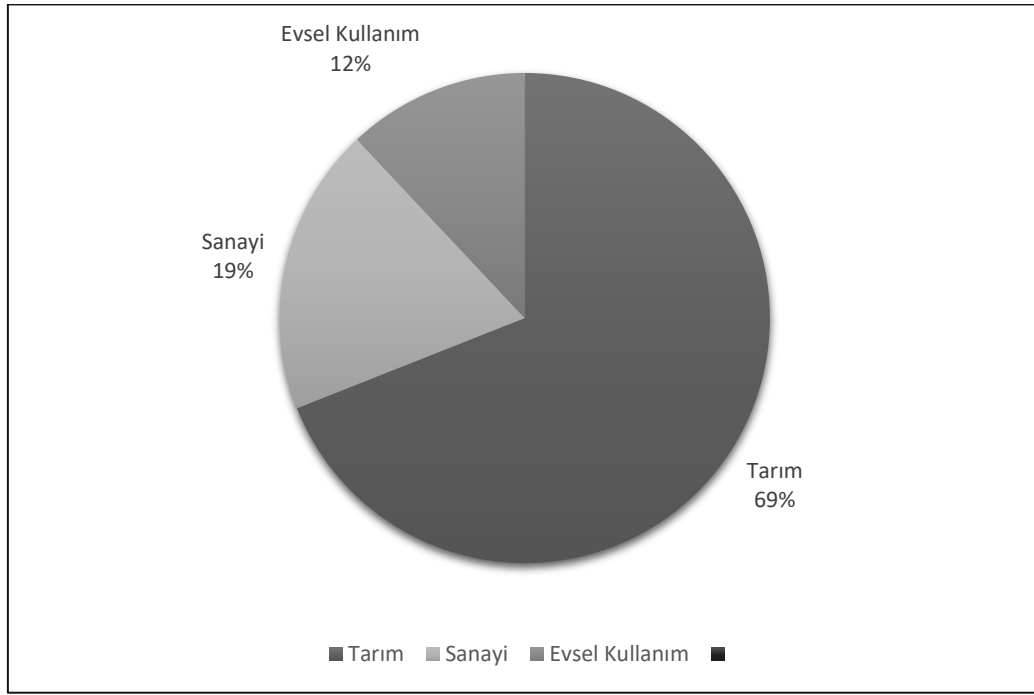
1.6. Suyun Başlıca Kullanım Alanları ve Fiyatlandırılması

Su dünyada yaygın olarak üç farklı kullanım alanına ayrılmaktadır. Bunlar evsel, endüstriyel ve tarımsal su kullanımınıdır. Grafik 1.12'de 2014 yılı verilerine bakıldığında tüm dünyada tatlı suyun %12'si evsel, %19'u sanayi ve %69'u tarım faaliyetleri için çekilmiştir. Çekilen tatlı suyun çok büyük bir bölümünün tarımsal faaliyetler için çekildiğı görülmektedir.

Evsel su kullanımı içme, yemek pişirme, temizlik, duş alma, çamaşır yıkama gibi faaliyetlerde kullanılmaktadır. Su sanayi alanında buhar üretimi, soğutma, yıkama veya ara mal olarak kullanılmaktadır. Enerji üretilen fosil yakıtlarda ve nükleer santrallerde soğutma amacı ile su kullanılmaktadır.

Tarım suyun fazlaca kullanıldığı bir alandır. Dünyadaki toplam çekilen tatlı suyun yaklaşık %69'u tarımsal faaliyetler için tüketilmektedir. Her ne kadar gıda güvenliğimiz için tarım çok önemli bir yerde olsa da gelişmiş teknoloji ile az miktarda su ile tarım yapmak mümkündür. Maalesef suyun ucuzluğundan ve bolluğundan çiftçiler de faydalanmaktadır. Dublin Konferansı'nda çiftçileri bu mürşrifçe su kullanma alışkanlığından çeşitli araçlar ve teknikler ile kurtarma görevi devletlere verilmiştir. Eylem ilkeleri sadece merkezi hükümet aracılığıyla değıil ulusal, uluslararası ve yerel düzeyde iş birliği ile uygulanarak daha verimli hale gelmesi öngörülmektedir. Suyun tarımda vahşice kullanılması suyun üzerindeki başka bir tehdittir. Az ve verimli sulama yerine dünyanın birçok bölgesinde ilkel ve vahşi sulamanın kullanılması toprağın tuzlanmasına, su birikintilerinden dolayı oluşan hastalıklara, suyun israf edilmesine ve çevrenin bozulmasına neden olmaktadır. Bu durumun düzeltilebilmesi için yerel

düzeyde sulama birliklerinin kurulması ve bunların kontrollerde bulunması, su maliyetlerinin karşılanması, çiftçilere eğitim verilmesi, uygulanabilir araştırma ve geliştirme önerilmektedir. Dünya nüfusunun sürekli arttığına bakılacak olursa tarımın sürekliliği son derece önemlidir. Bu nedenle tarımda gelişmeler takip edilerek en verimli ve en az su gerektiren sistemler kullanılmalıdır (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 6, 35-38).



Grafik 1. 12 Dünyanın tatlı su çekimleri³⁰

VI. Dünya Su Forumu'nda Akdeniz ülkelerine tarımda kullanılan su talebini azaltmak için suyun fiyatlandırılması, tarım ve sanayi sektörlerinde atık suyun tahsis edilerek kullanılması ve akiferlerin aşırı kullanımları kontrol altına alınması önerilmektedir (VI. Dünya Su Forumu, 2012: 103).

Suyun tarımda veya sanayide kullanımı sonucunda bir ürün üretilmekte ve kâr amacıyla yapılmaktadır. Ancak evsel kullanımda su hayatı idame ettirmek amacıyla kullanıldığında fiyatlandırma politikası buna göre yapılmalıdır.

³⁰ www.globalagriculture.org (erişim tarihi: 23.03.2021)

1.7. Su Yönetiminde Belirleyici Olan Küresel Aktörlerin Su Fiyatlandırılmasına Etkileri

Kıt bir doğal kaynak olan suyun ve diğer su sorunlarının çözüm arayışları küresel aktörler tarafından sık sık gündeme getirilmektedir. Suyun fiyatlandırılması konusu da gündeme gelen konulardan biridir. Suyun değeri nasıl ölçülebilir? Su fiyatlandırılmalı mıdır? Su fiyatlandırılırken hangi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır? Bu sorulara yanıt verebilmek için BM, Dünya Su Konseyi, Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü, AB ve Dünya Bankası gibi küresel aktörlerin su fiyatlandırılması ile ilgili faaliyetlerini irdelemek gereklidir. Bu aktörlerin dünyada etkili olması, kararlarının ve faaliyetlerinin birçok ülke tarafından kabul görmesi nedeniyle ele alınması önemlidir.

1.7.1. Birleşmiş Milletler 'in Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı

Birleşmiş Milletler 193 üyesi bulunan barış ve güvenlik, insan hakları, insani yardım, küresel sorunlar, sürdürülebilir kalkınma ve iklim eylemi konularında faaliyetlerde bulunan uluslararası bir örgüttür. BM, küresel bir sorun haline gelen su sorununu gündeme getirerek çözüm yolları aramaktadır. BM bünyesinde su konusunda en etkili program Dünya Su Değerlendirme Programı'dır (World Water Assessment Programme). Bu programda 2 yılda bir su yönetimi ile ilgili raporlar yayımlanmaktadır (Salihoğlu,2008:8). Suyun daha verimli kullanılması ve su hizmetinin daha kaliteli olması için suyun fiyatlandırılması konusu birçok kez ele alınmaktadır ³¹.

BM'nin su yönetimi ve fiyatlandırılmasıyla ilgili politikalarını daha iyi anlayabilmek için geçmişten günümüze kadar yapılan konferans, toplantı ve zirveleri ele almak faydalı olacaktır. Bu bölümde 1977 Mar del Plata Konferansı, 1992 Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992 Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1995 Dünya Sosyal Kalkınma Toplantısı, 2000 Binyıl Zirvesi, 2002 Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi ve 2012 Rio+20, BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Stockholm+50'ye değinilmektedir.

Mar del Plata Konferansı 14 Mart 1977'de Arjantin'de gelecekteki su krizini önlemek hedefi ile gerçekleştirilmiştir. Su kaynaklarının durumunun değerlendirilmesi, tarımsal, evsel ve endüstriyel su kullanımının değerlendirilmesi, suyun çölleşmedeki önemi, su sorunlarında uluslararası iş birliği gibi konular ele alınmıştır³².

Konferansta ayırım yapılmadan herkesin su hakkına sahip olması gerektiği ve su kaynağının insan yaşamı için vazgeçilmez bir yere konumlandırılması Mar del Plata

³¹ www.un.org/en/our-work (erişim tarihi: 05.01.2022).

³² en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_Water_Conference (erişim tarihi: 31.08.2022).

Konferansı'nı en önemli kılan kararlardandır. Hedeflere ulaşmak için uluslararası iş birliği önerilmektedir³³. Konferansta ilk kez uluslararası alanda suyun bir insan hakkı olduğunun kabul edilmesi önemli bir gelişmedir (Yüceer ve Yılmaz, 2020: 127). Bu konferansı önemli kılan diğer bir gelişme ise suyun ortak bir mal olarak değerlendirilmesidir (Atvur, 2013: 319).

26-31 Ocak 1992 tarihinde İrlanda'nın Dublin kentinde gerçekleştirilen *BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı* suyun ekonomik bir mal olarak ilk kez kabul edildiği yerdir. Konferansın başlıca ilkeleri suyun aşırı tüketimi, kirliliği, artan kuraklık ve sel risklerini değerlendirmek ve gerekli önlemleri almaktır. Konferansın sonunda dört maddelik bir bildiri yayımlanmıştır. Bu bildirinin dördüncü ve en önemli ilkesi suyu ekonomik değere sahip bir mal statüsüne getirmiştir. Ayrıca bu ilkeye göre suyun temiz olması ve ödenebilir bir fiyatının olması temel insani bir hak olarak değerlendirilmiştir. Suyun müsrifçe kullanılması ve çevrenin göz ardı edilmesi suyun ekonomik değerinin olmamasına bağlanmıştır. Su ekonomik bir mal olarak değerlendirilirse buna göre yönetileceği, kaynakların korunacağı ve hakkaniyetli dağıtılacağı düşünülmektedir (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 4).

Suyun fiyatlandırılması suyun daha az ve verimli kullanılmasını, suyun yeniden dönüştürülmesini teşvik edebilir. Su yönetiminden verim alabilmek için kaynaklar korunmalı, su tarifeleri yoluyla yapılan fiyatlandırma ve kirlilik nedeniyle verilen cezalar suyun değerini yansıtmalıdır. Suyun fiyatlandırılması sonucunda elde edilen gelir ile suyun kalitesi iyileştirilmelidir. Yoksullar, kadınlar ve çocuklar için sağlıklı bir çevre ve temiz su sağlanmalıdır. Konferansta ülkelere kademeli (hacimsel) su fiyatlandırılması tarifesini³⁴ önerilmektedir. Bu tarifeyle en dezavantajlı kullanıcıların bile sudan minimum derecede faydalanabilmesi öngörülmektedir (BM Uluslararası Su ve Çevre Konferansı, 1992: 27, 30, 31, 32).

Mar del Plata Konferansı ile Dublin Konferansı arasındaki en önemli fark Dublin Konferansı'nda suya ekonomik değer verilmesidir. Mar del Plata'da suyun ortak bir mal olarak değerlendirilmesi ve herkesin ulaşması gereken bir hak olarak görülmesi kararlaştırılmıştır. Bu karar suyun sosyal kullanım boyutunu güçlendirmiştir. Ancak Dublin'de suyun ekonomik değer atfedilmesi gereken bir mal olarak değerlendirilmesi Mar del Plata kararlarının bazılarını ilga etmiştir.

Atvur'a (2012) göre su kullanım ve yönetiminde piyasa temelli politikaların uygulanması bakımından bu konferans bir dönüm noktası olmuştur. Atvur, suya ekonomik

³³ chrome-extension://oemmnndcblldboiebfnladdacbdm/adm/http://www.ielrc.org/content/e7701.pdf (erişim tarihi:23.02.2022).

³⁴ Kademeli (hacimsel) Tarifeler: Sayaç yoluyla tüketicilerin tükettikleri su miktarına bağlı olarak ödeme yaptıkları tarife modelidir.

değer verilmesiyle su özelleştirmelerinin önünün açıldığını belirtmektedir. Muslu (2015) ise bu konferans kararlarından sonra suyun ticarileşeceğini ve su hizmetleri üzerinde ekonomik baskı olacağını ifade etmiştir.

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı 3-14 Haziran 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde yapılmıştır. Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonu'nda yer alan ilkeler *Gündem 21*'in çıkış noktasını oluşturmaktadır. Gündem 21 günümüz acil sorunlarına ve olası diğer sorunlara tedbir amacıyla hükümetlere, yerel yönetimlere ve diğer sektörlerle önerilerde bulunmaktadır. Uluslar günümüz ve gelecekteki sorunlara tek başına çözüm yolu bulamayabilir. Bu nedenle kalkınma ve iş birliği için hükümetler bir araya gelmelidir (Emrealp, 1998: 27).

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınmaya değinilmiştir. Konferansta ele alınan bir diğer önemli konu kıt bir kaynak olan suyun korunması için suyun maliyetinin karşılanmasının önemli olduğudur. Su ücreti hem suyun değerini yansıtmalıdır hem de toplumun ödeme gücüne göre belirlenmelidir. Yapılan uzun süreli planlarda suyun ekonomik, çevresel ve sosyal öneminin göz önünde bulundurulması önerilmektedir (BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1992: 200).

Su kaynaklarının daha adil ve verimli kullanılması için evsel su planlamasının yapılması, kentsel nüfusun su ihtiyacının karşılanması ve sadece suyun fırsat maliyeti değil marjinal maliyetini yansıtan bir su tarifesi getirilmesi önerilmektedir. Su tarifelerini ülkeler kendilerine uygun ve uygulanabilir şekilde planlamalıdır (BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1992: 209-214).

Gündem 21, bireyin temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek miktarda temiz su, güvenli gıda ve atık su hizmeti sağlanarak temel sağlık hizmetlerinin geliştirilebileceğini savunmuştur. Yeterli su kullanımı ve atık su hizmeti bulaşıcı hastalıkların yayılmasını azaltma noktasında önemli görülmüştür (BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1992: 32).

1992 Uluslararası Su ve Çevre Konferansı ile Çevre ve Kalkınma Konferansı birbirleriyle çelişmemektedir. Her iki konferansta su ekonomik bir mal olarak kabul edilmiştir. Gündem 21 sürdürülebilir kalkınma üzerinde dururken Uluslararası Su ve Çevre Konferansı'nda su kaynaklarının ve yönetiminin iyileştirilmesi üzerinde durulmuştur.

6-12 Mart 1995 tarihinde Danimarka'nın Kopenhag kentinde *Dünya Sosyal Kalkınma Toplantısı* gerçekleşmiştir. Tarihte ilk kez BM, sosyal kalkınma ve insan refahı sorunları üzerine konuşmak için üst düzey devlet temsilcilerini bir araya toplamıştır (BM Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi Raporu, 1995:2). Kentleşmenin artmasıyla birlikte aşırı kalabalık, hava ve su kirliliği, kötü atık su hizmeti gibi kent sorunları da artmıştır. Ve bu kentsel sorunlar

küreselleşmiştir (BM Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi Raporu, 1995: 3-47). Bu konferansta çevrenin ve suyun, sosyal önemine vurgu yapılarak insan yaşamındaki yerinin iyileştirilmesi üzerinde durulmuştur.

BM Binyıl Zirvesinde, devlet ve hükümet başkanları 2000 yılının 6-8 Eylül tarihinde New York'ta daha adil ve barışçıl bir dünya için neler yapılabileceğine dair bir görüşme düzenlemişlerdir. Sürdürülemez su kullanımını azaltmak için bölgesel, ulusal ve yerel düzeyde yeterli ve adil bir su kullanımını teşvik eden yönetim stratejileri hedeflenmiştir (BM Binyıl Deklarasyonu, 2000: 1- 6).

Güney Afrika'da Johannesburg'da 26 Ağustos- 4 Eylül 2002 tarihleri arasında, *BM Çevre ve Kalkınma Konferansı*'nın 10.yılında, Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi diğer adıyla Rio+10 toplanmıştır. 1992 yılında düzenlenen Rio Konferansı ve Gündem 21'den sonraki 10 yılda yaşanan gelişmeler değerlendirilmiştir. Su ve atık su hizmetlerine tüm toplumun ulaşabilmesi istenmektedir. Su ve atık su hizmetleriyle ilgili yapılan politikalar bu hizmetin bulunabilir, erişilebilir ve satın alınabilir olmasına yol açmalıdır (BM Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi, 2002: 2, 97).

Binyıl Kalkınma Deklarasyonu ve Johannesburg Uygulama Planı'nda suya ve atık su hizmetine sahip olmayan kişilerin oranını yarıya indirmek hedeflenmekteydi. *Rio+20*'de bu hedeflere ulaşma gerekliliği tekrarlanmıştır. İnsan sağlığını korumak için herkes için uygun fiyatlı ve güvenilir atık su ve su hizmeti taahhüt edilmiştir (BM Rio+20, 2012: 24).

BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, herkes için daha iyi ve sürdürülebilir bir geleceğe ulaşmak için yapılan planlardır. 2015 yılında koyulan bu 17 hedeften altıncısı temiz su ve atık su arıtımıdır. 2030 yılına kadar herkesin güvenli ve uygun fiyatlı suya ve atık su hizmetine ulaşması hedeflenmiştir³⁵.

2-3 Haziran 2022'de İsveçre Stockholm'de yapılan Stockholm Konferansı diğer adıyla Stockholm+50, herkesin refahı için sağlıklı bir gezegen yaratmanın eylem planını ortaya koymuştur. 1972 Stockholm Bildirgesi'nde yer alan temiz, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre hakkını tanımak ve uygulamak ilkesi BM Çevre Konferansı'nın 50.yılında tekrar gündeme getirilmiştir. Su kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir biçimde kullanmanın önemi vurgulanmıştır (BM Stockholm+50, 2022: 8).

³⁵ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation> (erişim tarihi: 10.05.2023).

1.7.2. Dünya Su Konseyi'nin Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı

Dünya Su Konseyi, 1996 yılında daha adil ve sürdürülebilir su yönetimi hedefiyle Marsilya'da kurulmuş uluslararası bir kuruluştur. Yönetim Kurulunda hükümetler arası kuruluşlar, devlet ve devlet destekli kuruluşlar, ticari kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, mesleki ve akademik kuruluşlar vardır. Hükümetler arası kuruluşlar Latin Amerika Kalkınma Bankası, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)'dür ³⁶. Dünya Su Konseyi, adil ve sürdürülebilir su yönetimi için 3 yılda bir su forumları düzenlemektedir. Bu forumlarda genel olarak su hakkı, su fiyatlandırılması, su yönetimi, su kirliliği, çevresel sorunlar ve çözümleri, su güvenliği, su paylaşımı gibi konular ele alınmaktadır.

Dünya Su Forumlarının ilki 1997'de Fas Marekeş'te toplanmış ve Marakeş Deklarasyonu yayımlanmıştır. Burada ilk kez “Dünya Su Vizyonu” gerekliliği üzerinde durulmuş ve Dünya Su Konseyi bu vizyonu geliştirme görevini üstlenmiştir. Üç yılda bir yapılacak olan su forumlarının ilki olması bakımından önemlidir. Su ve atık su hizmetinin gerekli bir insan ihtiyacı olduğu, suyun verimli kullanılması gerekliliği vurgulanmıştır ³⁷.

Su ve atık su hizmetinin bir insan hakkı olduğu konusu Dünya Su Forumlarında farklı şekillerde sık sık tartışılmıştır. Üçüncü Dünya Su Forumunda suyun bir insan hakkı olduğu, erişilebilir ve satın alınabilir olması gerektiği vurgulanmıştır (III. Dünya Su Forumu Analizi, 2003: 21). Dördüncü Dünya Su Forumunda su hakkı, yerel yönetim birimleri ve milletvekilleri arasında uzlaşmacı bir şekilde tartışılmıştır (IV. Dünya Su Forumu, 2006: 2). Beşinci Dünya Su Forumunda toplumdaki herkesin hayatını idame ettirebileceği kadar yeterli temiz su ve atık su hizmeti hakkı olması gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu hizmet topluma uygun fiyatlı ve sürekli bir şekilde sağlanmalıdır (V. Dünya Su Forumu, 2009: 24, 25, 26, 27). Altıncı Dünya Su Forumunda su hakkının gerçekleştirilmesi için erişilebilirlik, karşılanabilirlik, su kalitesinin iyileştirilmesi, ayrımcılık yapmama gibi kriterlerin hayata geçirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur (VI. Dünya Su Forumu, 2012: 51, 86). Dokuzuncu Dünya Su Forumunda ise su ve atık su hizmetinin tüm insanlar için zorunlu ve acil bir ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (IX. Dünya Su Forumu, 2022: 12, 13).

Dünya Su Forumlarında tartışılan bir diğer önemli konu suyun fiyatlandırılmasıdır. İlk olarak II. Dünya Su Forumu'nda tamamlanan Dünya Su Vizyonu'nda suyun fiyatlandırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Her ne kadar su kaynakları ortak bir mülk olsa da bu durum suyun ücretsiz olacağı anlamına gelmemelidir. Su fiyatlandırılması yapılırken suyun ekonomik,

³⁶ <https://www.worldwatercouncil.org/en/world-water-council> (erişim tarihi: 01.09.2022).

³⁷ www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Library/Official_Declarations/Marrakech_Declaration.pdf (erişim tarihi: 04.03.2022).

sosyal, kültürel ve çevresel değeri göz önüne alınarak tüm maliyetleri karşılayan bir fiyatlandırma yapılması önerilmiştir. Suyu biçilen bedeli ödeme gücü olmayan düşük gelirli insanların su ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği vurgulanmıştır (II. Dünya Su Forumu, 2000: 1).

II. Dünya Su Forumu'nda suyun fiyatlandırılmasında maliyetlerin tam olarak çıkarılması savunulurken III. Dünya Su Forumu'nda sürdürülebilir maliyet çıkarımı savunulmaktadır. Sürdürülebilir maliyet çıkarımı, su hizmetini sağlamak için yeterli kaynak sağlandığı sürece su kullanım noktasında sübvansiyona ihtiyacı olan kullanıcılara kamu desteğinin sağlanması gerektiği anlamına gelmektedir. Su fiyatlandırılması yapılırken herkesin suya adil bir şekilde ulaşabilmesi gerekliliği ve ödeme gücü olmayan kişi veya grupların sübvansiyonlarla suya ulaşması gerektiği önerilmiştir (III. Dünya Su Forumu Analizi, 2003: 21, 27).

Beşinci kez 16-22 Mart tarihlerinde İstanbul'da bir araya gelen konsey, herkes için suyu sağlamanın en büyük ihtiyaç olduğu düşüncesiyle su sorunlarını ele almıştır. Dünya Su Konseyi bir bölgenin en doğru su yönetimine ulaşabilmesi için her adımını değerlendirebilecek mekanizmalar oluşturulmasını önermektedir. Suyun herhangi bir maldan farklı olarak insan yaşamı için önemli bir yerde durması su yönetiminde hakkaniyet, adalet, süreklilik, ulaşılabilirlik ve ödenebilirlik ilkelerinin önem kazanmasına neden olmaktadır. Su tarifeleri oluşturulurken hakkaniyetli, adaletli ve sürdürülebilir bir şekilde toplumdaki tüm kullanıcıların, özellikle düşük gelirli kişilerin, karşılayabileceği bir fiyatlandırma yapılmalıdır. Artan kullanımlar için artan blok tarife önerilerek hem maliyetlerin karşılanacağı hem de düşük gelirli insanların suyu faydalanabileceği bir sistem önerilmektedir (V. Dünya Su Forumu, 2009: 24-27, 12, 38).

Daegu-Gyeongbuk'ta 2015 yılında düzenlenen Yedinci Dünya Su Forumu'nda, Beşinci ve Üçüncü Dünya Su Forumlarından farklı olarak dezavantajlı gruplar ve endüstrilere, ucuz veya sübvansiyonlu su hizmeti sunmak yerine daha uygun ve etkili su hizmeti sağlanarak suyun aşırı ve verimsiz kullanımının önüne geçilmesi önerilmektedir (VII. Dünya Su Forumu, 2015: 9). Suyun birçok kullanıcıya ve kuruma sübvansiyonlu verilmesi suyun verimsiz kullanılmasına neden olmaktadır. Herkesin suyu verimli kullanması için iç ve dış sübvansiyonların kaldırılması önerilmektedir.

Yöneticilerin, tüketicilerin tepkisini çekmemek için düşük fiyatlı tarifelerle su yönetim sürecine devam ettiği gerçeği açıkça ortaya konmaktadır. Her ne kadar yöneticiler "suyun alınabilirliği" konusunda endişelenip su tarifelerini düşük tutsalar da sürdürülebilir su yönetimi

için tarifelerin yüksek tutulması gerektiği önerilmektedir (VII. Dünya Su Forumu, 2015: 78, 79).

Su tarifelerinden verim alınmamasının fiyatı düşük tutulan tarifeler dışında birkaç nedeni daha vardır. Bunlar sayaç okuyan çalışanların rüşvet alması, sayaçların yanlış okunması, yasadışı kullanım, verimsizlik ve kamu kurumlarının fatura ödememesidir. Eğer yöneticiler düşük gelirli kullanıcıların su alabilmesini sağlamak istiyorsa yardıma ihtiyacı olan kişilere doğrudan yardım yapabilir. Aksi halde ihtiyacı olan kullanıcılara sağlanan sübvansiyonlar bir süre sonra haksız kullanımlara yol açacağından sürdürülebilir su yönetimini sekteye uğratabilir. Bir başka öneri de artan blok tarife kullanımı ve hizmet sağlanmadan önce kullanıcılardan ön ödeme alınmasıdır (VII. Dünya Su Forumu, 2015: 79).

Dünya Su Forumlarında tartışılan bir diğer önemli sorun su yönetiminin kimde olacağı sorunudur. 2000 yılında yayımlanan Dünya Su Vizyonu, su yönetim sürecine tüm paydaşların dâhil edilmesi gerektiğini belirterek aslında özel sektörün su yönetimine girmesini meşrulaştırmıştır (Salihoğlu, 2009: 35). Sekizinci Dünya Su Forumu 18-23 Mart 2018 tarihinde Brezilya’da gerçekleşmiştir. Bu forumda ‘suyun paylaşımı’ sorunu merkeze alınarak farklı paydaşlar arasında iş birliğinin nasıl sağlanabileceği üzerinde durulmuştur. 21- 26 Mart 2022 tarihleri arasında Dakar’da düzenlenen Dokuzuncu Dünya Su Forumu’nda su ve atık su yönetim sürecine özel sektörün dâhil edilmesi önerilmektedir (IX. Dünya Su Forumu, 2022: 12, 13).

Dünya Su Konseyi Yönetim Kurulu’nda hükümetler arası kuruluşlar, devlet ve devlet destekli kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, mesleki ve akademik kuruluşları yanında ticari kuruluşlar da yer almaktadır. Topçu’ya (2008) göre Dünya Su Konseyi’nin düzenlediği Dünya Su Forumlarında üretilen politikalar ticari kuruluşlarının lehinedir. Salihoğlu (2009), Dünya Su Konseyi’nin Dünya Su Vizyonu ile su yönetimini tüm paydaşlara açmayı hedeflediğini belirtmiştir. Salihoğlu, konseyin suyu bir kamu malı olmaktan çıkararak bir piyasa malına dönüştürmeyi hedeflediğini ifade etmiştir.

1.7.3. Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü’nün (OECD) Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı

OECD 1961’de kurulmuştur ve günümüzde 38 üye ülkesi bulunmaktadır. OECD genel sekreteri Mathias Cormann, OECD’nin herkes için refahı, eşitliği ve fırsatı hedefleyen uluslararası bir kuruluş olduğunu ifade etmiştir. OECD çok yönlü bir yönetim sistemini öngörerek sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlara çözüm yolu aramaktadır³⁸. OECD sürdürülebilir kalkınma için su yönetiminde yenilikçi ve etkili fikirlere talebin arttığını, bu

³⁸ www.oecd.org/about/ (erişim tarihi:20.12.2021).

nedenle OECD'nin üye olan veya olmayan ülkelere rehberlik sağladığını belirtmektedir. OECD, sürdürülebilir büyümeye katkı sağlayan su yatırımlarına finansal kaynak sağlamaktadır³⁹.

OECD'nin 2009 yılında yayımladığı “Herkes İçin Suyu Yönetmek” adlı raporda su hizmet maliyetinin geri kazanılması sürecinde bunun sadece faturalarla değil vergiler ve transfer harcamalarla yapılmasını daha makul görmektedir. OECD “tam maliyetleri çıkarma” ilkesi yerine “sürdürülebilir maliyetleri çıkarma” ilkesini önermektedir. Maliyetlerin tamamının kullanıcılara yüklenmesi hem düşük gelirli insanları zor durumda bırakacaktır hem de yüklü faturalar insanların ödeme isteğini azaltacaktır (OECD, 2009: 13). Düşük tarifelerin su yatırımlarının önünde bir engel oluşturması ve su hizmetinin kalitesini düşürdüğünden dolayı bu tarifenin uzun dönemde kimseye bir yararı olmayacağı kabul edilmektedir.

OECD, ülkelerin suyun fiyatlandırılması ve su atık su hizmetlerine dair deneyimlerini paylaşmak için ve önerilerde bulunmak için 2010 yılında bir rapor düzenlemiştir. OECD'ye göre suyun aşırı kullanımı sonucu ekosistemin zarar görmesi ve hala yeterli suya ve atık su hizmetine ulaşamayan insanların olması su yönetiminin en büyük iki problemidir. *Yerel koşullara uygun bir şekilde tasarlanmış su fiyatlandırılması sistemi*, suya erişimi olmayan yerlere suyun taşınması için gerekli bir araç olarak görülmektedir (OECD, 2010: 1-2). Su fiyatlandırılması, bölgenin su kaynakları, nüfusu, gelişmişlik düzeyi, ihtiyaçları ve ekonomik faaliyetleri gibi değişkenlere bağlı olarak belirlenmektedir. Bu nedenle tek doğru su fiyatlandırılması yerine yerel ihtiyaçlara cevap verecek bir su fiyatlandırılması yapılmalıdır.

OECD ülkelerinde suyu fiyatlandırırken kirlenme ücreti, su çekim ve dağıtım maliyeti hesaplanarak yapılmaktadır (OECD, 2010: 1-4). Dünyada aynı kentlerde dahi insanların farklı ekonomik faaliyetleri dolayısıyla farklı su ihtiyaçları bulunmaktadır. Üstelik yeryüzünde su kaynaklarının dengesiz dağılımı, iklimin ve nüfusun farklılık göstermesi su yönetiminde, dolayısıyla su fiyatlandırılmasında mutlak doğru bir yöntemin olmadığını göstermektedir. OECD'nin yerel ihtiyaçların göz önüne alınarak su fiyatlandırılmasının yapılması gerektiğini söylemesi önemlidir.

25 Haziran 2020 tarihinde OECD tarafından yayımlanan Xavier Leflaive ve Marit Hjort yazarlarına ait “Su temini ve atık su tarifelerinin sosyal sonuçlarının ele alınması” adlı çalışmada dünyada 2 milyardan fazla insanın temiz suya ulaşamadığı belirtilmektedir. Su tarifeleri belirlenirken verimli olmasının yanında adil olması da kritik bir unsur olarak görülmektedir. Ancak su yönetimine hizmet edecek altyapı ve yatırım finansmanı sağlamak için tarifeler oldukça önemli bir yere sahiptir. Düşük gelirli kullanıcıların düşünülerek suyun

³⁹ www.oecd.org/water/ (erişim tarihi: 04.09.2022).

fiyatlandırılmasının düşük tutulması su hizmetinin kötüleşmesine ve çürümesine yol açacaktır. Dünya Sağlık Örgütü bir kişinin yaşamını idame ettirebilmesi için yıllık 15 m³ (yaklaşık 15.000 litre) suya ihtiyacı olduğunu söylemektedir. Artan blok tarifeler için su kullanım oranı, kullanım alanı, hanedeki kişi sayısı, kişilerin fiziksel durumu ve hane gelirinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Tarife belirleme sürecinde sosyal kaygıların göz önüne alınarak herkes tarafından kabul edilebilir olması önemli görülmektedir (Leflaive ve Hjort, 2020: 12, 20, 21, 35, 47).

1.7.4. Avrupa Birliği'nin Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı

Avrupa Çevre Ajansı⁴⁰ Avrupa Birliği'nin temel su politikasını şöyle açıklamaktadır: “Tüm Avrupalılar için yeterli miktarda kaliteli suya erişimi sağlamak ve Avrupa'daki tüm su kütlelerinin iyi durumda olmasını sağlamaktır”⁴¹.

Avrupa Birliği'nin su politikaları alanında yaptığı faaliyetlere bakıldığında en somut belgenin 23 Ekim 2000 tarihinde yayımlanan 2000/60/EC sayılı Su Çerçeve Direktifi olduğu görülmektedir. Birliğe üye devletlerin su ve sulak alan hizmetlerini düzenlemek için Su Çerçeve Direktifi yayımlamıştır. Su Çerçeve Direktifi suyun korunması ve sürdürülebilir yönetimini, Avrupa Birliği içerisinde yaşanan sınır aşan su sorunlarına çözüm yolu bulabilmeyi ve şeffaf, etkili ve tutarlı bir su yönetimi için yasal çerçeve oluşturmayı hedeflemiştir (Özdiç, 2006: 156). Su Çerçeve Direktifi'nin (SÇD) dokuzuncu maddesi *su hizmet maliyetinin geri kazanılmasını* düzenlemektedir. Sunulan su hizmetinin kaliteli ve sürdürülebilir olması için hizmet sunumunda ortaya çıkan maliyetlerin tam olarak çıkarılması gereklidir. Çevreye katkı sağlayan, verimli ve kullanıcıları az su tüketimine teşvik eden bir su fiyatlandırılması önerilir (Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi, 2000: 21).

Avrupa Birliği üye devletlerin daha iyi bir su yönetimi sistemini yakalamasını bazı uygulamalarla teşvik eder. AB'de su tarifeleri ve su tasarrufu sağlayan uygulamalar için sağlam bir yasal temel bulunmaktadır. AB'nin yaptığı araştırmalara göre su tarifeleriyle birlikte suyun daha az kullanılmasını teşvik eden uygulamalar (su tasarruflu cihazlar, verimli aletler, su sızıntısı olan yerlerin tadilatı, insanların bilinçlendirilmesi) evsel su tüketimini azaltmaktadır. AB su fiyatlandırılmasının, su yatırımlarının ve su yönetiminin devamlılığında hala önemli bir araç olmasını kabul etmektedir. Maliyetler tam olarak karşılanamadığında uzun vadede

⁴⁰ Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek ve çevre sorunlarına çözüm bulabilmek amacıyla uygun ve güvenilir veriyi gerekli kurumlara sağlamak için 1990 yılında kurulmuştur (Özdiç, 2006:150).

⁴¹ www.eea.europa.eu/publications/water-management-in-europe-price (erişim tarihi: 25.12.2021).

düşünülecek olursa su kalitesinin düşmesi muhtemeldir⁴². İyi bir su yönetiminin belli bir düzeyde devam etmesi için maliyetler karşılanmalıdır.

SÇD'nin eleştirilen birçok noktası vardır. SÇD'de yer alan kirleten öder ilkesine göre su çıkarıldığında veya kullanıldığında meydana gelen çevresel zararın bu zarara neden olanlar tarafından ödenmesi gerekir. Tarım sektöründe çalışanlar hem tam maliyet hem de kirleten öder ilkesiyle içme suyu ve atık su hizmet bedellerinin çok yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Yüksek maliyetlerin devlet tarafından ödenmesi veya ürün fiyatlarının yükseltilmesi gerektiğini savunurlar. Avrupa'da sosyalist milletvekilleri suyun ticari bir mal değil Avrupa'nın mirası olduğunu ve dolayısıyla suyun tam maliyet ilkesine dayandırılarak fiyatlandırılmasının yanlış olduğunu SÇD'den çıkarılması gerektiğini ifade etmişlerdir (Kaika, 2003: 306, 3017, 310).

Berbel ve Expósito (2020) SÇD'deki tam maliyet ilkesinin sürdürülebilir su kullanımı için gerekli olduğunu ancak yeterli olmadığını ifade eder. Mevcut ve gelecekteki su altyapı yatırımları için finansal kaynaklar garanti altına alınmalıdır. Çapraz sübvansiyon ile diğer kullanıcılardan daha düşük ödeme yapan kullanıcıların bu sübvansiyonları kaldırılmalı ve onlar da suyun tam maliyetini ödemelidir (Berbel ve Expósito, 2020: 665- 670).

Avrupa Birliği'nin, Su Çerçeve Direktifi'ni uygulama alanında başarı gösteremediğine ilişkin eleştiriler de dile getirilmiştir. Yaptırımların yeterli olmaması, özel sektör veya politikacıların direktifleri uygulamamasına neden olmuştur. Avrupa Birliği çevre hukukunun karmaşık ve uygulanamaz olması direktiflerin uygulanamamasının bir diğer nedenidir (Özdiç, 2006: 167).

Özdiç (2006) Avrupa Birliği'nin su politikaları ile ilgili şunları söylemektedir:

“...AB su politikalarının hedeflediği yol suyun ticarileştirilmesi, su hizmetlerinin özelleştirilmesi ve buna uygun hukuki ve yönetsel değişikliklerin yapılması yönündedir. Bu bağlamda, suyu kullanan maliyetini karşılayacaktır. Su kaynakları, geleneksel kamu yönetimi kurumları ile değil, özel sektör ve sivil toplum örgütlerinin dahil olduğu yönetim kurumları eliyle yönetilecektir...”

1.7.5. Dünya Bankası'nın Su Fiyatlandırılmasına Yaklaşımı

Dünya Bankası su yönetiminde özelleştirmeyi ve kamunun su yönetiminden uzaklaştırılması gerektiğini savunmaktadır (Yüceer ve Yılmaz, 2020: 127). Su yönetim ve yatırımında özelleştirmenin istenmesinin temel nedeni olarak *suyun düşük fiyatlandırılması* gösterilmektedir. Kamunun suyu düşük fiyata vermesi su tüketimini arttırmaktadır. Bu durum hem su kaynaklarını tehdit eder hem de su için yapılması gereken yatırımlara kaynak bulunamaması ile sonuçlanır. Dünya Bankası, *suyun yüksek fiyatlandırılmasının* arz odaklı yönetim yerine talep odaklı yönetime yol açacağını söyler. Talep odaklı yönetimde su arzı sabit

⁴² www.eea.europa.eu/publications/water-management-in-europe-price (erişim tarihi: 25.12.2021).

tutulurken fiyatın artmasıyla su kaynaklarının kullanılmasında rekabet yaşanacaktır (Yılmaz Uçar, 2009: 4, 8; Çınar, 2006: 58-59). Daha az su kullanımı sağlanacak fakat su hizmetinden alınan gelir düşmeyecektir.

Çınar'a (2006) göre Dünya Bankası, kullanıcıların suyu bir piyasa malı olarak algılamasını hedeflemektedir. Dolayısıyla hayata geçirilecek yatırımlara da bu hedef doğrultusunda finansal kaynak sağlamaktadır. Bayramoğlu'na (2015) göre Dünya Bankası'nın önerdiği su özelleştirme fikri defalarca kez başarısız olmuş ve halk ayaklanmaları ile sonuçlanmıştır. Tüm bu başarısızlığa rağmen Dünya Bankası, suyun özelleştirilmesi fikrinde ısrarcı davranmaktadır.

1.8. Suyun Fiyatlandırılmasının Avantajları ve Dezavantajları

Su ikamesi olmayan eşsiz bir doğal kaynaktır. Bu nedenle su kaynaklarının nasıl daha verimli ve sürdürülebilir bir şekilde yönetileceği sorusu sık sık tartışılmaktadır. Fakat suyun ekonomik değeri birçok devlet yönetimi tarafından bazı kaygılar nedeniyle gündeme alınmamaktadır. Suya ekonomik değer verilmesi ilk olarak Dublin Konferansı'nda kararlaştırılmıştır. Düşük gelirli kişilerin suya ulaşmada zorluk çekeceği ve tarımın sekteye uğrayacağından dolayı birtakım endişeler ortaya çıksa da sonrasında yapılan düzeltmelerle suyun herkesin alabileceği bir tutarda fiyatlandırılacağı dile getirilmiştir (Savenije ve Zaag, 2002: 99).

Eğer su düşük fiyatlandırılırsa hatta su hizmeti için hiçbir bedel alınmazsa insanlar sınırsız bir malmış gibi suyu kullanırlar. Gerekli maliyetler karşılanamaz ve su hizmetinin devamlılığı sağlanamaz. Bunun sonucunda su hizmetinin kalitesi düşer. Güvenli olmayan ve/veya pahalı özel su satıcılarından su temin edilmesiyle susuzluk, salgın hastalık, hayat kalitesinin düşmesi, yetersiz beslenme gibi birçok sorunun meydana gelmesi olasıdır. Çöken su hizmetinin ardından düşük gelirli insanlar güvenli suya ulaşamazken, yüksek gelirli kullanıcılar bedelinin çok üstünde bir ödeme yaparak güvenli suya ulaşabilirler. Bedava veya düşük fiyatlı su hizmeti düşüncesi hiç kimse için iyi ve verimli değildir (Liu vd, 2003: 211; Savenije ve Zaag, 2002: 100; Diler, 2008: 46; Johansson, 2000: 4). Ancak suyun fiyatlandırılmasında uzlaşılmayan bazı konular vardır.

OECD'ye (2009) göre su fiyatı konusunda uzlaşılamayan iki problem vardır. İlk olarak su hizmeti verenler tarife fiyatlarını düşük gelirli kullanıcıların suyu satın alabilmesi için düşük tutmak isterler. İkinci problem ise maliyetlerin geri kazanılabilmesi için tarife fiyatlarının yüksek tutulması gerekliliğidir. Temelde bu iki sorun nedeniyle tarife fiyatları üzerinde bir uzlaş sağlanamaz. Bu noktada OECD, iyi tasarlanmış bir tarifenin çapraz sübvansiyonu ile bu

sorunun çözülebileceğinin mümkün olduğunu söyler. Düşük gelirli kullanıcıları su tarifelerinin yükünden kurtarmak için çapraz sübvansiyon dışında doğrudan destek vermek de bir yöntemdir. Doğrudan yapılan maddi yardımlar düşük gelirli kullanıcıların su maliyetlerini karşılayabilmelerini sağlar. Suyun fiyatlandırılması ile atık su gerekli şekilde arıtılarak çevreye zarar vermeyecek hale gelmektedir (OECD, 2009: 17). Su yönetim sürecine kullanıcıların da dâhil edilmesi tarifelerin ve politikaların benimsenmesini sağlayacaktır.

Suyun ekonomik değerini görmezden gelip bir insan hakkı olduğu için ücretsiz olmasını savunanlar vardır. Küçüksakarya ve Göçmen'e (2019) göre bu durum aşırı su kullanımı ve bedavacılık sorunlarına yol açacaktır. Su faturalarını ödemekte güçlük çeken kullanıcılara verilen sübvansiyonlar bir süre sonra alışkanlık yaratacaktır (Küçüksakarya ve Göçmen, 2019: 48, 49, 52).

Kartal (2009), suyun bir insan hakkı olması nedeniyle bu hakkın devletler tarafından güvence altına alınması gerektiğini savunmaktadır. Başka bir deyişle devletler sağlıklı ve yeterli miktarda suyu sunmak için gerekli harcamaları yapmalıdırlar. Baykal (2018) suyun, yönetim ve mülkiyet hakkının hangi sektörde olduğu fark etmeksizin, fiyatlandırıldığı takdirde ticari bir mal konumuna düştüğünü belirtmektedir. Su fiyatlandırılması aracı olan tarifelerin karmaşık olması ve üzerinde bir uzlaşmaya varılamaması, tarife belirleme süreçlerinin şeffaf olmaması su fiyatlandırılmasının eleştirilen noktalarındandır.

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SUYUN FİYATLANDIRILMASI

Dünyada farklı su kaynaklarına, nüfusa, gelişmişliklere ve ekonomik kaynaklara sahip ülkeler bulunmaktadır. Bu nedenle ülkelerin hatta en küçük yerleşim birimlerinin dahi farklı ihtiyaçları ve istekleri bulunmaktadır. Bu durum birçok farklı su yönetimi ve fiyatlandırma modelinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu bölümde ilk olarak farklı ülke örnekleri ve dünyada su kaynaklarının durumu ele alınacaktır.

Türkiye’de Büyükşehir olan illerde Büyükşehir Belediyelerine bağlı su ve kanalizasyon idareleri içme suyu ve atık su hizmetini yürütmektedirler. Her büyükşehirde ihtiyaca ve imkânlarla bağlı olarak farklı su fiyatlandırmaları görmek mümkündür. Bu bölümde de öncelikle Türkiye’deki su kaynakları ve su kullanımı, su yönetiminin kurumsal yapısı ve ilgili mevzuat, mevcut su sorunları ve su fiyatlandırılması ele alınacaktır.

2.1.Bazı Ülkelerde Su Fiyatlandırılmasına Genel Bakış

2.1.1. Avrupa Ülkeleri

Su Çerçeve Direktifi üye ülkelerin suyu verimli kullanabilmesi ve su hizmet maliyetlerinin çıkarılması için suyun fiyatlandırılmasını önermektedir. Su hizmeti maliyetleri dışında kirletenden kirliliğin bedeli alınmalıdır (Madde 9). Tablo 2.1’de 2017 yılı itibariyle bazı Avrupa ülkelerinin su ve atık su fiyatlarına yer verilmiştir. Tablo 2.1’e göre, en yüksek içme suyu ve atık su fiyatı Danimarka’ya aittir. Danimarka orta yüksek su stresi yaşayan ülkelerdendir. Belçika, İspanya ve İtalya yüksek su stresi yaşayan ülkelere olmalarına karşın, içme suyu ve atık su fiyatı diğer ülkelere kıyasla düşüktür. En düşük içme suyu ve atık su fiyatı İtalya’dadır.

Tablo 2. 1 2017 yılı bazı Avrupa ülkelerinde ortalama içme suyu ve atık su fiyatı (€/m³)⁴³

Ülkeler	İçme suyu ve atık su fiyatı
Almanya	5,21 €
Belçika	4,25 €
Birleşik Krallık	4,41 €
Danimarka	6,61 €
Finlandiya	4,47 €

⁴³ www.eaufrance.fr/chiffres-cles/prix-moyen-global-de-leau-en-europe-en-2017 (erişim tarihi: 03.05.2023).

Fransa	3,56 €
Hollanda	4,56 €
İspanya	2,24 €
İsveç	3,39 €
İtalya	1,43 €

2021 yılında su sorunları yaşayan Almanya ve Birleşik Krallık ile su özelleştirmelerinin olduğu Fransa ele alınmaktadır.

Fransa

2021 verilerine göre Fransa'nın nüfusu 67.399.000 kişidir. Fransa'da 2020 yılında nüfusun %99,25'i güvenli bir şekilde yönetilen içme suyuna erişim sağlamıştır. Aynı yıl nüfusun %78,59'u atık su hizmetine ulaşmıştır⁴⁴. 2017 verilerine göre Fransa'da ortalama içme suyu ve tatlı su fiyatı 3,56 €'dur.

Fransa'da 2015 yılında evsel su kullanımı için 5.481.000.000,00 m³ su çekilmiştir ve kişi başına çekilen tatlı su miktarı 475,60 m³'tür⁴⁵. Su öncelikle toplanır, içilebilir hale getirilir ve ardından dağıtılarak kullanıcılara ulaştırılır. Suyun kirlilik oranı su fiyatlandırılmasını etkileyen bir faktördür. Suyu temiz ve içilebilir hale getirmek için ortaya çıkan maliyet fiyatlandırmaya yansıtılmaktadır. Nüfus yoğunluğu da su fiyatlandırılmasını etkilemektedir. Eğer su kaynakları kente yakınsa birçok kullanıcı altyapı maliyetlerini paylaştığından su fiyatı düşük olabilir. Fakat su kaynağı uzaksa birçok kullanıcıya suyu ulaştırmanın maliyeti fazla olacaktır. 2017 yılında Fransa'da toplamda 26.436.000.823,97 m³ tatlı su çekilmiştir ve bir hanenin ortalama su faturası tutarı 40,80 Euro'dur⁴⁶. Su faturasına kullanılan miktarın bedeli, vergiler ve atık su bedeli eklenerek hesaplanır. Fransa'da su tarifeleri iki bölümlü tarifelerden oluşur. Aylık sabit bir ücrete ek olarak kullanıcının tükettiği metreküp su kadar fiyatlandırılma yapılmaktadır⁴⁷. Atık sudan alınacak fiyat ise evsel kullanımda iki bölümlü tarifieden oluşurken endüstriyel kuruluşlarda hacime bağlı olarak alınır (Muslu, 2015: 92).

Kayır'a (2006) göre Fransa'da su yönetimi oldukça karmaşık ve bürokratiktir. Fransa'da su yönetimi Avrupa Birliği, ulusal düzeyde, havza düzeyinde ve yerel düzeyde gerçekleşmektedir. Avrupa Birliği düzeyinde birliğe üye ülkelerin ulaşması gereken genel ve

⁴⁴ <https://ourworldindata.org/water-access>, <https://ourworldindata.org/sanitation> (erişim tarihi: 21.01.2023).

⁴⁵ <https://ourworldindata.org/water-use-stress#global-freshwater-use> (erişim tarihi: 20.01.2023).

⁴⁶ <https://ourworldindata.org/water-use-stress> (erişim tarihi: 20.01.2023).

⁴⁷ www.eaufrance.fr/ (erişim tarihi: 26.06.2022).

teknik hedefleri içermektedir. Ulusal düzeyde su yönetimi deniz aşırı yerler dâhil olmak üzere su konusunda sorunların dikkate alınarak bir yol haritası çizilmesini hedefler. Havza düzeyinde su yönetimi Suları İyileştirme ve İşletim Ana Şeması ve Suları İyileştirme ve İşletim Şemaları'na dayanarak yapılmaktadır. Yerel düzeyde su yönetiminde teknik ve parasal olanaklar belirlenir. Yerel öncelikler uyumlaştırılarak yatırım ve işletim eylem planları hazırlanır.

Fransa'da su yönetiminde ağırlıklı olarak özel sektör hâkimdir. Fransa'da kamu kurumları su yönetimini özel sektöre vererek büyük kazançlar elde etmelerinin yolunu açmıştır. Halk suyun bir insan hakkı olduğunu ve herkesin ulaşabilmesi gerektiğini savunmaktadır. Fransa halkına göre su, piyasa kurallarına bırakılmayacak kadar önemlidir ve kamusal bir hizmet olmalıdır (Kayır, 2006: 112, 114, 117).

2009 yılında Paris'in içme ve atık su hizmeti bir kamu şirketi olan Eau de Paris'in kurulması ile belediyeleştirilmiştir. Bu hizmet belediyeleştirildikten sonra su fiyatı %8 düşmüş, yenilikçi ve şeffaf bir yönetim süreci başlamış, yoksul kişiler suya ulaşabilsin diye birtakım sübvansiyonlar verilmiş, su tasarruf politikaları hayata geçirilmiş, halka açık çeşmelerin sayısı arttırılmış ve su havzalarının korunması için politikalar hayata geçirilmiştir⁴⁸.

Avrupa'da suyun bir insan hakkı olduğu görüşü baskın olmasına rağmen Fransa'da su yönetimine özel sektörün dâhil edilmesi bu görüşü zedelemektedir. Neticede su hizmeti kamusal bir hak olmalı ve bu görüş çevresinde su yönetim ve ilkeleri geliştirilmelidir. Su hizmetinde özel sektörün olması, su fiyatlarının yüksek olması ve bu hizmette yolsuzlukların olması Fransa'nın su yönetimi açısından yetersiz olduğu sonucunu doğurmaktadır.

Birleşik Krallık

2022 verilerine göre Birleşik Krallık nüfusu 56.287.000 kişidir. 2020 yılında ülke nüfusunun %99,82'si güvenli bir şekilde yönetilen içme suyuna erişim sağlamıştır⁴⁹. Aynı yıl nüfusun %98,10'u atık su hizmetine ulaşmıştır⁵⁰. 2017 verilerine göre Birleşik Krallık'ta ortalama içme suyu ve tatlı su fiyatı 4,41 €'dur.

Birleşik Krallık'ta Çevre Bakanlığı, su yönetim politikalarını ve AB ile ilişkileri yürüten kurumdur. Çevre Ajansı ise su havzalarını ve kaynaklarını korumak ve düzenlemek, özelleştirme sonrası Çevre Bakanlığı ile özelleştirilen kurumlar arasını düzenleyen bir kurumdur. Su Hizmetleri Ofisi bağımsız düzenleyici bir kuruluş olarak varlık göstermektedir.

⁴⁸ <https://corpwatchers.eu/en/investigations/cities-versus-multinationals/leaving-water-privatisation-behind-paris-grenoble-and-the-advent-of-the-water> (erişim tarihi: 11.05.2023).

⁴⁹ <https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi: 21.01.2023).

⁵⁰ <https://ourworldindata.org/sanitation> (erişim tarihi: 21.01.2023).

Ofis, çevre ve ekonomi arasındaki ilişkileri düzenlemekte ve denetlemektedir (Taşkın, 2006: 128-142).

2015 yılında Birleşik Krallık'ta kişi başına çekilen tatlı su miktarı 129.20 m³'tür ve evsel su kullanımı için 5.866.000.000,00 m³ çekilmiştir⁵¹. Birleşik Krallık'ta su tarifeleri oldukça farklıdır. İngiltere'de kullanıcıların %23'ünde su sayacı bulunmaktadır. Sayaç kullanmayan kullanıcılardan sabit bir ücret alınır (Taşkın, 2006: 128-142). Sayaç olan haneler ise sabit bir ücret ve kullandıkları metreküp kadar fatura ödedikleri iki bölümlü tarifeye tabi tutulmaktadırlar. Ayrıca yapılan fiyatlandırma hanedeki kişi sayısına göre yapılmaktadır. Bu kullanıcıların kişisel ihtiyaçlarını giderecekleri miktarda su kullanımı öngörülerek fiyatlandırma yapılmaktadır. Ancak sayaç bulunmayan evler, evin oda sayısına göre sabit bir fiyatlandırmaya tabi tutulmaktadırlar⁵². Birleşik Krallık'ta evsel kullanıcılar atık su için iki bölümlü tarifeyi kullanırken endüstriyel kuruluşlar az kullanıyorsa hacimsel çok kullanıyorsa iki bölümlü tarifeyi kullanmaktadırlar (Muslu, 2015: 92).

Almanya

Almanya'nın nüfusu 2020 yılında 83.160.000 kişidir. Nüfusun %99,99'u güvenli bir şekilde yönetilen içme suyuna ulaşmaktadır⁵³. Aynı yıl nüfusun %97,13'ü atık su hizmetine ulaşmaktadır⁵⁴. 2017 verilerine göre Almanya'da ortalama içme suyu ve tatlı su fiyatı 5,21 €'dur.

Almanya su kaynakları açısından zengin bir ülke olmasına rağmen birçok Avrupa ülkesine göre su fiyatı yüksektir ve son 20 yılda metreküp başına su fiyatı her yıl artmaktadır. Almanya sabit bir ücret ve kullanılan metreküp su kadar fiyatlandırılma yapılan iki bölümlü tarifeyi kullanmaktadır. Bir metreküp su için ödenen bedel aynı zamanda atık su bedelini de içermektedir. Eyaletler ve belediyeler belli yasal ilkelere bağlı kalarak su fiyatını belirleyebilirler⁵⁵.

⁵¹ <https://ourworldindata.org/water-use-stress#water-withdrawals-per-capita> (erişim tarihi: 20.01.2023).

⁵² www.moneyhelper.org.uk/en/blog/utilities/how-much-is-the-average-water-bill-per-month#:~:text=Water%20will%20cost%20you%2C%20according,depending%20on%20where%20you%20live. (erişim tarihi:30.06.2022).

⁵³ <https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi: 20.01.2023).

⁵⁴ <https://ourworldindata.org/sanitation> (erişim tarihi: 20.01.2023).

⁵⁵ www.verivox.de (erişim tarihi:30.06.2022).

2.1.2. Latin Amerika Ülkeleri

Latin Amerika ülkeleri tatlı su kaynakları açısından zengin olmasına rağmen birçok ülke su yoksuludur. Yoksulluk, düzensiz kentleşme, yetersiz altyapı ve kirlilik gibi nedenlerden dolayı Latin Amerika ülkeleri temiz ve yeterli suya ulaşma ve atık suyun arıtılarak doğaya bırakılması noktasında zorluk yaşamaktadır. Bu ülkeler su sorununu çözmek için 1980'lerde ABD ve Batılı ülkelerin desteklerini alarak su hizmetlerini özelleştirmişlerdir (Akdoğan, 2006: 179-182). Günümüzde Latin Amerika ülkelerinde suyun mülkiyet ve yönetim hakkı belediyeler veya şirketlerdedir.

Latin Amerika'da kırsal alanda yaşayan düşük gelirli kullanıcılar su ve atık su hizmetinden tam olarak yararlanamamaktadır. Bu ülkelerde su hizmetleri farklılık göstermektedir. Bir kentte su hizmetleri yeterliyken diğer şehirlerde su kıtlığı yaşanabilmektedir. Kirli ve yetersiz su kullanımı Latin Amerika ülkelerinde sağlık sorunlarının baş göstermesine neden olmuştur ⁵⁶.

Su mülkiyet ve yönetim hakkının belediyelerde ve şirketlerde olduğu belirtilmişti. Bu nedenle suyun fiyatlandırılması da hem buna hem de başkaca faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tablo 2.2'de bazı Latin Amerika ülkelerinin en düşük ve en yüksek su fiyatı gösterilmektedir. En düşük su fiyatına sahip ülke Arjantin'dir. En düşük ile en yüksek su fiyatı arasındaki fark en fazla Kolombiya'dadır.

Tablo 2. 2019 yılı Latin Amerika ülkelerinde en düşük ve en yüksek içme suyu ve atık su fiyatı (\$/m³)⁵⁷

Ülkeler	En düşük	En yüksek
Arjantin	0,07 \$	0,21 \$
Bolivya	0,40 \$	1,51 \$
Brezilya	0,69 \$	1,93 \$
Kolombiya	0,48 \$	6,07 \$
Peru	0,01 \$	0,85 \$

Arjantin su kaynakları bakımından zengin bir ülkedir. Brezilya nüfusu en fazla Latin Amerika ülkesi olmasından dolayı incelenmektedir. Bolivya ise geçmişte yaşadığı su özelleştirme deneyimi nedeniyle önemlidir.

⁵⁶en.m.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Latin_America#:~:text=Based%20on%20a%20sample%20of,of%20only%20about%20US%246 (erişim tarihi: 05.07.2022).

⁵⁷ www.aderasa.org (erişim tarihi: 24.02.2023).

Arjantin

2019 verilerine göre 44,938,712 nüfusa sahip olan Arjantin’de 13,328,074 kişi içme suyu hizmetine ulaşabilirken bunların 10,827,611’i atık su hizmetine ulaşabilmektedir. Ülkede metreküp başına en düşük fiyat 0,07\$ ve en yüksek 0,21\$’dır ⁵⁸. Arjantin’de artan blok tarifi kullanılmaktadır⁵⁹. 2019 yılı verilerine göre Arjantin’de en düşük ve en yüksek su fiyatı 0,07 \$ ve 0,21 \$’dır.

Arjantin’de çoğu kullanıcı sabit bir ücret ödeyerek sudan faydalanmaktadır. Yani kullanıcıların ne kadar su tükettiğine bakılmaksızın aynı ücret alınmaktadır. Su hizmetinden elde edilen gelir hizmetin maliyetini karşılayamadığı gibi yeni yatırımların da finanse edilememesine neden olmaktadır⁶⁰. Arjantin’in su hizmeti ile ilgili olarak en büyük problemi içme suyu ve atık su altyapı hizmetinin eksik olmasıdır. Ayrıca kullanıcılardan su için sabit bir ücretin alınması altyapı hizmetlerinin hayata geçirilmemesine, suyun verimsiz kullanılmasına ve atık su hizmetlerinin yerine getirilmemesine neden olmaktadır.

Bolivya

2019 verilerine göre Bolivya nüfusu 11,153,100’dür. Nüfusun 4,810,163’ü içme suyuna erişebilirken bunların sadece 3,755,024’ü atık su hizmetine sahiptir. Su metreküp fiyatı en düşük 0,40 ile 1,51 \$ arasındadır⁶¹. Bolivya’da artan blok tarife kullanılmaktadır. Su tarifi sosyal tarife, evsel kullanım, ticari, sanayi ve kamu kuruluşlarında kullanım olarak beşe ayrılmaktadır⁶². 2019 yılı verilerine göre Bolivya’da en düşük ve en yüksek su fiyatı 0,69 \$ ve 1,93 \$’dır.

Bolivya’da atık su hizmeti eksik olduğundan büyük kentlerinde su kirliliği sorunu vardır. Bolivya’da sel ve heyelan gibi doğal afetler suların kirlenmesine ve su hizmeti için yapılan altyapılara zarar vermektedir. Çevre ve Su Kaynakları Bakanlığı, Su ve Atık Su Hizmetleri Kanunu ve Sulama Kanunu ile su yönetiminin planlanması, incelenmesi, değerlendirilmesi ve finansmanından sorumlu kurumdur. Yerel düzeyde su yönetiminden belediyeler sorumludur⁶³.

⁵⁸ www.aderasa.org (erişim tarihi: 22.07.2022).

⁵⁹ www.aguascordobesas.com.ar/InfoUtil/ver/34/valores-vigentes (erişim tarihi: 22.07.2022).

⁶⁰ www.oecd-ilibrary.org/sites/18d6855c-en/index.html?itemId=/content/component/18d6855c-en (erişim tarihi: 19.07.2022).

⁶¹ www.aderasa.org (erişim tarihi: 22.07.2022).

⁶² www.prolagos.com.br/legislacao-e-tarifas/ (erişim tarihi: 22.07.2022).

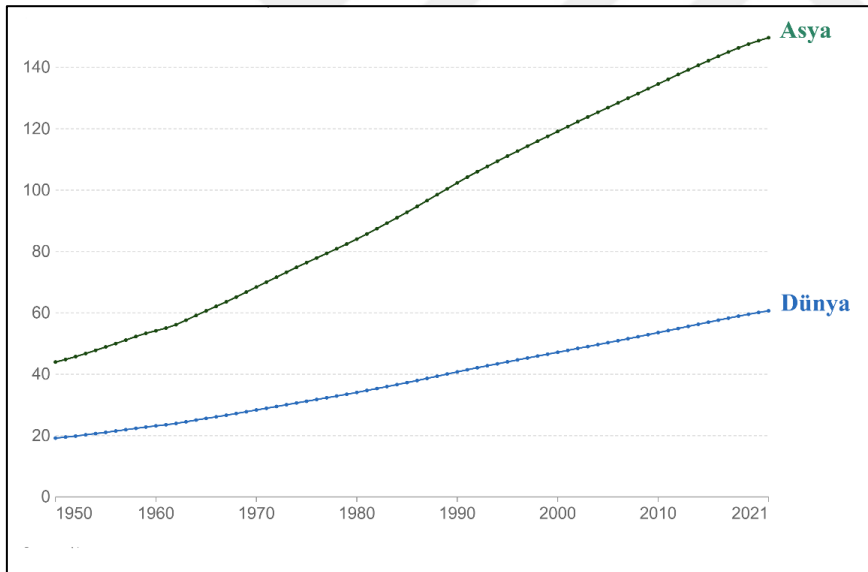
⁶³ en.wikipedia.org/wiki/Water_resources_management_in_Bolivia (erişim tarihi: 22.07.2022).

Brezilya

Brezilya 2019 verilerine göre 211,049,527 nüfusa sahiptir. Ülkedeki su hizmetlerine bakıldığında ise 227,653 kişi içme suyuna ulaşabilirken bunların 165,151'i atık su hizmetine ulaşabilmektedirler. Brezilya'da suyun en düşük ve en yüksek metreküp fiyatı 0.69 \$ ile 0.73 \$'dır ⁶⁴. Brezilya'da diğer Latin Amerika ülkelerinde olduğu gibi su altyapı açısından eksiktir (Andres vd., 2021: 63). Su ve atık su hizmetinin yetersiz olması büyük kentlerde su kirliliğini de beraberinde getirmektedir.

2.1.3. Asya Ülkeleri

Asya'da nüfus hızla artmakta ve halkın çoğunluğu büyük kentlerde yaşamaktadır. 2021 yılı verilerine göre 7,91 milyar olan dünya nüfusunun 4,69 milyarı Asya kıtasında yaşamaktadır⁶⁵. Grafik 2.1'de görüldüğü üzere Asya kıtasındaki nüfus yoğunluğu tüm dünyadaki ortalama nüfus yoğunluğunun üzerindedir.



Grafik 2. 1 1950- 2021 Dünya'da ve Asya Kıtası'nda nüfus yoğunluğu (km²'ye düşen insan sayısı)⁶⁶

Asya kıtasında su evsel, tarımsal ve endüstriyel faaliyetlerde kullanılmaktadır. Nüfusun fazla olması gıda üretimini yani tarımı önemli hale getirmiştir. Nitekim Asya kıtasında suyun %90'ı tarımsal faaliyetlerde kullanılmaktadır. Suyun önemli olduğu bir diğer alan enerji

⁶⁴ www.aderasa.org ,www.prolagos.com.br/legislacao-e-tarifas/ (erişim tarihi: 22.07.2022).

⁶⁵ <https://ourworldindata.org/world-population-growth#how-is-the-global-population-distributed-across-the-world> (erişim tarihi:09.02.2023).

⁶⁶ ourworldindata.org (erişim tarihi: 08.02.2023).

üretimidir. Birçok Asya ülkesi enerji üretimini sudan karşılamaktadır Ayrıca diğer enerji üretim faaliyetlerinde de suyun soğutma amacıyla kullanılması suyu önemli kılmaktadır (Biswas ve Seetharam, 2008: 147-151).

Suyun fiyatlandırılması konusuna değinildiğinde ise Asya ülkelerinde suya herkesin ulaşması gerektiği düşüncesi hakimdir. Bu nedenle kullanıcılar suyun ücretsiz verilmesi veya tüm kullanıcılara yüksek sübvansiyonlarla su sağlanmasını istemektedir.

Tablo 2.3'te Çin, Hindistan, İsrail ve Vietnam'ın içme suyu fiyatlarına yer verilmiştir. Bu tablodan yola çıkarak Çin'in kalabalık nüfusuna karşılık su fiyatını diğer iki ülkeye göre düşük tuttuğu söylenebilir. Su kaynakları açısından büyük sorunlar yaşayan ve çoğunlukla deniz suyunu tuzdan arındırıp kullanan İsrail'in su fiyatı Çin ve Vietnam'a göre yüksektir.

Tablo 2. 3 Asya ülkelerinde en düşük ve en yüksek içme suyu fiyatı (\$/m³)

Ülkeler	En düşük	En yüksek
Çin (2016)	0,75 \$	1,35 \$
Hindistan (2018)	1,86 \$	4,13 \$
İsrail (2017)	1,80 \$	2,85 \$
Vietnam (2022) ⁶⁷	0,28 \$	0,55 \$

Biswas ve Seetharam'a (2008) göre Asya kıtasında içme suyu ve atık su hizmetinin yönetimi ve planlanması nüfusun hızla artmasıyla zorlaşmaktadır. Karşılaşılan bir diğer zorluk ise ülkelerin su hizmetinin sadece suyun kullanıcılara ulaştırılması kısmını dikkate almasıdır. Fakat atık suların toplanması ve doğaya zarar vermeyecek şekilde bırakılması da önem arz etmektedir. Asya ülkeleri atık su hizmetine öncelik vermelidir ve eski içme suyu ve atık su tesisleri revize edilmelidir. Örneğin Japonya'da su ve atık su tesislerinin çoğu 1950 ve 1960 yılları arasında yapılmıştır.

Çin

2021 verilerine göre Çin'in nüfusu 1,412,000,000 kişi ile en kalabalık ülkedir. 2020 yılında nüfusun %4,92'si yani 72 milyon kişi iyileştirilmiş su kaynağına erişememektedir. Aynı yıl atık su hizmetine ise nüfusun %30,34'ü olan 443 milyon kişi erişememektedir⁶⁸.

Çin merkezi, il, valilik ve ilçe yönetim düzeyinde kontrol edilen son derece karışık bir su yönetimine sahiptir. Çin'de 1980'lerin sonunda hanelere sayaç takılarak su israfının önüne

⁶⁷ <https://vietnamnet-vn> (erişim tarihi: 10.02.2023).

⁶⁸ <https://ourworldindata.org/sanitation#access-to-safe-sanitation> (erişim tarihi :29.01.2023),
<https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi :29.01.2023).

geçilmiştir. Yapılan su fiyatlandırılması ile su kaynaklarını koruma, suyun daha az kullanılmasını sağlama, su yönetiminin geliştirilmesi hedeflenmektedir. İki parçalı su fiyatlandırma sistemi vardır ve işletmeler ancak varlıklarının %8'i ile %10'u arasında kâr edebilirler. Evsel su kullanımı için uygulanan fiyatlandırma su hizmet maliyetlerini çıkarma, kar, su tasarrufunu sağlama ve adil su dağıtım ilkelerine dayanarak yapılmaktadır. Bu fiyatlandırılmaya atık su bedeli de dâhil edilmektedir (Shen ve Wu, 2017: 199-211).

Çin'in başkenti olan Pekin'de evsel su fiyatlandırılmasına bakacak olursak fiyatlandırma yıllık yapılır ve 3 kademeli olarak fiyatlandırılmaktadır. Evsel su kullanımında 0-180 m³ arası metreküp başına 5 Yuan (yaklaşık 0,75 \$), 181-260 m³ arası 7 Yuan (yaklaşık 1,05 \$) ve 260 m³ üzeri 9 Yuan'dır (yaklaşık 1,35 \$)⁶⁹.

Hindistan

Hindistan 2021 yılı verilerine göre 1,408,000,000 kişi ile ikinci en kalabalık ülkedir. 2020 verilerine göre Hindistan'da nüfusun %4,53'ü yani 105 milyon kişi iyileştirilmiş su kaynağına erişememektedir⁷⁰. Aynı yıl nüfusun %54,09'u atık su hizmetine ulaşamamıştır⁷¹

Hindistan tatlı su kaynakları bakımından zengin bir ülke olsa da bu kaynaklar dengesiz bir şekilde dağılmıştır. Hindistan'da yüzey veya yeraltı suyunun aşırı kullanılması, yağmurların sel ve taşkınlara neden olması, kaçak su kullanımı, su kaynaklarının hızla kirlenmesi, atık su hizmetine halkın çoğunluğunun ulaşamaması temel su sorunlarıdır. Su artan blok tarife göre fiyatlandırılır (Jain, 2017: 1-11).

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de artan blok tarife kullanılır ve evsel kullanım için 3 farklı fiyat bloğu vardır. 0-20 m³ arası metreküp başına 151,68 Hindistan rupisi (yaklaşık 1,86 \$), 20-30 m³ arası 245.98 Hindistan rupisi (yaklaşık 3,02 \$) ve 30 m³ üstü 336,75 Hindistan rupisidir (yaklaşık 4,13 \$)⁷².

İsrail

2021 verilerine göre İsrail 9,394,000 kişilik bir nüfusa sahiptir ve su kaynakları kıttır. 2020 yılında nüfusun %99,32'si güvenli bir şekilde yönetilen içme suyuna, %94,96'sı ise atık su hizmetine erişim sağlamıştır⁷³.

⁶⁹ <https://seoulsolution.kr/en> (erişim tarihi: 30.01.2023)

⁷⁰ <https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi: 30.01.2023).

⁷¹ <https://ourworldindata.org/sanitation#access-to-safe-sanitation> (erişim tarihi: 30.01.2023).

⁷² <https://djib.gov.in/DJBRMSPortal/#> (erişim tarihi: 30.01.2023).

⁷³ <https://ourworldindata.org/water-access#access-to-safe-drinking-water> (erişim tarihi: 31.01.2023), <https://ourworldindata.org/sanitation#access-to-safe-sanitation> (erişim tarihi: 31.01.2023).

Belediyelere bağı su ve kanalizasyon idarelerinin 2000’li yıllardaki başarısızlığı nedeniyle su ve kanalizasyon hizmetini kamuya bağı şirketler üstlenmiştir. İsrail’de su hizmetinden İsrail Su Kurumu ve kamuya bağı bir şirket olan Mekorat şirketi sorumludur. Fatura tahsilatlarının iyileştirilmesi, su yönetiminin iyileştirilmesi, altyapı bakımlarının sağlanması, personel düzenlemeleri gibi politikalar ile su hizmetleri iyileştirilmiştir (Marin vd., 2017: 9, 10).

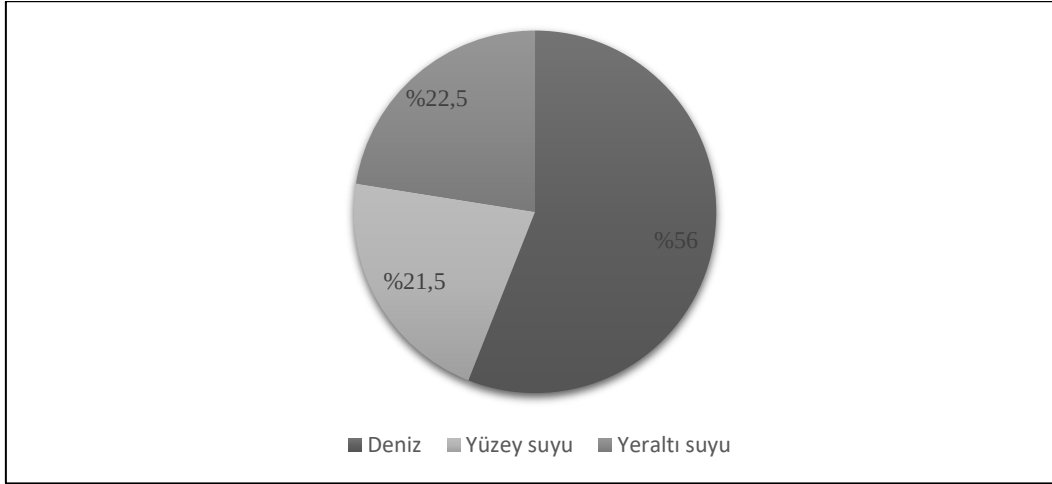
2000’li yıllardan sonra su tarife fiyatlarında artış meydana gelmiştir. Ancak 2014 yılından sonra sağlanan verimlilik nedeniyle su fiyatları düşürülmeye başlanmıştır. 2017 yılında tüm ülkede bir içme suyu ve atık su tarifesi belirlenmiştir. Yapılan bu ulusal içme suyu ve atık su hizmeti iki kademeli artan blok tarife olarak belirlenmiştir. Evsel su kullanımı için ayda kişi başına 0-3,5 m³ arası metreküp başına 6,56 Yeni İsrail Şekli (yaklaşık 1,80\$), ikinci blok ise metreküp başına 10,56 Yeni İsrail Şekli’dir (yaklaşık 2,85 \$). İsrail’de tam maliyetleri çıkarma ilkesine dayanarak her kullanıcı grubuna verilen su hizmeti kendi kendini finanse etmektedir. Kullanıcılara doğrudan sübvansiyon uygulanmaz ancak çapraz sübvansiyon hala önemlidir (Marin vd., 2017: 10-13).

2.2. Türkiye’de Su Kaynaklarına İlişkin Mevcut Durum ve Sorunlar

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de su önemli bir kaynaktır ve su üzerindeki tehditler gittikçe artmaktadır. Suyun yalnızca içmek için değil elektrik üretimi, tarım, hayvancılık, sanayi ve turizm alanlarında kullanılması günümüzde suyun önemini arttırmıştır. Ancak Türkiye yarı kurak iklim kuşağında olan ve su kaynakları gün geçtikçe tükenen bir ülkedir.

Türkiye’de içme suyu ve atık su hizmetini etkileyen birtakım faktörler vardır. Bunların başında su kaynaklarının ve nüfusun dengesiz dağılımı gelmektedir. Türkiye’de kentleşmeyle birlikte kentsel su kaynakları yetersiz hale gelmiş ve zarar görmüştür. Kentleşmenin yanında su kirliliği ve küresel ısınmanın su kaynakları üzerindeki olumsuz etkisi artmaktadır. Türkiye’de su altyapısının eksik ve sorunlu olması ile kaçak su kullanımı sorunları içme suyu hizmetini etkileyen faktörlerdir. Yaşanan bir diğer sorun ise salgın bir hastalık olan Covid-19’un suyun önemini ön plana çıkarmasıdır. Tüm bu yaşanan sorunlar suyun fiyatlandırılmasını da etkilemektedir.

suyun %80,9'u belediyeler, %7,8'i imalat sanayi işyerleri, %5,2'si köyler, %4,7'si maden işletmeleri ile OSB'ler ve %1,4'ü termik santraller tarafından kullanılmıştır. 2020 yılında Türkiye’de çekilen suyun %76,8’i tarımda, %23,2’si sanayi faaliyetleri ve evsel kullanım için harcanmıştır.



Grafik 2. 2 Kaynağına göre çekilen su miktarının dağılımı, 2020⁷⁷

Tablo 2. 4 Doğrudan çekilen su miktarı, 2020 (bin m³)⁷⁸

	Toplam	Yüzey suyu	Yeraltı suyu	Deniz
Belediye	6,491,320	3,574,184	2,916,585	551
Köyler	415,642	3,544	412,097	0
İmalat sanayi iş yerleri	2,599,013	175,386	448,051	1,975,576
Termik santraller	8,277,650	78,852	33,506	8,165,292
Organize sanayi bölgeleri	182,043	-	129,704	-
Maden işletmeleri	272,626	-	164,811	-
Toplam	18,238,294	3,916,376	4,104,754	10,217,163

⁷⁷ <https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr> (erişim tarihi:13.02.2023).

⁷⁸ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atiksu-Istatistikleri-2020-37197> (erişim tarihi: 08.11.2022).

Çekilen tatlı su miktarının dağılımına bakıldığında, en büyük pay tarım sektörüne aittir. Tarım sektöründe kullanılan tatlı su miktarının bu düzeyde oluşu da su tüketiminde dikkate değer bir sorundur.

Yeterli su kaynağı olmayan kalabalık kentlere su hizmeti sağlamak oldukça güçtür. Bu kentler ancak uzak mesafedeki su kaynaklarından su ihtiyacını karşılayabilmektedir. Elbette bu su hizmetinin maliyeti oldukça fazladır. Örnek vermek gerekirse İstanbul'un su ihtiyacını karşılayan en önemli iki baraj olan Ömerli ve Darlık Barajlarının kent merkezine uzaklığı yaklaşık 55 km ve 74 km'dir⁷⁹.

2.2.2. Nüfus Artışının Yaratmış Olduğu Su Tehdidi

TÜİK verilerine göre 2021 yılında Türkiye'nin nüfusu 84 milyon 680 bin 273'tür. 2000 yılında Türkiye'nin nüfusu 67 milyon 803 bin 927'dir⁸⁰. Türkiye nüfusunun gittikçe artması su kaynaklarının tükenmesine ve kirlenmesine neden olmaktadır. DSİ verilerine göre 2000 yılında kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 1652 m³ iken 2020 yılında 1346 m³'tür.⁸¹

Su fakirliği, kullanılabilir suların kişi başına düşen miktarının yılda 1000m³'ten az olduğu ülkeleri tanımlamaktadır. Su azlığı, kullanılabilir suların kişi başına düşen miktarının yılda 2000m³'ten az olduğu ülkeleri tanımlamaktadır. Su zenginliği ise bu miktarın 8000-10000 m³ ve daha fazlasını tanımlamaktadır (T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018: 1). Türkiye'de kişi başına düşen su miktarı 1346 m³ olduğundan Türkiye su azlığı yaşayan ülkeler kategorisindedir. 1992 yılında Türkiye'de yıllık 31 milyar m³ tatlı su çekilirken 2017 yılında 60 milyar m³ tatlı su çekilmiştir⁸². Su kaynaklarının gittikçe tükendiği ve nüfusun gelecekte artacağı göz önüne alındığında Türkiye'deki su varlığının tehdit altında olduğu ve bu durumun suyun fiyatlandırılmasına da yansıtacağı öngörülebilmektedir.

⁷⁹<https://www.iski.istanbul/web/tr-TR/kurumsal/iski-hakkinda1/su-kaynaklari1#:~:text=Y%C4%B1ll%C4%B1k%20220%20milyon%20metrek%C3%BCpl%C3%BCk%20kapasiteyle,Ar%C4%B1tma%20Tesislerinde%20ar%C4%B1t%C4%B1larak%20%C5%9Fehre%20ula%C5%9F%C4%B1r%C4%B1lmaktad%C4%B1r.> (erişim tarihi: 14.04.2023).

⁸⁰<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500> (erişim tarihi: 08.11.2022), https://tr.wikipedia.org/wiki/2000_T%C3%BCrkiye_n%C3%BCfus_say%C4%B1m%C4%B1 (erişim tarihi: 18.02.2023).

⁸¹ <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/754> (erişim tarihi: 09.11.2022).

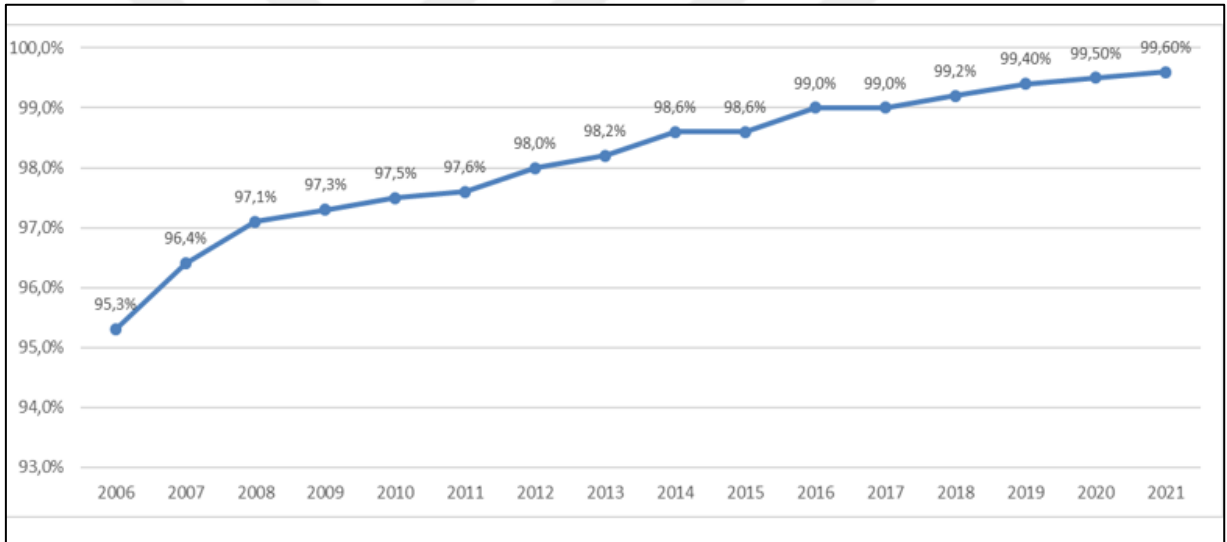
⁸² <https://ourworldindata.org/water-use-stress#global-freshwater-use> (erişim tarihi: 18.02.2023).

2.2.3. Kentleşmenin Su Kaynaklarına Etkisi

2021 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye’de il ve ilçe merkezlerinde yaşayan nüfusun oranı, başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, kentleşme oranı %93,2’dir. Nüfusun yalnızca %6,8’i belde ve köylerde yaşamaktadır⁸³.

Türkiye’nin en kalabalık illerinin nüfusu sırasıyla İstanbul’da 15 milyon 840 bin 900, Ankara’da 5 milyon 747 bin 325, İzmir’de 4 milyon 425 bin 789, Bursa’da 3 milyon 147 bin 818, Antalya’da 2 milyon 619 bin 832’dir⁸⁴.

TÜİK verilerine göre 2020 yılında belediye nüfusunun %98,7’sine, köy nüfusunun ise %99,3’üne olmak üzere toplam nüfusun %98,8’ine içme suyu şebekesi ile hizmet verilmiştir. Grafik 2.3 Türkiye’deki şebeke suyuna sahip tüm nüfusun yüzdesini göstermektedir. 2006 yılında nüfusun %95,3’ü evinde şebeke suyunu kullanırken bu oran 2011’de %97,6’ya, 2021 yılında % 99,60’a yükselmiştir.



Grafik 2. 3 Türkiye’de şebeke suyuna sahip nüfusun oranı (2006-2021)⁸⁵

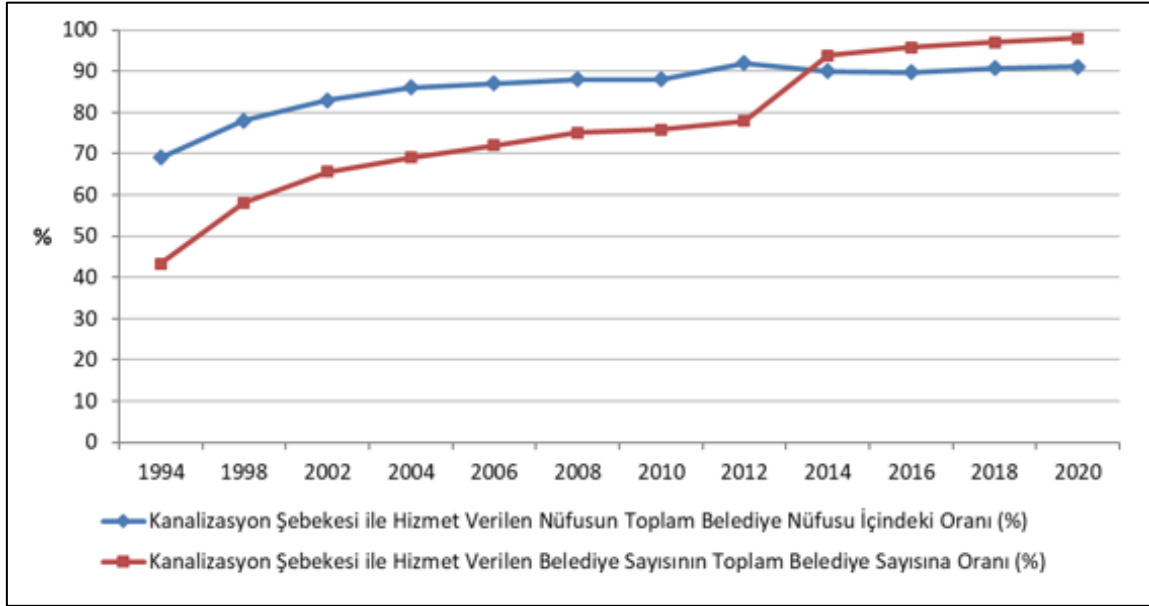
TÜİK verilerine göre 2020 yılında belediye nüfusunun %91,1’ine, köy nüfusunun ise %59,1’ine olmak üzere toplam nüfusun %89,3’üne kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilmiştir. Grafik 2.4 kanalizasyon şebekesi hizmeti verilen nüfusun ve belediye nüfusunun oranını göstermektedir. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı 1994’te %69’dur. Bu oran giderek artış göstermiş ancak 2008 ve 2010 yıllarında %88 ile aynı oranda kalmıştır. 2012’de bu oran %92 olmuştur. 2012 yılındaki oran farklılaşmasının

⁸³<https://data.tuik.gov.tr> (erişim tarihi: 18.02.2023).

⁸⁴<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500> (erişim tarihi: 08.11.2022).

⁸⁵ <https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/guvenilir-icme-suyuna-erisim-i-85718#:~:text=De%C4%9Ferlendirme%3A,hanelerde%20ya%C5%9Fayan%20t%C3%BCm%20fertler%20kast%20edilmektedir> (erişim tarihi: 12.06.2023).

nedeni 6360 sayılı kanunun kabul edilmesi ile il, ilçe ve belde belediye sayısının düşmüş olmasıdır. Daha önce belediye sınırları içerisinde olmayan pek çok kırsal alan, belediye sınırlarına dahil olmuş ve daha öncesinde belediye yetki alanı dışında kalan ancak ilgili düzenlemeyle dahil olan nüfus sebebiyle su hizmetinden yararlanan nüfus oranında az da olsa bir düşüş yaşanmıştır. 2014 ve 2016 yıllarında %90 oranında aynı kalmıştır. 2018 ve 2020’de %90,7 ve %91,1 ile yine artış göstermiştir.



Grafik 2. 4 Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfus ve belediye oranı⁸⁶

Gelişmiş ülkelerin 2020 yılı içme suyu ve atık su hizmetine erişebilen nüfusun yüzdelere bakıldığında, Fransa’da %99,25 ve %78,59, Birleşik Krallık’ta %99,82 ve %98,10, Almanya’da %99,99 ve %97,13’dür. Gelişmekte olan ülkelerin 2019 yılı içme suyu ve atık su hizmetine erişebilen nüfusun yüzdelere bakıldığında, Arjantin’de %29 ve %24, Bolivya’da %43 ve %33, Brezilya’da %0.10 ve %0.07’dir. Türkiye’deki içme suyu ve atık su hizmetine erişebilen nüfusun yüzdesine bakıldığında gelişmiş ülke seviyesine yakın, iyi durumda olduğu görülmektedir.

Diğer yandan Türkiye’de düzensiz, çarpık ve hızlı kentleşme çevreyi olumsuz etkilemiştir. Özellikle 1950’lerden sonra kentleşmenin hızlı ve plansız bir şekilde gerçekleşmesi kent dokusuna ve doğal kaynaklara zarar vermiştir.

Kent nüfusunun nicelik olarak fazla olması kent kaynaklarının zarar görmesine neden olmaktadır. Kentleşmenin su kaynakları üzerindeki etkisine bakacak olursak kentsel kirlilikten

⁸⁶ <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kanalizasyon-sebekesiyle-hizmet-verilen-nufus-i-85747> (erişim tarihi: 12.06.2023).

dolayı kent içinde veya yakınında bulunan su kaynaklarının kirlendiğini görmek mümkündür. Kirlenen bir su kaynağını temizlemenin maliyeti de oldukça yüksek olabilmektedir.

2020 yılı TÜİK verilerine göre 104,8 milyon ton atık oluşmuştur. Atık hizmeti verilen belediyelerde 32,3 ton atık toplanmıştır. Bu atığın %69,4'ü düzenli depolama tesislerine, %17'si belediye çöplüklerine ve %13,2'si geri kazanım tesislerine gönderilmiştir. Atıkların %0,4'ü açıkta yakılarak, gömülerek, dereye veya araziye dökülerek bertaraf edilmiştir⁸⁷.

Kentlerde görülen bir diğer tehdit ise dere ve nehir yataklarının yapılaşmaya açılmasıdır. Sonrasında yaşanan taşkın ve sellerin hem dere ve nehre hem de etrafta bulunan diğer tatlı su kaynaklarına zarar verdiği görülmektedir (T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018: 55; Kılıç, 2009: 181; Karakaş Ulusoy, 2009: 127). Zarar gören suyun maliyeti ise suyun fiyatlandırmasına yansıtılmaktadır.

2.2.4. Su Kirliliği

2010 yılı TÜİK verilerinde 3,58 milyar m³ atık suyun belediyeler tarafından deşarj edildiği görülmektedir. Atık suyun 2,72 m³'ünün %37,9'u gelişmiş, %34,3'ü biyolojik, %27,6'sı fiziksel ve %0,2'si doğal arıtma sistemiyle arıtılmıştır⁸⁸. 2014 yılı TÜİK verilerine bakıldığında belediyeler tarafından 4,3 milyar m³ atık su deşarj edilmiştir. Bu atık suyun 3,5 milyar m³'ünün %41,6'sı gelişmiş, %33,2'si biyolojik, %25'i fiziksel ve %0,2'si doğal arıtma sistemiyle arıtılmıştır⁸⁹.

Daha önce de ifade edildiği gibi, 2020 yılında kent nüfusunun %91,1'ine, kır nüfusunun %59,1'ine atık su hizmeti verilmiştir. Su kaynaklarından toplam 18,2 milyar m³ su çekilmiş ve bunun 15,3 milyar m³ atık su olarak deşarj edilmiştir. Belediyeler tarafından su kaynaklarından 6,5 milyar m³ su çekilmiş. Çekilen suyun 3,9 milyar m³'ü içme ve kullanma suyu arıtma tesislerinde arıtılmıştır. Arıtılan suyun %93,1'ine konvansiyonel, %6,7'sine gelişmiş, %0,2'sine ise fiziksel arıtma sistemi uygulanmıştır. Bu verilere dayanarak içme sularının büyük kısmının da konvansiyonel yöntemlerle arıtıldığı söylenebilir. Belediyeler tarafından deşarj edilen 5 milyar m³ atık suyun 4,4 milyar m³'ü atık su arıtma tesislerinde %50,7'sine gelişmiş, %27,1'ine biyolojik, %21,9'una fiziksel ve %0,3'üne doğal arıtma sistemi uygulanarak arıtılmıştır. Arıtılan suyun %46,4'ü akarsuya, %42,8'i denize, %3'ü baraja, %1,2'si göl-gölete, %0,3'ü araziye ve %6,2'si diğer alıcı ortamlara deşarj edilmiştir⁹⁰.

⁸⁷ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198> (erişim tarihi: 12.06.2023).

⁸⁸ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Belediye-Atiksu-Istatistikleri-2010-10752> (erişim tarihi: 12.06.2023).

⁸⁹ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Belediye-Atiksu-Istatistikleri-2014-18778> (erişim tarihi: 12.06.2023).

⁹⁰ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atiksu-Istatistikleri-2020-37197> (erişim tarihi: 19.02.2023).

Tutar ve diğerlerine (2012) göre su kaynaklarında meydana gelen kirlilik suyun ekonomik değerinin sık sık gündeme gelmesine neden olmaktadır. Kılıç (2009) ise kirlenen suyun temizlenmesi için yapılan işlemlerin suyun maliyetini arttıracaklarını ifade etmektedir. Yapılan maliyetler suyu pahalı hale getireceğinden dolayı suyun kirlenmemesi en doğru olan yöntemdir. Suyun ekonomik değeri suyun kalitesine de bağlıdır. Bu nedenle Küçüksakarya ve Göçmen (2019)'e göre kirlilik nedeniyle suyun değeri düştüğünden dolayı genel olarak suya basit bir ekonomik değer biçmek zordur.

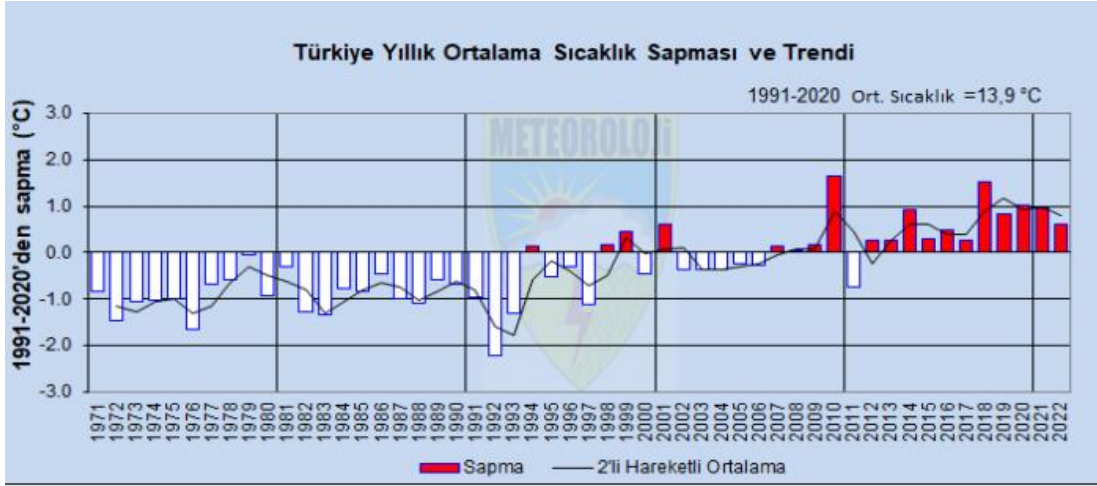
2.2.5. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi

Türkiye yaklaşık 78 milyon hektarlık bir alana sahiptir. 36-42° Kuzey paralelleri ve 26-45° Doğu meridyenleri arasında bulunmaktadır. Türkiye'de Karasal, Akdeniz ve Karadeniz iklimi hâkimdir. Ancak ülkenin büyük bölümünde karasal iklim yaşanmaktadır. Türkiye'nin kısa mesafede dahi birçok farklı yeryüzü şekillerine sahip olması ve 3 tarafının denizlerle çevrili olması ülkedeki ekosistem çeşitliliğini arttırmaktadır. Ancak tüm dünyada olduğu gibi Türkiye de iklim değişikliği ve küresel ısınmadan etkilenmiştir.

Küresel ısınmaya neden olan sera gazlarının oranına bakıldığında, 2021 yılında Türkiye 564,4 milyon ton (Mt) CO₂ sera gazı salmıştır. Bu oran 1990 yılında 400 milyon ton CO₂'tir. Kişi başı sera gazı salınımı 1990 yılında 4 ton CO₂ iken 2021 yılında 6,7 ton CO₂ olarak hesaplanmıştır⁹².

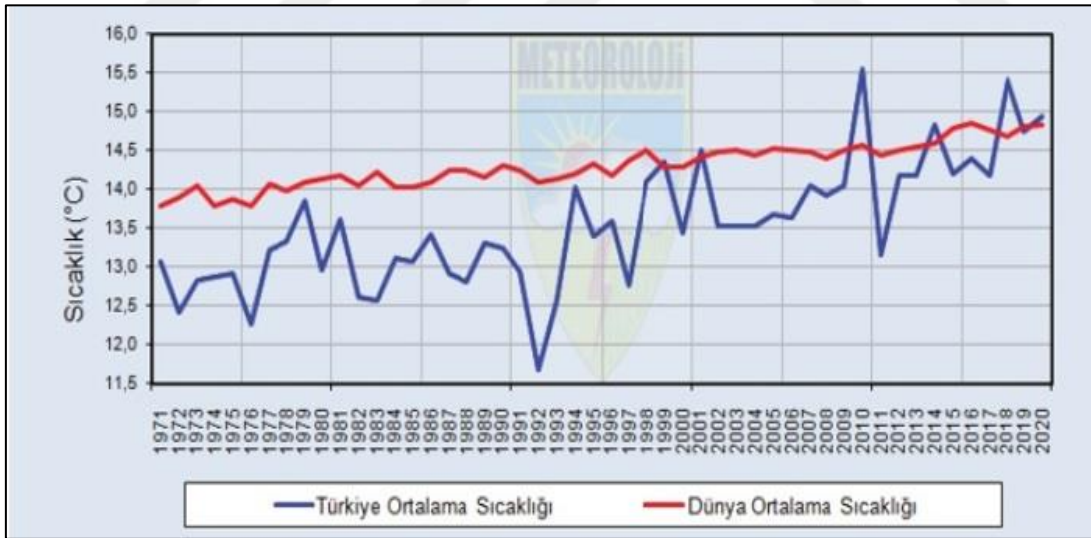
Grafik 2.5, Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklık farklarını göstermektedir. Bu grafiğe bakılarak Türkiye'nin ortalama sıcaklığının arttığı söylenebilir. Türkiye'de hava sıcaklıklarının artması, yağışların azalması, doğal afet sayısındaki artış, orman yangınlarının sayısının ve süresinin artması, canlı çeşitliliğinin azalması, mevsim normallerinin dışında hava olaylarının gerçekleşmesi küresel ısınmanın etkileridir. Türkiye'de ortalama sıcaklık 1981-2010 yılları arasında 13,5 °C, 1991–2020 yılları arasında 13.9 °C olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılı Türkiye ortalama sıcaklığı ise 14.5 °C'dir. Grafik 2.5'te 2010 yılı sonrasında, 2011 yılı hariç her yıl sıcaklık sapması yaşandığı görülmektedir.

⁹² <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2021-49672> (erişim tarihi: 11.05.2023).



Grafik 2. 5 Türkiye Yıllık Ortalama Sıcaklık Farkları⁹³

Grafik 2.6'da Dünya'da ve Türkiye'de ortalama sıcaklık dereceleri yer almaktadır. Bu grafikte Türkiye'nin ortalama sıcaklıklarının Dünya sıcaklık ortalamasının altında olmakla birlikte, büyük iniş çıkışlar yaşadığı, 2010, 2014 ve 2018 yıllarında dünya ortalama sıcaklıklarının da üzerine çıktığı görülmektedir.



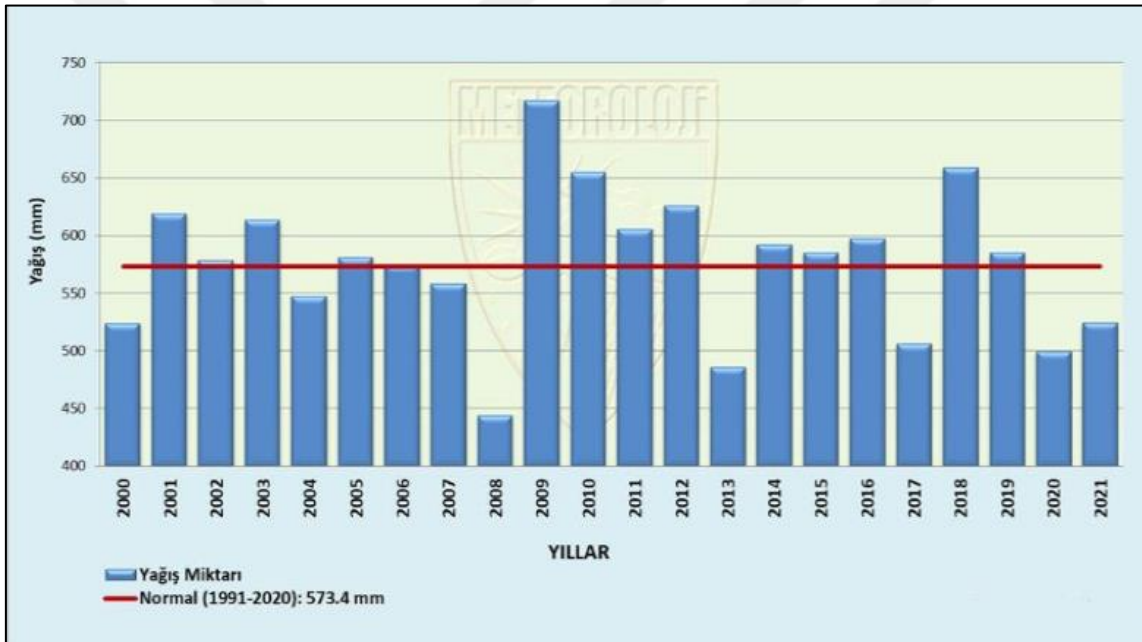
Grafik 2. 6 Dünyada ve Türkiye'de Ortalama Sıcaklık⁹⁴

⁹³ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022 yılı İklim Değerlendirmesi (erişim tarihi: 11.05.2023).

⁹⁴ https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/sicaklik-i-85727#_ednref1 (erişim tarihi:18.02.2023).

Sıcak hava ve kuraklıktan dolayı orman yangınlarının artması ve süresinin uzaması beklenmektedir. Nitekim 2020 yılında 3399 adet orman yangını çıkmıştır. Bu sayı 2019 yılında yaklaşık 2500, 2018 yılında 2000'dir⁹⁵.

Küresel ısınmanın etkilerinden biri de yağışların azalmasıdır. Grafik 2.6 Türkiye'nin yıllık alansal yağışını göstermektedir. Grafik 2.7'ye göre 1991-2020 yılları itibariyle Türkiye'de yıllık alansal yağış normali yaklaşık 574 mm'dir. En az yağış 2008 yılında yaşanmıştır. 2009 yılında yağışlar artmakla birlikte, sonraki yıllar ortalamaya yakın ya da ortalamanın altında gerçekleşmiştir. 2020 yılında bu miktar 500 mm'ye kadar düşmüştür. Yağışların azalması ve ortalama sıcaklıkların artması su kaynaklarının azalmasına neden olmaktadır.

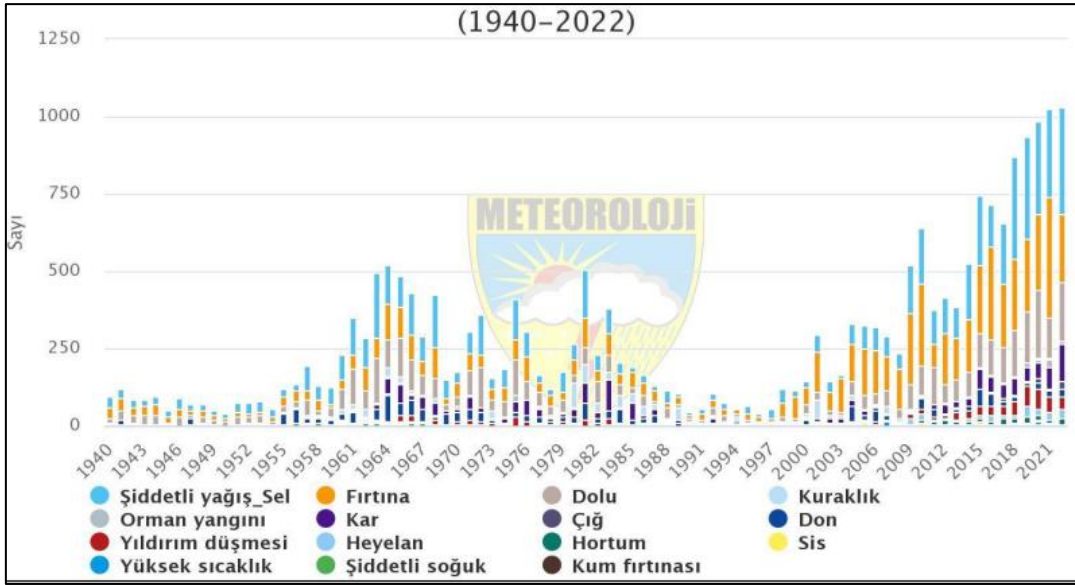


Grafik 2. 7 Türkiye Geneli Yıllık Alansal Yağış (2000-2021)⁹⁶

Küresel ısınmanın olumsuz etkilerinden biri de aşırı hava olaylarının sayısının artmasıdır. 2022 yılı, 1030 aşırı olay sayısı ile en fazla aşırı olay yaşanan yıl olmuştur. Grafik 2.8'de görüldüğü üzere aşırı olay trendlerinde özellikle son yirmi yılda artış eğilimi vardır. 2022 yılı içerisinde oluşan aşırı olayların büyük çoğunluğunu %33.6 ile şiddetli yağışların oluşturduğu kayıt edilmiştir. Bu değeri % 21.4 ile fırtına, % 18.5 ile dolu, %11.7 ile kar takip etmiştir.

⁹⁵ <https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/orman-yanginlari-i-85850> (erişim tarihi: 18.02.2023).

⁹⁶ <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx> (erişim tarihi: 18.02.2023).



Grafik 2. 8 Türkiye Geneli Meteorolojik Afet Dağılımı⁹⁷

2.2.6. Sularda Kayıp ve Kaçaklar

Su kayıp kaçakları fiziki(gerçek) ve ticari(görünen) su kayıpları olarak ikiye ayrılır. Fiziki su kayıplarına borularda meydana gelen sızıntılar, aşınma ve korozyon, depolama ve taşıma sırasında yaşanan sızıntılar neden olmaktadır. Ticari su kayıplarına ise kayıt dışı su kullanımı yapan kullanıcılar ve ölçülemeyen faturalandırılmamış kullanımlar neden olmaktadır. (T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018: 42).

Su altyapı eksikliği ve bakımsızlığından meydana gelen su kayıpları tüm dünyanın ortak sorunlarından biridir. Türkiye’de de bakımsız altyapılar, bozuk ve verimsiz tesisatlar, kayıt dışı su kullanımı israfa neden olmaktadır (T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018: 41, 42). Türkiye’de 2019 yılında *gelir getirmeyen su* oranı %42’dir. Gelir getirmeyen su kavramı dağıtılan su ile faturalanan su arasındaki farktır. Bu durumun neden olduğu ekonomik kaybın yaklaşık 7,5 milyar ₺ olduğu hesaplanmıştır⁹⁸. Gelir getirmeyen su miktarının da maliyetleri vardır. Bu maliyetlerin kullanıcılardan alındığı göz önüne alındığında gelir getirmeyen suyun kullanıcılar üzerinde mali yük olduğu açıktır.

Türkiye’de nüfusun hızla arttığı, su kaynaklarının kullanım ve küresel ısınma nedeniyle tükenmesi, kirlilik gibi faktörler göz önüne alındığında suyun ne kadar değerli olduğu bir kez daha anlaşılabilir. Türkiye’nin su azlığı yaşayan ülkeler kategorisinde olması ve kayıp kaçak oranının ortalama %33 olması⁹⁹ bu konuda acil önlem alınmasını gerekli kılmaktadır.

⁹⁷ <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2022-iklim-raporu.pdf> (erişim tarihi: 12.06.2023).

⁹⁸ SUEN.(2021). İçme Suyu Dağıtım Sistemlerinde Su Kayıp ve Kaçaklarının Kontrolü ve Yönetimi (erişim tarihi:18.11.2022).

⁹⁹ <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/bakan-kirisci-icme-suyunda-kayip-kacak-ortalama-yuzde-33-bunu-hizla-asagi-cekmiyiz/2795024> (erişim tarihi: 11.05.2023).

2.2.7. Covid-19 Pandemi Sürecinde Su Kullanımı

Suyun insan yaşamı için önemi yadsınamaz. Suyun içme, temizlik, enerji üretimi, tarım, sanayi ve turizm için kullanımı günümüzde yaygındır. Özellikle temizlik amacıyla suyun kullanımı oldukça önemlidir. Yetersiz suyun neden olacağı salgın hastalıklar tehlikeli boyutlara ulaşabilmektedir. Buna ek olarak atık suların arıtılıp zararsız şekilde salınması insan ve ekosistem için en sağlıklı olanıdır.

2019 yılının sonuna doğru Çin'in Vuhan Eyaleti'nde ortaya çıkan ve solunum yoluyla bulaşan SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu Koronavirüs hastalığı 2020 yılında hızla tüm dünyaya yayılmıştır. Koronavirüs, hastalığa yakalanan hastaların öksürmeleri sonucunda etrafa yayılan damlacıkların solunması veya bu damlacıklar ile kirlenmiş yüzeylere temas edilmesi ile bulaşmaktadır. Kirlenmiş yüzeylere dokunduktan sonra ellerin burun, ağız ve göz ile temas edilmesi ile bu virüs bulaşmaktadır. Bu nedenle Covid-19 pandemi sürecinde ellerin sık sık yıkanması, insanların dokunduğu yüzeylerin virüsten arındırılması ve maske kullanımı önerilmiştir¹⁰⁰. Ellerin sık sık yıkanması ve hijyene daha fazla dikkat edilmesi gereken bu süreçte su, çok daha önemli hale gelmiştir.

2020 yılının Mart ayında Koronavirüs hastalığı ilk defa Türkiye'de görülmüş ve Nisan ayında tüm ülkeye yayılmıştır. Koronavirüs hastalık sürecinde evde daha uzun süre vakit geçirilmesi ve hijyene daha fazla özen gösterilmesi su kullanımını arttırmıştır. ASKİ ve İSKİ'nin 2020 yılında su kullanımının arttığı ve su tasarrufuna gidilmesi gerektiği üzerine yaptıkları açıklamalar bu süreçte suyun önemini gözler önüne sermiştir¹⁰¹.

Pandemi sürecinde ellerin sık sık yıkanması, meyve ve sebzelerin yıkanması, temas edilen yüzeylerin temizlenmesi Koronavirüs hastalığının daha fazla yayılmaması için Türk Tabipleri Birliği'nin sunmuş olduğu önerilerdir. Bu süreçte herkesin suya ulaşması nispeten daha önemli hale gelmiştir. Bu nedenle Türk Tabipleri Birliği 2020 yılında Nisan, Mayıs, Haziran aylarında su faturalarını ödeyemeyen kullanıcılara belli miktarda suyun ücretsiz verilmesini önermiştir.

2.3. Türkiye'de Su Yönetiminin Kurumsal Yapısı ve Yasal Altyapısı

Türkiye Cumhuriyeti devleti idari teşkilat yapısı *merkezi idare* ve *mahalli idareler* olarak ikiye ayrılmaktadır. Anayasanın 126.maddesine göre "Türkiye, merkezi idare kuruluşu bakımından, coğrafya durumuna, ekonomik şartlara ve kamu hizmetlerinin gereklerine göre,

¹⁰⁰ <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> (erişim tarihi: 18.11.2022).

¹⁰¹ <https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1den-Tasarruf-Uyar%C4%B1s%C4%B1/357>, (erişim tarihi: 19.12.2022), <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/pandemi-doneminde-istanbulda-evlerde-su-tuketimi-yuzde-30-artti/1913673#> (erişim tarihi: 18.11.2022).

illere; iller de diğer kademeli bölümlere ayrılır”. Merkezi idare ile kamusal hizmetler merkezden ve tek elden yürütülmektedir. Mahalli idareler Anayasanın 127.maddesine göre “...il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzelkişileridir”.

Anayasanın 168.maddesine göre tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunlar ancak Devlet eliyle veya izniyle gerçek ve tüzel kişiler tarafından tasarruf edilebilir. Madde 43’e göre deniz, göl ve akarsu kıyıları ile bunları çevreleyen sahil şeritleri devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunlardan yararlanmada ilk olarak kamu yararı gözetilir.

Türkiye’de su hizmetinin vatandaşlara sağlanması devletin görevi olarak görülmektedir ve Anayasaya dayanmaktadır (Aküzüm vd, 2010: 69). İlk olarak 1982 Anayasasının 56.maddesi şöyledir:

“Madde 56- Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, iş birliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.”

Bu madde çevre kirlenmesini önleme ve çevreyi korumanın hem vatandaşların hem de devletin görevi olduğunu ifade eder. Anayasanın 56.maddesi insan sağlığını korumak için yapılan faaliyetleri hayata geçirme ve sürdürme görevini de devlete vermiştir. Madde 17’ye göre “Herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir”. Çevre, yaşam hakkı ve insan sağlığını korumakla doğrudan ilgili olan içme suyu ve atık su hizmetinin de bu maddelere dayanarak devletin görevi olduğu söylenebilir.

Türkiye’de su yönetiminde etkili olan birçok kurum ve kuruluş vardır. Bu kurumların yetki ve görevleri mevzuat ile belirlenmektedir. Bu bölümde söz konusu kurum ve kuruluşlardan en önemlileri olan DSİ, İller Bankası, Belediyeler, İl özel idareleri irdelenmektedir. Bu kurumları Merkezi idare kurumları ve Mahalli idare kurumları olarak ele almak mümkündür.

2.3.1. Merkezi İdare Kurumları

Geçmişten günümüze kadar su hizmetinde kamunun rolü farklılık göstermiştir. Cumhuriyet öncesi döneme bakmak gerekirse Osmanlı İmparatorluğu’nun son dönemlerinde yabancı sermaye, belediye hizmetlerine dolayısıyla su hizmetlerine katılmıştır (Karakaş

Ulusoy,2009:134). Ancak Cumhuriyetin ilanından sonra su hizmeti sunma görevi merkezi idare ve mahalli idarelere devredilmiştir. 1980’li yıllara kadar Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası ve belediyeler su hizmeti sağlanmasında önemli kurumlar haline gelmişlerdir (Çınar, 2009: 134, 135).

Su hizmetinde önemli bir yere sahip olan DSİ’nin misyonu şöyledir: “Ülkemiz su kaynaklarını bilim ve tekniğe uygun olarak kullanıma sunmak, su ve ilgili toprak kaynaklarımızın çevre duyarlılığı ve sürdürülebilirlik esasları dâhilinde geliştirilmesini sağlamak.” DSİ, günümüzde Tarım ve Orman Bakanlığı’na bağlı kuruluştur.

DSİ, 18.12.1953 tarihinde kabul edilen 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum (Genel) Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun ile kurulmuştur. Bu kanun DSİ tarafından yapılacak su hizmetinin sağlanması ve bunun için gerekli yapım, işletim, bakım ve yatırımları düzenlemektedir. DSİ 6200, 167 ve 1053 sayılı kanunlar ile taşkın koruma, sulu tarımı yaygınlaştırma, hidroelektrik üretimini sağlama, şehirlerde içme suyunu sağlama görevlerini yerine getirmektedir¹⁰².

03.07.1968 tarihli 1053 sayılı Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun ile Ankara, İstanbul ve nüfusu 100 binden fazla olan illerin su hizmetini sağlama görevi DSİ’ye verilmiştir (Madde 1). 26.04.2007 tarihli 5627 sayılı kanunun 3.maddesi 1053 sayılı kanunun kapsamını genişleterek belediye olan yerleşim yerlerinin su hizmeti görevini DSİ’ye vermiştir. 1980’li yıllara kadar DSİ, Türkiye’deki su hizmetinde önemli görevlere sahipti. Ancak 20.11.1981 tarihli 2560 sayılı kanun ile ilk etapta İstanbul daha sonra diğer büyükşehirlerde Büyükşehir belediyelerine bağlı, müstakil bütçeye ve kamu tüzel kişiliğine haiz kuruluşlar olan su ve kanalizasyon idareleri içme suyu ve atık su hizmetini yürütmektedirler. Böylece DSİ’nin büyükşehirlerdeki rolü azalmıştır.

İçme suyu ve atık su hizmetinde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nden sonra önemli bir diğer kurum *İller Bankası*’dır. İller Bankası belediyelerin finansal ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuştur. İçme suyu ve atık su hizmetinin sağlanabilmesi için gerekli projelerin hayata geçirilmesinde İller Bankası kredileri etkili olmuştur.

İller Bankası,11 Haziran 1933 tarihinde 2301 sayılı kanunla “Belediyeler Bankası” adıyla kurulmuştur. Yalnızca belediyeler için faaliyet yürüten bu banka ihtiyaç dolayısıyla İl özel idareleri ve köyleri de faaliyet alanına alarak Mahalli İdareler İmar Bankası’na dönüştürülmüştür. 1944’te İller Bankası adını alarak faaliyetlerini sürdürmüştür.

08.02.2011 tarihinde 6107 sayılı kanunla “İller Bankası A.Ş” adını almış ve özel hukuk hükümlerine tabi, tüzel kişiliğe haiz, özel bütçeli kalkınma ve yatırım bankası olarak

¹⁰² <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692> (erişim tarihi: 27.11.2022).

faaliyetlerine devam etmektedir¹⁰³. İller Bankası, İl özel idareleri ve belediyelerin finansman ihtiyacını karşılamak, projelerini geliştirmek, danışmanlık ve denetim hizmeti vermek, mahalli idarelere yapılacak olan kaynak transferlerine aracılık etmek, kalkınma ve yatırım bankacılığı hizmetini yerine getirme görevlerini üstlenmektedir.

İller Bankası 1980’li yılların ortalarına kadar yerel yönetimlere içme suyu ve kanalizasyon yatırımları için finansal kaynak sağlamaktaydı. Ancak 80’li yılların ortalarına gelindiğinde İller Bankası belediyelere kredi verme politikasını değiştirmeye başladı. Bu gelişme sonrasında belediyeler finansman ihtiyacını dış borçlanma yolu ile gidermeye başlamışlardır. 2002 yılında belediyelerin içme suyu ve kanalizasyon yatırımları için İller Bankasına başvurma yolu hukuken kapatılmıştır. Belediyeler ve hatta İller Bankası bile dış kredi yoluna başvurmuştur. İçme suyu ve atık su hizmet yatırımlarında kamunun desteği aşamalı olarak azaltılmış ve hizmetlerin özelleştirilmesi yoluna gidilmiştir. Böylece suyun kamusal yönü göz ardı edilerek ekonomik bir mal olarak ele alınmaya başlanmıştır (Çınar, 2009: 135, 136).

Türkiye’de su yönetimine dâhil olan bir diğer merkezi kurum *Tarım ve Orman Bakanlığı*’dır. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın misyonunda “Tarımsal ve ekolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak” ifadesi yer almaktadır.

Tarım ve Orman Bakanlığı’nın tarihi 1920’lere dayanmaktadır. 1920 yılında 3 sayılı Türkiye Büyük Millet Meclisi ve İcra vekillerinin Sureti İntihabına Dair Kanunla ticaret, ziraat, orman, sanayi ve madenlerle ilgili işler İktisat Vekâletince yürütülmüştür. 1924 yılında 432 sayılı Ziraat ve Ticaret vekâletleri Teşkilî Hakkında Kanunla Ziraat Vekâleti kurulmuştur.

1931 yılında 1910 sayılı Ziraat Vekâleti Teşkiline Dair Kanunla İktisat Vekâletinden ayrılarak, birimlerin görev, yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir. Ziraat Vekâleti Tarım, Veteriner ve Orman Genel Müdürlükleri’nden oluşmuştur. 1969 yılında 1595 sayılı Orman Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun ile Orman Bakanlığı kurulmuştur. 1924 yılına gelindiğinde Ziraat Vekâlet’inin adı Cumhurbaşkanlığının 26.01.1974 tarihli ve 4/92 sayılı onayı ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı olarak değiştirilmiştir. 1981’de 2384 sayılı Orman Bakanlığının Tarım Bakanlığına Devri Hakkında Kanun ile Orman Bakanlığı’nın yetki ve görevleri bu bakanlığa devredilerek Tarım ve Orman Bakanlığı adını almıştır. 1983 yılında Köyişleri ve Kooperatifler Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı’na bağlandıktan sonra bakanlığın adı değiştirilerek Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı olmuştur. 1991 yılında Orman Bakanlığı tekrardan ayrı bir bakanlık olmuştur. Orman Bakanlığı, 2003 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı adını alarak 2011 yılına kadar faaliyetlerine devam etmiştir. Tarım ve

¹⁰³ <https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/tarihce> (erişim tarihi: 27.11.2022).

Köyışleri Bakanlığı ile Çevre ve Orman Bakanlığı 2011 yılında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı olarak yeniden kurulmuştur. 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı 1 Nolu kararnamesi ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığıyla Orman ve Su İşleri Bakanlığı bir araya getirilerek Tarım ve Orman Bakanlığı kurulmuştur. Tarım ve orman işlerinden sorumlu Tarım ve Orman Bakanlığı'nın su yönetimi ile ilgili bazı görevleri şöyledir:

- Su havzalarının geliştirilmesine yönelik ulusal ve bölgesel düzeyde planlama yapmak, politika ve stratejilerin belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapmak,
- Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaların belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapmak,
- Su kaynaklarının korunması ve yönetimi ile ilgili uluslararası sözleşmeler ve diğer mevzuattan kaynaklanan süreçleri takip etmek, sınır aşan ve sınır oluşturan sulara ilişkin işleri ilgili kurumlarla iş birliği içinde yürütmek,
- Su kirliliği açısından hassas alanları ve nitrata duyarlı hassas alanları tespit etmek ve izlemek,
- İçme ve kullanma suyu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını, normlarını ve kriterlerini belirlemek, projeleri onaylamaya yetkili kurum ve kuruluşları tespit etmek, tesisleri işletecek elemanların eğitimlerini temin etmek, sertifikalarını vermek,
- İklim değişikliğinin su kaynaklarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapmak (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 Faaliyet Raporu, 2018: 24).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Türkiye'de su yönetimine dâhil olan bir başka bakanlıktır. 1970'li yıllarda Türkiye'de çevre sorunları gündeme gelmeye başlamıştır. Çevrenin korunması amacıyla 27.07.1978 tarihli 7/16041 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Başbakanlık Çevre Örgütü" kurulmuştur. Örgüt Çevre Müsteşarlığı, Yüksek Çevre Kurulu ve Teknik İnceleme Komisyonu'ndan oluşmuştur. 1979 yılında çevre kirliliğini önlemek için Başbakanlığa bağlı Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. 1984 yılında örgüt ve müsteşarlık kaldırılarak Başbakanlığa bağlı Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 9 Kasım 1989 tarihli 389 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile bu müdürlük tekrar Çevre Müsteşarlığına dönüştürülmüştür. Çevre sorunlarına çağdaş bir şekilde müdahale etmek amacıyla 21.08.1991 tarihinde 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre Bakanlığı kurulmuştur. 2003 yılında Orman Bakanlığı ile birleştirilerek Çevre ve Orman Bakanlığı adını alan bu kurum 04.07.2011 tarihinde 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na dönüştürülmüştür. Bu bakanlık 29.10.2021 tarihinde 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi

ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak revize edilmiştir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı “doğal çevreyi korumak, sürdürülebilir şehirler ve yerleşmeler oluşturmak üzere; şehirlerimizin kimliğini canlandıran ve yatay mimariyi esas alan planlama, dönüşüm, güvenli yapılaşma, taşınmaz yönetimi ve konut sektörü ile çevreye yönelik tüm hizmetleri düzenleyici ve denetleyici bir anlayışla yapmak” misyonu ile hareket etmektedir¹⁰⁴. 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’de suyla ilgili yetki, görev ve sorumlulukları şöyledir:

- Yeraltı ve yerüstü suların korunması ve kirliliği önlemek için gerekli müdahale ve planları yapmak (Madde 8/ğ),
- Atık su arıtma kriterlerini Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile belirlemek ve gerekli işlemleri yürütmek (Madde 8/ı),
- Ülke genelinde çevreyi olumsuz etkileyecek atık ve kimyasalların doğaya ve doğal kaynaklara olan olumsuz etkilerini belirlemek, denetlemek ve tehlikeli hallerde faaliyetleri durdurmak (Madde 9/ç).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na bağlı Çevre Yönetim Müdürlüğü’ne bağlı Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı ile Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne bağlı Su ve Toprak Kirliliği İzleme Şube Müdürlüğü suyla ilgili görevleri üstlenmektedir. Su ve Toprak Kirliliği İzleme Şube Müdürlüğü, su ve toprak kirliliğini tespit etmekte ve gerekli tedbirleri almaktadır¹⁰⁵. Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kirliliğinin önlenmesi amacıyla atıksu bertaraf etmek için gerekli kriterleri belirler ve uygulanmasını sağlar. Evsel ve endüstriyel atık suların en uygun kullanımlarının sağlanması için usul ve esasları belirlemek, su kaynaklarını korumak ve/veya korunmasını sağlamak, içme ve kullanma suyu olarak temin edilen havzaların kirlenmesini önlemeye yönelik faaliyetlerde bulunmak, içme ve kullanma suyu olarak kullanılan suların atık su olarak geri dönüşünü kontrol etmek Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı’nın suyla ilgili görevleridir¹⁰⁶.

Görüldüğü üzere Türkiye’de su yönetiminde yetki ve sorumluluğa sahip olan birçok kurum ve kuruluş vardır. Her kurum ve kuruluşun veri, bilgi, plan, politika, tedbir ve yatırım programı vardır. Bu durum su yönetiminde koordinasyonsuzluğa, tekrara ve kaynak israfına neden olmaktadır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019: 20,55).

¹⁰⁴ <https://csb.gov.tr/> (erişim tarihi: 24.05.2023).

¹⁰⁵ <https://lab.csb.gov.tr/birimler/su-ve-toprak-kirliligi-izleme-sube-mudurlugu/1852> (erişim tarihi: 24.05.2023).

¹⁰⁶ <https://cygm.csb.gov.tr/birimler/su-ve-toprak-yonetimi-dairesi-baskanligi/209> (erişim tarihi: 24.05.2023).

2.3.2. Mahalli İdare Kurumları

Dünya genelinde su hizmetleri, yer yönünden yerinden yönetim kuruluşları olan belediyeler tarafından sunulmaktadır. Türkiye’de İl özel idareleri, belediyeler ve köyler olmak üzere 3 yerel yönetim birimi bulunmaktadır. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’nda mahalli idareler “...yetkileri belirli bir coğrafi alan ve hizmetlerle sınırlı olarak kamusal faaliyet gösteren belediye, il özel idaresi ile bunlara bağlı veya bunların kurdukları veya üye oldukları birlik ve idareler” olarak tanımlanmaktadır. 2023 yılı verilerine göre Türkiye’de 51 İl özel idaresi, 1391 belediye ve 18.289 köy bulunmaktadır. 1391 belediyenin 30’u büyükşehir belediyesi, 519’u büyükşehir ilçe belediyesi, 51’i il belediyesi, 403’ü ilçe belediyesi ve 387’si belde belediyesidir¹⁰⁷.

Türkiye’de büyükşehirlerde su yönetimi görevi Büyükşehir belediyelerine bağlı, müstakil bütçeye ve kamu tüzel kişiliğine haiz kuruluşlar olan su ve kanalizasyon idareleri tarafından yürütülmektedir. Bu idareler, 20.11.1981 tarihinde kabul edilen 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ile ilk olarak İstanbul’da daha sonra diğer tüm Büyükşehir belediyelerinde kurulmuştur. Mahalli idareler 5018 sayılı kanuna tabi olduklarından dolayı su ve kanalizasyon idareleri de bu kanuna tabiidir.

2020 yılında büyükşehir belediyelerine bağlı su ve kanalizasyon idareleri tarafından 77.915.140 kişiye içme suyu ve atık su hizmeti sağlanmıştır¹⁰⁸. Büyükşehir Belediye teşkilatı olmayan illerde içme suyu ve atık su hizmeti belediye sınırları içerisinde belediyeler, belediye sınırları dışında İl özel idareleri tarafından sunulmaktadır. İl özel idareleri içme suyu atık su hizmetini bünyesinde kurulan Su ve Kanal Hizmetleri Müdürlüğü ve DSİ eliyle yürütmektedir.

İl özel idarelerinin tarihine bakıldığında kökeni Osmanlı İmparatorluğu’nun çıkardığı 1864 tarihli Vilayet Nizamnamesine dayanmaktadır. 1913 yılında çıkarılan İdare-i Umumiye-i Vilâyat Kanun-u Muvakkatı ile İl Özel İdareleri Türkiye Cumhuriyeti’nde uygulanmaya devam etmiştir. 1987 yılına gelindiğinde 3360 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu ile İl özel idarelerinin yetki, görev ve sorumlulukları düzenlenmiştir. 3360 sayılı kanun, 22.02.2005 tarihinde kabul edilen ve günümüzde hala yürürlükte olan 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu ile ilga edilmiştir (T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022: 20, 21).

İl özel idareleri Büyükşehir belediyesi olmayan illerde kurulmaktadır. Toplamda 51 ilde 51 İl özel idaresi bulunmaktadır. İl özel idareleri belediye sınırları dışındaki su, kanalizasyon,

¹⁰⁷ <https://yerelyonetimler.csb.gov.tr> (erişim tarihi: 17.02.2023).

¹⁰⁸ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 28.11.2022).

imar, yol, katı atık, çevre, acil yardım, kurtarma, orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri yürütmekle görevli ve yetkilidir.

Belediyeler ve İl özel idarelerinden başka diğer bir yerel yönetim birimi ise köylerdir. Türkiye’de yerel yönetime yönelik yapılan ilk yasal düzenleme 18.03.1924 tarihinde kabul edilen 442 sayılı Köy Kanunudur. Nüfusu 2000’den az olan yerleşim yerlerine köy denilmektedir (Madde 1). 442 sayılı Köy Kanununa göre köyler, tüzel kişiliğe sahip mahalli idare birimi olarak nitelendirilmiştir. Kanunda köylerdeki su ile ilgili işler köylülerin mecburi görevleri arasında sayılmıştır.

28.04.1926 tarihinde kabul edilen 831 sayılı Sular Hakkında Kanun ile su yönetimi, belediye olan yerlerde belediyelere, belediye olmayan yerleşim yerlerinde ise köy ihtiyar heyetine verilmiştir. 235 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 1984 yılında köylerin su, atık su ve elektrik hizmetlerini yürütmek amacıyla Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) kurulmuştur. Ancak 2005 yılında kapatılmıştır. KHGM’nin kapatılmasıyla Köylerin Alt Yapısının Desteklenmesi Projesi (KÖYDES) ile köylerin altyapı projeleri desteklenmiştir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının yürüttüğü KÖYDES projesi köylerin içme suyu ve atık su sorunlarını da çözmektedir (T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022: 105).

2.3.2.1. Belediye ve Büyükşehir Belediyesi İçme Suyu ve Atık Su Mevzuat İncelemesi

Türkiye’de belediye ve büyükşehir belediyesini ele alırken temelde dört dönem olarak ele almak mümkündür.

2.3.2.1.1. 1580 sayılı Belediye Kanunu ve sonrası (1930-1981)

Merkezi İdare Kurumları kısmında da değinildiği üzere Osmanlı İmparatorluğunun son dönemlerinde yabancı sermaye, belediye hizmetlerini yerine getirmişlerdir. Ancak Cumhuriyetin ilanından sonra belediye hizmetleri kamu eliyle yürütülmüştür (Çınar, 2009: 134, 135). 03.04.1930 tarihinde kabul edilen 1580 sayılı Belediye Kanunu Türkiye’nin ilk belediye kanunudur. Bu kanuna göre “Muayyen bir arazi üzerinde Hükümetçe yeniden kurulan ve nüfusları 2.000’den fazla olan yerlerde hudutları gösterilmek suretiyle Dâhiliye Vekaletinin teklifi ve Reisicumhurun tasdiki ile belediye kurulur (Madde 7)”. Belde halkının mahalli müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla İstanbul, Ankara ve İzmir’de belediyeler kurulmuştur. Bu kanunun 15.maddesine göre belde halkına su sağlamak, suları temiz tutmak, belediye sınırları dâhilindeki bağ, bahçe, bostan ve tarlanın sulama suyunu temizlemek, tamirini yapmak; belde halkına su sağlamak ve gerekli tamirleri yapmak, su fiyatlarını teftiş etmek belediyelerin görevleri arasındadır.

1580 sayılı kanun ile belediyeler su hizmetini sağlamaktaydı. Ancak artan nüfusla birlikte su hizmetinde birtakım değişiklikler gerekli hale gelmişti. 20.11.1981 tarihinde kabul edilen 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ile İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü kuruldu.

2.3.2.1.2. 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (1981-2004)

1980’li yıllardan önce içme suyu ve atık su yatırımları İller Bankası’ndan alınan kamu kredileri ve DSİ’den alınan teknik destek ile hayata geçirilmekteydi. Ancak yapılan değişiklikler sonucunda içme suyu ve atık su yatırımlarında DSİ ve İller Bankası’nın görev alanı daraltılarak Büyükşehir belediyeleri aktif hale getirilmiştir. 1981 yılında Dünya Bankası’nın 80 bin dolar tutarındaki kredisine karşılık “İSKİ Modeli Su İşletmeciliği” dönemine girilmiştir (Karakaş Ulusoy, 2009: 131). Bu yıllardan sonra Büyükşehir belediyeleri içme suyu ve atık su yatırımları için dış finansman yoluna gitmişlerdir. Bu dış kredileri ödeyebilmek için su idareleri sübvansiyonlu fiyatlandırma yerine “kullanan öder” düşüncesi ile hareket etmişlerdir (Çınar, 2008: 232-246). İSKİ Modeli Su İşletmeciliği ile suyun ticari yönü ağırlık kazanmıştır.

2560 sayılı Kanunun 20.11.1981 tarihindeki ilk halinde birinci maddesi şöyleydi:

“İstanbul Belediyesinin su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bu amaçla gereken her türlü tesisi kurmak, kurulu olanları devralmak ve bir elden işletmek üzere İstanbul Su ve Kanalizasyon idaresi Genel Müdürlüğü kurulmuştur.”

Genel Müdürlüğün hizmeti, İstanbul Belediyesinin görev alanıyla sınırlıdır. Ancak İçişleri, İmar ve İskân bakanlıklarının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu ana sistem ile ilgili başka belediye ve köylerin su ve kanalizasyon işlerini de bu genel müdürlüğe verebilir.

İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi, İstanbul Belediyesi ile koordineli olarak hizmetlerini yürüten müstakil bütçeli ve kamu tüzelkişiliğini haiz bir kuruluş olup, personel statüsü bakımından 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu’nun ek geçici 9 ncu maddesi hükümlerine, diğer işlemlerinde ise özel hukuk hükümlerine tabidir.

İstanbul Su ve Kanalizasyon idaresi Genel Müdürlüğü bu Kanunda İSKİ olarak anılır.¹⁰⁹

¹⁰⁹ 01.06.1984 yılında 3009 sayılı kanun ile birinci maddesinde “İstanbul Belediyesi ile koordineli olarak hizmetlerini yürüten” ibaresi “İstanbul Büyük Şehir Belediyesine bağlı” ibaresi ile değiştirilmiştir. Birinci maddeye “Ancak, şehrin yararlandığı su kaynaklarının korunmasına ilişkin hizmetler, büyük şehir belediye sınırları dışında da olsa bu kuruluş tarafından yürütülür” ibaresi eklenmiştir. 2.7.2018 tarihli ve 703 sayılı

İSKİ, İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı müstakil bütçeye ve kamu tüzel kişiliğine haiz bir kuruluştur. 2560 sayılı kanunda içme, kullanma ve endüstri suyunu sağlama, suyun kaynaktan kullanıcıya ulaşıncaya kadar gerekli altyapıyı sağlama, bakım ve onarımları yapma, kullanılmış suları toplama ve zararsız hale getirerek gerekli boşaltımları yapma, su kaynaklarını temiz tutma su ve kanalizasyon idarelerinin görevleri arasında sayılmıştır (Madde 2).

2560 sayılı Kanunun 26.maddesi ilk olarak şöyleydi:

“...Bakanlar Kurulu Kararı ile su ve kanalizasyon işleri İSKİ’ye verilecek belediye ve köyler ile yakın çevresindeki belediye ve köylerin İstanbul Belediyesine bağlanmaları halinde bu belediye ve köylerin mevcut su, kanalizasyon tesisleri ve bunlarla ilgili taşınır ve taşınmaz malları, hak ve borçları ve personeli tüm özlük hakları ile birlikte bir protokolle İSKİ’ye devredilir.”¹¹⁰

2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanuna göre yönetim organları genel kurul, yönetim kurulu, denetçiler ve genel müdürlükten oluşur. Bunlardan genel kurul, Büyükşehir Belediye Meclisi oluşturmaktadır (Madde 4). Yapılmış veya yapılacak olan finansal faaliyetleri incelemek, karar vermek ve denetleme görevini yerine getirecek denetçileri seçmek gibi görevler genel kurula aittir. İçme suyu ve atık su hizmetinin sağlanması için katlanılan giderler tarifeler yoluyla, bir kâr oranı esas alınarak kullanıcılardan alınmaktadır (Madde 23). İçme suyu ve atık su tarifesi genel kurulda incelenir ve karara bağlanır (Madde 6/f). Her su idaresinin tarifelerini belirlemek için tarifeler ve abone hizmetleri yönetmeliği bulunmaktadır. Yağmur sularını uzaklaştırmakla ilgili yapılan harcamalar ise tarifelere dâhil edilmez (Madde 25)¹¹¹.

KHK’nin 112’nci maddesiyle “İçişleri ve Bayındırlık ve İskân Bakanlıklarının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu” ibaresi “Cumhurbaşkanı” ibaresiyle değiştirilmiştir.

¹¹⁰ 703 sayılı KHK’nin 112. maddesiyle “Bakanlar Kurulu” ibaresi “Cumhurbaşkanı” şeklinde değiştirilmiştir. Kanunun 10. Geçici Maddesi olan “Diğer büyükşehir belediyelerinde kurulacak su ve kanalizasyon idarelerinin adına, kadrolarına, mevcut personelinin ve mal varlığının devrine ilişkin esaslar İçişleri Bakanlığının teklifi ve Bakanlar Kurulunun kararı ile tespit edilir” maddesindeki “İçişleri Bakanlığının teklifi ve Bakanlar Kurulunun kararı” ibaresi 703 sayılı KHK’nin 112’nci maddesiyle “Cumhurbaşkanı” şeklinde değiştirilmiştir.

¹¹¹ 2560 sayılı Kanunun 20.11.1981 tarihindeki ilk halinde tarifeler Genel Müdür tarafından oluşturulup Yönetim kuruluna sunulurdu (Madde 11/e). Yönetim kurulu tarifeyi inceleyerek Genel Kurulun onayına sunardı (Madde 9/j). Genel kurul da oy çokluğu ile kararını verirdi (Madde 5). 01.06.1984 yılında 3009 sayılı kanunla Genel kurulun görevlerini ele alan 6.maddenin f fıkrasına “Su satışı ve kullanılmış suların boşaltılmasına ilişkin tarifeleri inceleyerek karara bağlamak” ibaresi eklenmiştir.

İlk olarak İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı olarak kurulan bu model 1986 tarihinde 3305 sayılı kanun ile diğer Büyükşehir Belediyelerine uygulanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 12; 2560 sayılı kanun Ek Madde 5; Çınar, 2008: 231).

1580 sayılı Belediye Kanunu ile İstanbul, Ankara ve İzmir’de tek kademe belediye modeli oluşturulmuştur. Ancak 23 Mart 1984 tarihinde kabul edilen 195 sayılı Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile büyükşehir ve ilçe belediyesi olarak iki kademeli modele geçilmiştir. 195 sayılı kanun ardından 27.06.1984 tarihinde kabul edilen 3030 sayılı Büyük Şehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun ile İstanbul, Ankara ve İzmir’de büyükşehir belediye modeli uygulanmıştır. Sonrasında Adana, Bursa, Gaziantep, Konya, Kayseri, Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Kocaeli, Mersin, Samsun ve Sakarya’da büyükşehir modeli uygulanmıştır. 3030 sayılı kanun ile Büyükşehir sınırları dâhilindeki su hizmetini sağlamak amacıyla su ve kanalizasyon tesislerini kurmak, kurdurtmak, işletmek ve işletirmek görevleri büyükşehir belediyelerine verilmiştir (Madde 6/g).

2.3.2.1.3. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve sonrası (2004-2012)

3030 sayılı kanun 10.07.2004 tarihinde kabul edilen 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile yürürlükten kalkmıştır. 5216 sayılı kanun ile büyükşehir belediye modelinde birtakım değişiklikler yapılmıştır. 5216 sayılı kanun ile nüfusu 750 binden fazla olan il belediyeleri büyükşehir belediyelerine dönüştürülebilir (Madde 4). Bu kanun yürürlüğe girdiğinde İstanbul ve Kocaeli illerinde büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırır. Diğer büyükşehirlerde belediyenin sınırı valilik binası merkez kabul edilerek ve il mülki sınırını geçmemek şartıyla nüfusu;

- 1.000.000’a kadar olan illerde yarıçapı 20 kilometre,
- 2.000.000 olan illerde yarıçapı 30 kilometre,
- 2.000.0000’dan fazla olan illerde yarıçapı 50 kilometre olacak şekilde çizilen

dairenin içinde kalan kısım belediyenin görev alanı olarak belirlenmiştir. Bu sınırlar dâhilinde olan köylerin tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüştürülmüştür (Geçici Madde 2).

5216 sayılı kanunda içme suyu ve atık su hizmeti ile ilgili görev ve yetkiler şöyledir:

Madde 7:

- i) Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak (...); çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak (...).

r) Su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak.

5216 sayılı kanuna göre Büyükşehir Belediyesi sınırları dâhilindeki alanlarda su ve kanalizasyon hizmetini sağlamak için gerekli altyapıyı kurmak, kurdurtmak ve işletmek büyükşehir belediyelerinin yetki ve görevleri arasındadır. Büyükşehir Belediyesi sınırları dışında kalan bölgelerin içme suyu ve atık su hizmeti ise 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'na göre İl özel idarelerinin yetki alanındadır (Madde 6/c).

3030 sayılı kanunla kıyaslandığında belediyelerinin görev alanının genişlediğini söylemek mümkündür. Belediyelerin, sınırları dâhilindeki yerlere su ve kanalizasyon hizmeti götürmesi ve bunun için gerekli altyapıyı oluşturması belediyelerin yetki ve görev alanının genişlediğini göstermektedir.

2.3.2.1.4. 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ve Sonrası (2012-2023)

12.11.2012 tarihinde etkili, verimli ve demokratik bir yerel yönetim yapısı amaçlanarak 6360 sayılı “On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile 14 ilde büyükşehir belediyesi ve 27 ilçe kurulmuştur. Tablo 2.5, 6360 sayılı kanun öncesi ve sonrası yerel yönetim sayılarındaki değişikliği göstermektedir. Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illerindeki il belediyeleri büyükşehir belediyelerine dönüştürülmüştür. Bu kanunla büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırları kabul edilerek genişletilmiştir. Hali hazırda büyükşehir olan Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Erzurum, Gaziantep, İzmir, Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya ve Samsun büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırları olarak belirlenmiştir. Bu illerin sınırları dâhilinde olan köylerin tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüştürülmüştür. İstanbul ve Kocaeli illerinin sınırlarında bulunan köyler de mahalleye dönüştürülmüştür. Aynı zamanda büyükşehir belediyesi olan illerdeki İl özel idarelerinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır (Madde 1).

Tablo 2. 5 6360 öncesi ve sonrası yerel yönetim sayısında meydana gelen değişiklik¹¹²

Türü	6360 Öncesi	6360 Sonrası
İl Özel İdaresi	81	51
Belediye	2,950	1,397
Köy	34,283	18,143
Büyükşehir Belediyesi	16	30
Büyükşehir İlçe Belediyesi	143	519
İl Belediyesi	65	51
İlçe Belediyesi	749	400
Belde Belediyesi	1,977	397

Tüzel kişiliği kaldırılan köylerin mahalleye dönüştürülmesi ve bağlı bulunulan ilçenin belediyesine bağlanması belediyelerin hizmet alanının genişlemesine neden olmuştur. Bu kanunla su ve kanalizasyon hizmeti yürüten kurumların da hizmet alanı genişlemiştir.

5216 sayılı kanun ile genişleyen büyükşehir belediye sınırları 6360 sayılı kanun ile il mülki sınırlarına kadar genişlemiştir. Öncesinde İl Özel İdareleri'nin yetkili olduğu alanlardan 5216 ve 6360 sayılı kanunlarla büyükşehir belediyelerinin sorumlu tutulması bu belediyelerin de yetki, görev ve sorumluluklarında artışa neden olmuştur.

2.3.2.2. Atık Su Mevzuat İncelemesi

Türkiye’de su kirliliğine yönelik mevzuata da bakmak faydalı olacaktır. 1982 Anayasasının 56.maddesi çevreyi geliştirmeyi, çevre sağlığını korumayı ve çevre kirlenmesini önleme ödevini Devlete ve vatandaşlara vermiştir. Medeni Kanun’un 757. ve 758.maddeleri kirletilen su kaynağının eski haline getirilmesi sorumluluğunun kirleticiye ait olduğunu belirtmektedir.

¹¹² 2014 Yılı Faaliyet Raporu, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, 2015: 13.

“Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği¹¹³” ile su kaynakları potansiyelinin korunması, su kirliliğinin önlenmesi ve bunların yapılabilmesi için hukuki ve teknik esaslar belirlenmiştir (Madde 1). Su kirliliğinin kontrolü için kirleticilerin izin belgesine bağlanması, evsel kullanımı kontrol edebilmek için eve giren temiz su ile çıkan atık suyun eşit olması, atık suyun en az zararlı hale getirilmesi, atık suların arıtılmadan bırakılmasının yasak olması gibi esaslar yer almaktadır (Madde 4).

2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun’un ikinci maddesi de su kirletici faaliyetler için teknik, idari ve hukuki tedbirlerin alınması görevini su ve kanalizasyon idarelerine vermektedir (Madde 2/c). Kanalizasyon şebekesinin bulunduğu alanlarda taşınmazların kanalizasyona bağlanması zorunludur (Madde 17). Kanalizasyon şebekesinin bulunmadığı alanlarda atık sular, sağlık ve fenni şartlara uygun septik çukurlara verilmektedir (Madde 24). Ayrıca kanalizasyon ve içme suyu şebekelerine zarar veren ve/veya kirletenlere Devlet malına karşı suç işledikleri gerekçesiyle Türk Ceza Kanunu’na göre kovuşturma yapılır (Madde 20).

“Atık Su Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik¹¹⁴” atık su tesislerinin kurulmasını, bakımını, onarımını, işletilmesini, kapatılmasını ve izlenmesini düzenleyen bir yönetmeliktir (Madde 1). “Atık Su Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik¹¹⁵” atık su arıtma ve uzaklaştırma sistemlerini düzenlemektedir. Bu yönetmelikte kanalizasyon sisteminin çevreye en az zarar verecek şekilde tedbirlerin alınması gerektiği belirtilmektedir (Madde 4). “İçme Suyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik¹¹⁶” ile içme suyu olarak temin edilen yer üstü ve yeraltı sularının kalite kriterleri belirlenmektedir (Madde 1,2).

Su kaynağının kirli olması veya kullanıcıya ulaşan suyun ulaşım esnasında kirlenmesi olasıdır. Kirli suların kullanımının önlenmesi, su kirliliğinin önlenmesi, kaynağın ve su taşıma altyapılarının sağlığa uygun hale getirilmesi, gereken durumlarda suyun arıtılması kirliliği ortadan kaldırmaya yönelik faaliyetlerdir (T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018: 34). Su kaynaklarının temiz tutulması son derece verimli olmaktadır. Çünkü bir su kirlendiği zaman onu temizlemek için kullanılan yöntemler suyu pahalı bir hale getirir. Üstelik suların kirlenmesi salgın hastalıkların, ölümlerin ve gıda kıtlığının meydana gelmesine neden olur.

¹¹³ Resmî Gazete Tarihi: 31.12.2004 Resmî Gazete Sayısı: 25687.

¹¹⁴ Resmî Gazete Tarihi: 27.10.2010 Resmî Gazete Sayısı: 27742.

¹¹⁵ Resmî Gazete Tarihi: 06.01.2017 Resmî Gazete Sayısı: 29940.

¹¹⁶ Resmî Gazete Tarihi: 06.07.2019 Resmî Gazete Sayısı: 30823.

2.3.3. Sulama Birlikleri

Kamu tarafından yapılan sulama tesislerinin işletim, bakım ve onarımı tesislerden yararlananlar tarafından yapılmaktadır. Bu işlemlerin yapılabilmesi amacıyla su birlikleri Tarım ve Orman Bakanlığı'nın izni ile kurulmaktadır. 2019 yılı itibariyle 611 çiftçinin yararlandığı 386 sulama birliği bulunmaktadır¹¹⁷.

Sulama birliklerinin T.C yönetim yapısındaki yerine bakıldığında yerel yönetim kuruluşunun hizmet yerinden yönetim kuruluşunda yer aldığı görülmektedir. 08.03.2011 tarihli 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanun'una göre bu kanunun amacı şöyledir (Madde 1):

“Ülkenin su varlık ve kaynaklarının rasyonel kullanımı maksadıyla umumi sulardan faydalanmak üzere Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş veya halen inşa edilmekte olan ya da inşa edilmesi planlanan sulama tesislerini gayelerine uygun şekilde kullanmak, işletmek, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün onayını almak suretiyle işletirmek, bu tesislerin bakım, onarım ve yönetim sorumluluğunu yürütmek, tesisi geliştirmeye yönelik yeni projeler yapmak, yaptırmak veya tesisi yenilemekle görevli sulama birliklerinin kuruluşu, organlar ile görev ve yetkilerini düzenlemek”.

Sulama birliklerinin görevi ise görev alanı içerisindeki tesisleri işletme, bakım, onarım, yönetim ve yenileme hizmetlerini usul ve esasa uygun olarak yapmaktadır (Madde 3). DSİ, tesisleri işletme, bakım, onarım ve yönetim sorumluluğunu yapılan sözleşme ile birliklere devretmektedir (Madde 2/e). Kanunun 15.maddesi YİD ile ilgilidir.

“Birlikler, DSİ tarafından 8/6/1994 tarihli ve 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun uyarınca yapılan tesislerin işletme ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi hususunda, görevlendirilen şirketle müstakilen veya DSİ ile birlikte müştereken sözleşme imzalamaya yetkilidir”.

2.4. Türkiye’de İçme Suyu ve Atık Suyun Fiyatlandırılması

Türkiye’de hali hazırda su yönetiminde birçok kurum ve kuruluş bulunmaktadır. 2020 yılında belediyeler tarafından içme suyu hizmeti verilen nüfus 77.915.140, atık su hizmeti verilen nüfus ise 71.909.688 kişidir¹¹⁸. Türkiye’de su fiyatlandırılması, il özel idareleri, belediyeler ve büyükşehir belediyeleri tarafından yapılmaktadır. Türkiye’de içme suyu ve atık su hizmeti alan kullanıcılar tarifeler yoluyla bu hizmetin bedelini ödemektedir.

İçme suyu ve atık su tarifeleri oluşturulurken kanun, yönetmelik ve yönergeler göz önünde bulundurulmaktadır. 1926 yılında kabul edilen Sular Hakkında Kanun’da belediye

¹¹⁷ www.turktarim.gov.tr/Haber/279/dunyada-ve-ulkemizde-sulama-orgutleri (erişim tarihi: 10.08.2023).

¹¹⁸ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 30.11.2022).

sınırları içinde yaşayan halka su sağlama ve suları temiz tutma görevi belediyelere, belediyelerin olmadığı yerlerde Köy Kanunu'na göre ihtiyar meclisine verilmiştir. 1926 sayılı Kanunun ilk halinde su hizmetinin maliyetleri belediyelere aittir (Madde 4) (Bayramoğlu, 2015: 146). Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk belediye kanunu olan 1580 sayılı Belediye Kanunu'nun 15. maddesi su hizmeti sunma görevini belediyelere vermiştir. Kanunun 70. maddesine göre belediyenin verdiği hizmet bedellerinin belediye meclisi tarafından karara bağlandığı ve bu hizmetlerden yararlanan kişilerin bu bedelleri ödemekle yükümlü oldukları belirtilmektedir (Madde 70/8, Madde 15/16). Kısacası 1981 yılına kadar belde halkının ödemekle yükümlü olduğu su fiyatları belediye meclisleri tarafından belirlenmiştir.

831 sayılı Kanuna 1934 tarihinde 2659 sayılı Kanunla eklenen Ek Madde 6'ya göre su hizmeti ile ilgili harcamalar belediye ve kullanıcıların ortaklığı ile ödenmektedir. Su hizmeti ile ilgili olağanüstü harcamaları ilk etapta belediye karşılar. Daha sonra bunu kullanıcılardan tahsil ederdi.

Ülkemizde 1980'li yıllardan önce kamu hizmetlerine kâr ekleme uygulansa da bu 80 sonrası yoğunluk kazanmıştır. 1980'li yıllardan önce genellikle kamu kuruluşlarının ürettikleri mal ve hizmetlerin fiyatları maliyetleri karşılamayacak şekilde düzenlenirdi. İdareler maliyetlerinin karşılayamadıkları kısmını Devlet hazinesinden karşılama yoluna giderdi. Böylece kamu hizmetleri gerçek maliyet fiyatını yansıtmazdı. Kamu hizmetlerinden tam maliyetleri çıkarma ve buna ek olarak kâr ekleme 1980 sonrası yoğunluk kazanmıştır. Hatta belediye hizmetlerinin fiyatlandırılması önemli bir kamu finansman aracı haline gelmiştir (Köksal, 1993: 19, 54, 201).

Yerel hizmetlerin hepsini tek elde toplamak yerine birkaç farklı idareye dağıtmak hizmetin daha dikkatli verilmesi ile sonuçlanabilir düşüncesi hâkim olmuştur. İçme suyu ve atık su hizmetleri de dikkatli, sorunsuz ve yerel ihtiyaçları göz önünde bulundurarak yerine getirilmelidir. Artan nüfus da göz önünde bulundurularak 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ile su ve kanalizasyon idareleri kurulmuştur.

2560 sayılı Kanunun 20.11.1981 tarihindeki ilk halinde tarife tespit esaslarını içeren 24.madde şöyleydi:

“Su satışı, kanalizasyon tesisi bulunan yerlerdeki kullanılmış suların uzaklaştırılması, septik çukurların boşaltılması giderleri için ayrı tarifeler yapılır. Bu tarifelerin tespitinde; yönetim ve işletme giderleriyle, amortismanları, doğrudan gider yazılan (aktifleştirilmeyen) yenileme, ıslah ve tevsi masrafları ve %10 (on) nispetini aşmayacak bir kâr oranı esas alınır. Tarifelerin tespiti ve tahsilatla ilgili usul ve esaslar bir yönetmelikle belirlenir.”

Ancak Anayasa Mahkemesi'nin 26/1/2012 tarihli ve E.: 2011/6, K.: 2012/16 sayılı Kararı ile *hukuk devleti* ilkesine aykırı olduğu gerekçesiyle “%10”dan aşağı olmayacak nispetinde bir kâr oranı esas alınır” ibaresi “...bir kâr oranı...” olarak değiştirilmiştir.

26.05.1981 tarihinde kabul edilen 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu'na göre su ve atık su hizmeti için alınan her türlü ücret büyükşehir belediyelerine bağlı su ve kanalizasyon idarelerine yapılmaktadır (Mükerrer Madde 44). Su ve atık su tesisinin yapıldığı alanlarda bundan faydalanan gayrimenkullerin sahiplerinden belediyeler veya bağlı bulunan müesseseler tarafından katılım payı alınmaktadır (Madde 87,88). Büyükşehir belediyelerindeki konutlardan alınacak çevre temizlik vergisi su tüketimi esas alınarak metreküp başına alınmaktadır. İşyeri ve diğer binalardan ise tarifeye göre alınmaktadır (Mükerrer Madde 44).

09.08.1983 tarihli 2872 sayılı Çevre Kanunu su ve kanalizasyon idarelerinin atık su tarife esaslarını belirlemektedir. Çevre Kanunu'nun 11.maddesi değişiklik yapılmadan önce şöyleydi:

“Gerçekleştirilmesi planlanan kurum, kuruluş ve işletmeler mevzuatta öngörülen arıtma tesis veya sistemlerini müstakil veya ortak/olarak saklamakla yükümlüdürler. Arıtma tesis veya sistemleri kurulup işletmeye hazır hale getirilmedikçe, kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilemez. İşletme izni alarak faaliyete geçen herhangi bir kurum, kuruluş işletme, faaliyetlerinde değişiklikler yapmayı ve tesisini büyütmeyi planladığında girişimlerini önceden mahallin en büyük mülkî amirine haber vermekle yükümlüdür. Mülkî amir durumu derhal Başbakanlık Çevre Müsteşarlığına ve ilgili bakanlığa bildirir. Her türlü atık ve artıkların arıtılması, uzaklaştırılması veya zararsız hale getirilmesi ile yükümlü kuruluşlar da bu işlemlerin yerine getirilmesinde çevreye zarar vermeyecek önlemleri alırlar. Atık ve artıkların doğrudan veya dolaylı şekilde alıcı ortama verilmesinde uygulanması gereken teknik usuller alıcı ortamın özelliği ve o ortamdan yararlanma imkânları göz önünde tutularak yönetmelikle belirlenir”.

Çevre Kanunu'nda 26.04.2006 tarihli 5491 sayılı Çevre Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile birtakım değişiklikler yapılmıştır. Çevre Kanunu'nun 11.maddesine şu şekilde ekleme yapılmıştır:

“(...) Atıksu altyapı sistemlerini kullanan ve/veya kullanacaklar, bağlantı sistemlerinin olup olmadığına bakılmaksızın, arıtma sistemlerinden sorumlu yönetimlerin yapacağı her türlü yatırım, işletme, bakım, onarım, ıslah ve temizleme harcamalarının tamamına kirlilik yükü ve atıksu miktarı oranında katılmak zorundadırlar. Bu hizmetlerden yararlananlardan, belediye meclisince ve bu maddede sorumluluk verilen diğer idarelerce belirlenecek tarifeye göre atıksu toplama, arıtma ve bertaraf ücreti alınır. Bu fıkra uyarınca tahsil edilen ücretler, atıksu ile ilgili hizmetler dışında kullanılamaz (...)”

Çevre Kanunu bu maddeyle atık suyun bertaraf edilmesinin bedelinin esaslarını belirtmiştir.

27.10.2010 tarihli 27742 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve

Esaslara İlişkin Yönetmeliğin 13. ve 17.maddeleri atık su fiyatlandırılmasına ilişkin hükümler içermektedir. Yönetmeliğin 13.maddesi şöyledir:

“Toplam sistem maliyeti, yatırımın finansal maliyeti, sistemin işletilmesi ve bakımı, sabit varlıkların amortisman maliyetleri, yönetim ve izleme giderleri, vergiler, kamulaştırma ve sistemin finansal sürdürülebilirliğini sağlayacak özkaynak getirisinden oluşan tam maliyeti içerir. Toplam sistem maliyeti, atıksu veya evsel katı atık sisteminin işletilmesi ve sürdürülebilirliği ile bağlantısı olmayan maliyetleri içermez”.

Yönetmeliğin 17.maddesi atık su fiyatlandırılmasında tam maliyet ve kirleten öder esaslarının kullanılmasını belirtir. Atık suyun fiyatını belirlerken kullanılan su miktarı da 17.maddeye göre şu şekilde göz önünde bulundurulmaktadır: “Atıksu hizmetlerine ait ücretler belirlenirken; su sayaçlarından kaydedilen su miktarı, içme ve kullanma suyu kaynağı olarak yeraltı veya yüzey suyu kullanan ve şebekeye bağlı olmayan aboneler için atıksu sayacı olan yerlerde ölçüm değeri, olmayan yerlerde idarece belirlenecek atıksu miktarı esas alınır”. “Atıksu hizmetlerinin sürdürülebilirliği için asgari atıksu ücreti 0,30 TL/m³’tür” ibaresiyle atık su taban fiyatı belirlenmiştir. Bu fiyattan daha yüksek bir fiyat da belirlenebilir. Ancak belirlenen atık su metreküp fiyatı içme suyu metreküp fiyatının %50’sini aşmaz.

2560 sayılı kanuna göre su ve kanalizasyon idarelerinin gelirlerini tarifeler yoluyla kullanıcılardan alınan ücretler, katılım payları, İller Bankası tarafından dağıtılan payın %10’u, yatırım programları için Devletten alınacak yardımlar, idarelerin tesis ve işletmelerinden elde ettikleri gelirler, her türlü yardım ve bağışlar oluşturmaktadır (Madde 13). Giderlerini ise personel giderleri, mal ve hizmet alımı, SGK devlet prim giderleri, faiz giderleri, cari transferler, sermaye giderleri, sermaye transferleri, borç verme ve yedek ödenekler oluşturmaktadır (2021 Faaliyet Raporu, 2022: 101).

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu’na göre su ve atık su hizmetini sunmak ve bunun için gerekli altyapıyı oluşturmak büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumluluklarından sayılmıştır (Madde 7/r). Aynı şekilde 5393 sayılı kanun da su ve atık su hizmeti görev ve yetkisini belediyelere vermektedir. Kanuna göre kamu kurum ve kuruluşlarından harcadıkları suya bakımsızın sabit tarife ücreti alınmaktadır. Bu ücret konutlar için geçerli olan en düşük su ve atık su tarifelerinin %50’sini geçmez. Tarifeleri belirlemek görevi belediye meclisine verilmiştir (Madde 59). Meclis kararıyla mabetlere, eğitim kurumlarına, hastanelere ve cemevlerine indirimli ya da ücretsiz olarak içme suyu ve atık su hizmeti verilebilir (Madde 15/l).

Büyükşehirlerdeki tarife grupları incelendiğinde konut/mesken aboneleri, işyeri aboneleri, sanayi aboneleri, kamu kurumu aboneleri, inşaat aboneleri, resmi ve özel okul aboneleri, yeraltı suyunu kullanan aboneler, sosyal yardım alan konut aboneleri, öğrenci evleri

aboneleri, şehit, gazi ve engelli aboneler, turizm işletme aboneleri, tarım ve hayvancılıkla uğraşan aboneler, 5216 ve 6360 sayılı kanunlar ile köyden mahalleye dönüşen “*kırsal mahalle*” ve “*kırsal yerleşik alan*” aboneleri, park-bahçe sulayan aboneler, resmi ve özel hastaneler gibi abone gruplarının olduğu görülmektedir.

Su ve kanalizasyon idarelerinin konut tarifelerine bakıldığında 5216 ve 6360 sayılı kanun ile su ve kanalizasyon idaresinin hizmet alanına giren yerleşim yerleri için merkezi yerleşim yerlerine göre daha düşük fiyatlı tarifeler uygulandığı görülmektedir. 6360 sayılı Kanuna göre tüzel kişiliği kaldırılan köylerde içme ve kullanma suları için alınacak ücret 31.12.2022 tarihine kadar en düşük tarifenin %25’ini geçmeyecek şekilde belirlenir (Geçici Madde 1- 15). Köylerde tarım için fazlasıyla su kullanıldığı göz önüne alındığında köy halkı üzerinde ağır bir maddi yük olacağı olasıdır.

Adıgüzel (2012) 6360 sayılı kanun ile en yakın kent merkezine 50-60 km uzaklıkta bulunan önceden köy olan mahallelerin, sorun ve ihtiyacını gidermek görevinin belediyelerde olmasının sorunlara neden olacağını ifade etmektedir. Zira bu yerleşim yerleri hem coğrafi açıdan hem sosyal açıdan kentlere uzak kalmaktadır. Kent merkezine uzak kalan yerleşim yerlerinde bulunan halkın karar alma mekanizmalarına katılamamaları da bir başka sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Yasayla birlikte mahalleye dönüşen köylerde yaşayan halkın emlak vergisi, çevre temizlik vergisi, harç ve katılım payları ödemek zorunda olması halkı zor duruma sokmaktadır. Zaten köyde maddi durum açısından sıkıntı çeken halkın vergilerle birlikte daha fazla sorun yaşaması ve bunun sonucunda kente göç etmesi olası bir sonuçtur (Adıgüzel, 2012: 172, 173).

Tarım ve Orman Bakanlığı’nın 2019-2023 Ulusal Su Planı suyun fiyatlandırılmasında esas alınması gereken ilkeleri şöyle sıralamıştır:

- Maliyetleri karşılayacak ve kullanıcıların su kullanım miktarını azaltacak suyun hacmine bağlı su tarifeleri oluşturulmalıdır.
- Su fiyatlandırılmasında çevresel ve kaynak maliyetleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Kullanan ve kirleten öder ilkesi su fiyatlandırılmasında göz önüne alınmalıdır.
- Maliyet karşılama analizleri yapılmalı ve uygulanmalıdır.
- Su fiyatlandırılmasında sektörel bazda sosyo-ekonomik faktörler göz önüne alınmalıdır.
- Suyun sosyo-ekonomik analizine yönelik mevzuat geliştirilmelidir (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019: 45, 46).

Kullanıcılara uygulanan tarifeler ihtiyaca göre farklılık göstermektedir. Nitekim mevcut su kaynaklarına, tüketim miktarına, su kaynağının kullanıcılara uzaklığına, yaşayan nüfusa, yaygın olan ekonomik faaliyete göre tarifeler uygulanmaktadır.

2.4.1. Türkiye’de Su Hizmeti Özelleştirmeleri

Türkiye’deki su ve atık su hizmetinde İzmit, Antalya ve Çeşme-Alaçatı su özelleştirmeleri karşımıza çıkmaktadır.

İzmit (Yuvacık) Barajı’nın 1982-1983 yılları arasında DSİ tarafından projesi hazırlanmıştır. Hazine Müsteşarlığı ve İzmit Belediyesi projenin YİD modeli ile tamamlanmasına başlangıçta olumsuz görüş bildirseler de daha sonra görüşlerini değiştirmişlerdir. İzmit Şehri Kentsel ve Endüstriyel Su Temini Projesi’ni gerçekleştirmek üzere 17 Ocak 1995 yılında İzmit-Su Anonim Şirketi kurulmuştur. YİD Modeli ile projenin maliyeti artmıştır. Artan maliyet suyun da maliyetinin artmasına neden olmuştur. YİD ile yaptırıldığından bu proje için İzmit Belediyesi şirkete 142 milyon m³ su alım garantisi vermiştir. 1999 yılında 55 milyon metreküp 2000 yılında 96 milyon metreküp su alınmıştır. Geriye kalan kısım için Hazine tarafından ödeme yapılmıştır. YİD modeliyle hayata geçirilen bu projenin finansmanı özel şirket tarafından sağlandığından kamu kaynaklı finansmanla karşılaştırıldığında oldukça maliyetli olmaktadır. Maliyetin yüksek olması alınan malın maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Hazine tarafından verilen garanti ise hazine üzerinde mali yük oluşturmaktadır (Topçu, 2006a:303-315).

Antalya su kaynakları bakımından zengindir ancak su ve atık su altyapı hizmetleri 2000’li yıllara gelindiğinde dahi eksik kalmıştır. 1990 yılından önce Antalya’da Büyükşehir Belediyesi kurulmadan önce Antalya’nın su hizmeti Antalya Su ve Otobüs İşletmeleri Müdürlüğü (ASO) tarafından sunulmaktaydı (Kayır vd.,1999: 185).

Antalya’da İSKİ Kanunu ile 1994 yılında kurulan ve Antalya Büyükşehir Belediyesi’ne bağlı olan ASAT özerk bütçeli bir kurumdur. 1996 yılında Dünya Bankası kredi anlaşmasının sonucunda su hizmeti görevini Fransız şirketi ANTSU AŞ’ye devretmiştir. ASAT, ALDAŞ AŞ (Antalya Altyapı Yönetim ve Danışmanlık Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.), ANTSU (Antalya Su İşletmeleri) olmak üzere üç ortaklı bir yapıya dönüştürülmüştür. ALDAŞ, ASAT’ın danışmanlık ve müşavirlik hizmetlerini yürütmek için 21 Aralık 1995 yılında kurulmuştur. ASAT, ANTSU’ya 10 yıllığına kendi mallarını kullanma hakkını vermiştir (Bayramoğlu, 2015: 154, 155; Kayır ve Akıllı, 2006: 334).

2000 yılında yılın ikinci altı ayında %25 oranında suyun fiyatına zam yapılmıştır. 2001 yılında %13-33 arasında fiyat artışı yaşanmıştır. Evsel su kullanımı %20 oranında artmıştır.

2002 yılında %42 oranında zam yapılmıştır. ANTSU, 2002 tarihinde zarar ettiğini belirterek tasfiyesini istemiştir. 10 yıllık yapılan bu sözleşme 2002 yılında feshedilmiştir. ANTSU tasfiye edildikten sonra 2003 yılında su fiyatları yalnızca %9-10 oranında artmıştır. 2004 ve 2005 yılında ise zam yapılmamıştır. Kısacası ANTSU, kesintisiz, kaliteli ve ucuz su hizmeti vaadini yerine getirememiştir (Kayır ve Akıllı, 2006: 355-361).

Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (Dünya Bankası) kredisiyle Çeşme-Alaçatı Su Temini ve Kanalizasyon Projesi yapılmıştır. Çeşme ve Alaçatı Belediyeleri birlik kurarak su ve atık su hizmetini sağlamaya çalışmışlardır. Proje 1998 yılında 13.1 milyon dolar tutarında kredi karşılığında imzalanmıştır. Dünya Bankası bu projeyi yoksullar için kentsel hizmetlere erişim, kirlilik yönetimi ve çevre sağlığı, diğer finansal ve özel sektör gelişimi amacıyla hayata geçirmektedir. Ancak Çeşme'deki su fiyatlarının diğer illere göre yüksek olması kamuoyunda hoşnutsuzluk yaratmıştır (Topçu, 2006b: 379-402).

Yerelleştirme ve özelleştirmeden tarımsal sulama da etkilenmiştir. Dünya Bankası, Dünya Ticaret Örgütü, Birleşmiş Milletler, Uluslararası Para Fonu gibi küresel aktörler sulama hizmetinde yerelleşme ve özelleştirmeyi savunmaktadırlar. 1993 yılından sonra DSİ, Dünya Bankası etkisiyle birçok sulama tesisini sulama birliklerine devretmiştir. Ancak YİD modeli üreticiyi olumsuz etkileyecektir. YİD modeli ile özelleştirilen tesislerin kullanım fiyatı artacak ve üretici artan fiyatları karşılayamadığı noktada üretimini durduracaktır (Akıllı, 2009:60,65,74).

2.4.2. Türkiye’de İçme Suyu ve Atık Su Hizmeti Alanındaki Sübvansiyonlar

Suyun bir insan hakkı olduğu ve herkesin yeterli miktarda suya ulaşabilmesinin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Ancak toplumda bulunan bazı dezavantajlı kullanıcılar suya ulaşma noktasında zorluk yaşayabilmektedir. Bu nedenle bu kullanıcıların suya ulaşabilmesi için bazı sübvansiyonlar gereklidir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında yerel yönetimlere yön veren düzenlemeler toplumun faydasını ön plana alan belediyeçilik anlayışını barındırmaktaydı. 831 sayılı Sular Hakkında Kanun’da maliyetler belediyelere aittir (Madde 4) (Bayramoğlu,2015:146). 1580 sayılı Belediye Kanunu hizmetlerin kamu eliyle yürütülmesi anlayışını benimsemiştir. 831 sayılı Kanun’da yapılan değişiklik ile su hizmeti ile ilgili harcamaları belediye ve kullanıcılar öderdi.

1980’li yıllardan önce genellikle kullanıcılara devlet tarafından sübvansiyon uygulanırdı. Ülkemizde 1980’li yıllardan sonra hizmetlere kâr ekleme uygulanmıştır. Böylelikle kullanıcıyı korumak için fiyat kontrollerine, kullanıcılara ve kurumlara sağlanan sübvansiyonlara son verilmiştir (Köksal, 1993: 19, 54, 201).

Meydana gelen bu değişiklikleri su idareleri üzerinden ele almak mümkündür. 1980’li yıllardan önce içme suyu ve atık su hizmeti su idareleri tarafından sunulmaktaydı. İSKİ Modeli Su İşletmeciliği ile dış krediler alınmış ve yeni bir dönem başlamıştır. İller Bankası ve DSİ’den herhangi bir yardımın alınmaması dış kredilerin kullanıcılara uygulanan tarifeler yoluyla ödenmesine neden olmuştur. Bu dönemde kullanan öder düşüncesi ön plana çıkmıştır. (Bayramoğlu, 2015: 153; Çınar, 2008: 232-246). Su hizmetinde de kamu-özel ortaklıkları görülmüştür. Su hizmetlerine özel sektörün dâhil edilmesi ihtiyacı olan kullanıcılara verilen sübvansiyonların da geri alınmasına neden olmuştur.

Bazı belediyeler kullanılan suyun belli bir bölümünü ücretsiz veya indirimli verebiliyordu. Ancak bunun mevzuatta yerinin olmaması Sayıştay tarafından kanunlara aykırı bulunuyordu. “İnsani Su Hakkı” kapsamında suyu ücretsiz veren İSKİ’nin faaliyetleri 2020 yılı İSKİ Sayıştay Denetim Raporu’nda mevzuata aykırı bulunduğundan faaliyetler durdurulmuştur. Sayıştay, 4736 sayılı Kurum ve Kuruluşlarının Ürettikleri Mal ve Hizmet Tarifeleri ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun’da değişiklik yapılması gerektiğini belirtmiştir. 4920 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile 28.01.2002 tarihli ve 2002/3654 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına 15.12.2021 yılında eklenen madde ile 2560 sayılı kanuna tabi olan su ve kanalizasyon idareleri hane başı aylık toplam kullanımın beşte birini aşmayacak şekilde insani su hakkı kapsamında ücretsiz veya indirimli su tarifeleri belirleyebilirler.

03.07.2005 tarihli 5393 sayılı Belediye Kanunu 15.maddede meclis kararıyla mabetlere, eğitim kurumlarına, yurtlara, okul pansiyonlarına, hastanelere ve cemevlerine indirimli veya ücretsiz olarak su hizmeti sunulabileceğini belirtmiştir.

4736 sayılı Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Ürettikleri Mal ve Hizmet Tarifeleri ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun’da birçok kamu kurum ve kuruluşunun “üretilen mal ve hizmet bedellerinde işletmecilik gereği yapılması gereken ticarî indirimler hariç herhangi bir kişi veya kuruma ücretsiz veya indirimli tarife uygulanmaz” ibaresi yer almaktadır (Madde 1). Ancak bu kanunda istisnalara yer verilmiştir. Vatani hizmet tertibinden aylık bağlananların, harp veya vazife malullüğü aylığı bağlananların, dul ve yetim aylığı bağlananların ikametgâhlarında kullandıkları belediyelerce tahakkuk ettirilecek su ücreti %50’den az indirim içermemek üzere belirlenecek tarife üzerinden alınır (Ek fıkra: 12/7/2013-6495/88 md.).

Taş’a (2008) göre suyun fiyatlandırılmasında kâr amacı güdülmemelidir. Hatta gerekli görüldüğünde bedelin tamamını veya bir kısmını devlet sübvansiyon etmelidir (Taş vd., 2008: 254). Armut (2019), suyun sadece ekonomik mal olarak değil insanın yaşam hakkı için önemli olduğu hususunun su fiyatlandırma sürecinde göz önünde bulundurulması gerektiğini

belirtmektedir. Bayramoğlu (2015) ise bedelsiz veya çok az bedel karşılığında sunulan kamu hizmetlerinin suistimallere ve israfa neden olacağını savunmuştur.

Kısaca ifade etmek gerekirse kullanıcılardan kullandıkları suyun bedeli alınsa dahi bazı durumlarda kullanıcılara sübvansiyon sağlanmaktadır. Ancak özellikle artan blok tarifeyi kullanan kullanıcıların ilk bloktaki maliyetleri diğer bloklara geçip daha fazla su harcayan kullanıcılar tarafından çapraz sübvansiyon yöntemi ile alınmaktadır. Bu durum ilk blokta asgari su harcayan kullanıcıların su kullanım hakkının korunmasına yol açmaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ANKARA SU ve KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ÖRNEĞİ

Bu bölümde suyun fiyatlandırılmasına örnek olarak ASKİ Genel Müdürlüğü incelenmektedir. Çalışmada nitel araştırma yönteminin durum (örnek olay) incelemesi modeli kullanılmaktadır. ASKİ'nin faaliyet raporları, performans programları, stratejik planları, mali durum raporları, diğer Büyükşehir belediyelerinin su ve kanalizasyon idarelerine ait fiyatlandırmalar, Sayıştay raporları, TÜİK verileri, Türkiye'de konuyla ilgili mevzuat irdelenmektedir. İlgili dokümanların bir kısmına (Örneğin, ASKİ'nin faaliyet raporları, performans programları, stratejik planları, mali durum raporları için başta ASKİ internet sitesi <https://www.aski.gov.tr> olmak üzere) internet üzerinden, bir kısım bilgilere ise (geçmiş tarihli fiyatlandırmalar, bütçe vb.) ASKİ'den bilgi edinme yoluyla ulaşılmıştır. Elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmektedir. Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü bağlamında su fiyatlandırılması örneği ayrıntılandırılacaktır.

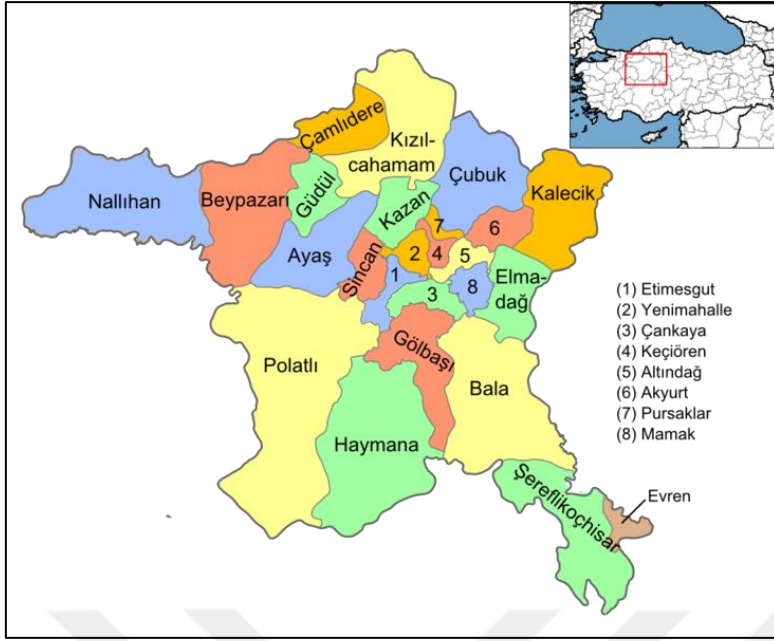
3.1. Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) Genel Müdürlüğü

Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi 1981 tarihli 2560 sayılı kanun ve Bakanlar Kurulu tarafından kabul edilen 1987 tarihli 87/11594 sayılı kararı ile Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne (ABB) bağlı, müstakil bütçeli ve kamu tüzel kişiliğine haiz kuruluş olarak kurulmuştur. 2022 TÜİK verilerine göre Ankara nüfusu 5 milyon 747 bin 325 kişidir. Tüm Ankara iline ve dolayısıyla nüfusuna içme suyu ve atık su hizmeti verme görevi ASKİ'ye aittir. ASKİ'nin faaliyetlerine, dayandığı mevzuata ve su tarifelerine değinmeden önce Ankara ilinin genel özelliklerine ve tarihçesine bakmak faydalı olacaktır.

3.1.1. Ankara'nın Genel Özellikleri

Ankara başkent olduktan sonra hızla gelişmiş ve nüfusu artmıştır. Ankara Türkiye'nin İstanbul'dan sonraki en kalabalık ilidir. 25.706 km² yüzölçümüyle üçüncü en büyük ildir. Harita 3.1 Ankara ili ve ilçelerini göstermektedir. Ankara sınırları dâhilinde 25 ilçe bulunmaktadır. Her ilçede bir belediye ve tüm il sınırlarını kapsayan bir büyükşehir belediyesi vardır.

TÜİK verilerine göre hazırlanmış olan Tablo 3.1 Ankara ilçelerinin 2021 yılı nüfus verilerini göstermektedir. Tabloya göre en fazla nüfusa sahip ilçe Çankaya ve en az nüfusa sahip ilçe Evren'dir.



Harita 3. 1 Ankara İdari Haritası¹¹⁹

Tablo 3. 1 2021 yılına ait Ankara ilçe nüfusu¹²⁰

İlçe adı	Nüfusu	İlçe adı	Nüfusu
Altındağ	407.675	Sincan	561.411
Çankaya	949.265	Yenimahalle	703.809
Etimesgut	606.472	Akyurt	38.588
Gölbaşı	142.961	Ayaş	13.093
Keçiören	942.884	Bala	22.966
Mamak	682.420	Çubuk	91.363
Elmadag	44.236	Kahramankazan	57.913
Kalecik	12.502	Şereflikoçhisar	33.475
Beypazarı	48.393	Güdül	8.155

¹¹⁹ https://tr.m.wikipedia.org/wiki/Dosya:Ankara_districts.png (erişim tarihi:27.02.2023).

¹²⁰ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 01.12.2022).

Çamlıdere	8.350	Haymana	27.298
Evren	2.965	Kızılcahamam	26.968
Nallıhan	26.961	Polatlı	127.526
Pursaklar	159.676	Toplam	5.747.325

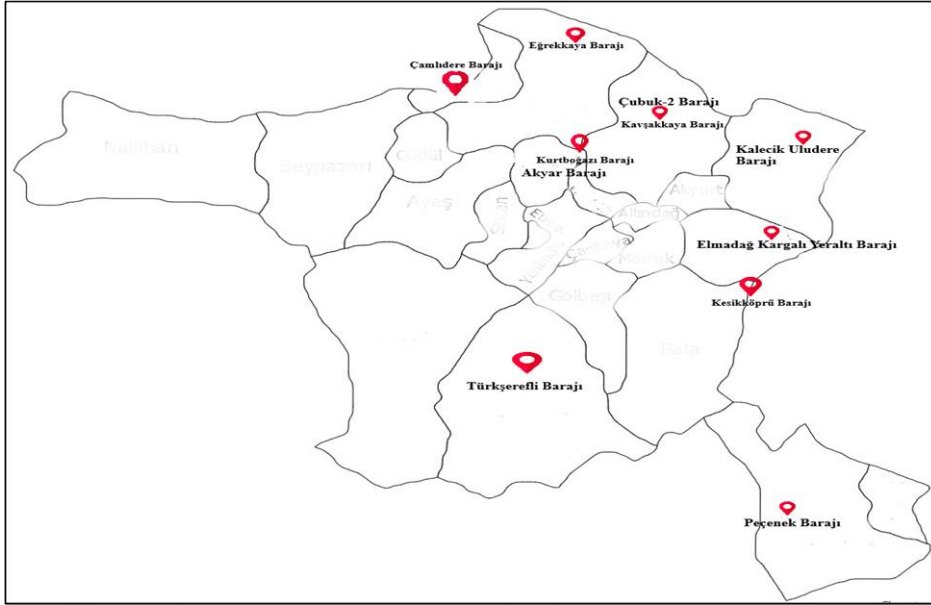
Ankara ili farklı iklim özelliklerine sahip olsa da çoğunlukla karasal iklim hâkimdir. Bu nedenle kışlar çok soğuk ve yağışlı geçerken yazlar çok sıcak ve kuraktır. Yıllık ortalama yağış miktarı 300 mm ile 540 mm arasındadır. Havadaki nem oranı ise %40 ile %79 arasındadır. Ankara’da genelde bozkır(step) bitkileri görülür¹²¹. Ankara’nın karasal iklime sahip olması ve yıllık yağış miktarının az olması su sorunlarına neden olabilmektedir. Örnek vermek gerekirse 2007 yılında içme suyu ve atık su hizmeti için yapılması gereken altyapı çalışmalarının yapılmaması ve o yıllarda yağışların azalmasıyla birlikte Ankara’da büyük bir susuzluk sorunu yaşanmıştır (Evcimen ve Tığrek, 2011: 313, 314). Yaşanan bu su sorunu su politikalarının önemini gözler önüne sermiştir.

3.1.1.1. Ankara’nın Mevcut Su Kaynakları

Ankara’da başlıca su kaynağını yüzey suları yani barajlar oluşturmaktadır. Ancak Ankara’nın bazı bölgelerinde kuyular açılarak su ihtiyacı karşılanmaktadır. Su ihtiyacının %98’i barajlardan %2’si ise yer altı sularından karşılanmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2010-2014 Stratejik Plan, 2009: 35).

ASKİ’nin barajları Harita 3.2’de gösterilmektedir. ASKİ’nin Çamlıdere, Eğrekkaya, Kesikköprü, Kurtboğazi, Kavşakkaya, Şereflikoçhisar, Peçenek, Akyar, Çubuk 2, Kalecik Uludere, Türkşerefli ve Elmadag Kargali adında 11 adet barajı bulunmaktadır. Bu barajların toplam kapasitesi 1.776.965.000 m³ ve 2019 yılında mevcut su kapasitesi 734.419.818 m³’tür (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü Stratejik Plan 2020-2024, 2019: 36).

¹²¹ Ankara Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Plan Açıklama Raporu (erişim tarihi 22.11.2022).



Harita 3. 2 ASKİ Genel Müdürlüğüne Ait Barajlar

Barajlara ek olarak ASKİ'nin 1531 su deposu, 99 pompa istasyonu, 224 terfi merkezi, 641 kuyu, 4 atık su terfi merkezi, 9 içme ve kullanma suyu arıtma tesisi, 17 atık su arıtma tesisi, 102 küçük ölçekli içme ve kullanma suyu arıtma tesisi, 9 küçük ölçekli atık su arıtma tesisi, 1 laboratuvarı bulunmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 41).

3.1.1.2. Tarihsel Olarak Ankara'da Su Yönetimi

İnsanoğlu ilk yerleşmelerini kurarken iklim, ulaşım, kaynaklar ve yer şekilleri etkili olmuştur. Anadolu coğrafyasında ilk yerleşmelerin olduğu kalıntılarla ortaya çıkmıştır. Çubuk ovasının verimli tarım arazisi olarak kullanılması, Ankara (Engürü) Çayı'nın geçmesi, Ankara'nın zengin su kaynaklarına sahip olması, Ankara Kalesi'nin bulunduğu alanın sarp olması ve Ankara'nın Anadolu'nun tam ortasında olması ilk yerleşim yerlerinin burada kurulmasında etkili olmuştur (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2009: 9).

Bilinen kaynaklara göre Galatlar ve Romalılar M.Ö III. ve I. yüzyılda Ankara'yı yurt edinmişlerdir. Daha sonra 1071 Malazgirt Savaşı'na kadar Ankara'ya Bizanslılar hâkim olmuştur. Selçuklu ve Osmanlıların Ankara'ya hâkim olmasıyla ticari hayatta ahilerin varlığı baskın hale gelmiştir. Osmanlı'nın Ankara'ya hâkim olmasıyla kent gelişmeye başlamıştır. (Stratejik Plan 2020-2024, 2019: 10). Selçuklular ve Osmanlılar Ankara'daki su ihtiyacını çeşmelerle gidermeye çalışmışlardır. Osmanlı döneminde 1890 yılında Elmadağı ve Hanım Pınarı suları Vali Abidin Paşa tarafından kanallar ve borularla şehirdeki çeşmelere aktarılmıştır

(Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2010-2014 Stratejik Plan, 2009: 23-27).

3.1.1.2.1. Cumhuriyet Dönemi

Mustafa Kemal Paşa 27 Aralık 1919 tarihinde Ankara'ya gelmiştir. Bu tarihten sonra Ankara, Kurtuluş Savaşı için önemli hale gelmiştir. 13 Ekim 1923 tarihinde Ankara, Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti olmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında belediyeçiliğin olmaması birtakım sorunlar yaratmıştır. Ankara'da 16 Şubat 1924'te 417 sayılı kanun ile İstanbul Şehremaneti örneğinden hareketle "Ankara Şehremaneti" kurulmuş ve belediye hizmetleri başlamıştır.

Ankara başkent olduktan sonra nüfus hızla artmış ve su ihtiyacını karşılayamaz hale gelmiştir. İlk olarak 1925'te su dağıtım çalışmalarına hız veren belediye, Kayaş Kusunlar Köyü'nden yeraltı kaptajı yaparak borularla şehrin merkezine su taşımıştır. Sonrasında Bayındırlık Bakanlığı şehrin su tesisatının yapılmasını gerekli görmüş ve bu görüşünü hükümete ileterek kabul almıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 10, 11).

1930 yılına gelindiğinde 1580 sayılı kanun ile 417 sayılı kanun yürürlükten kalkmış ve Ankara Şehremaneti "Ankara Belediye" teşkilatına dönüştürülmüştür (Çapa, 2020: 78, 114). 1580 sayılı kanun ile Ankara Belediyesine birçok görev verilmiştir.

Mustafa Kemal Atatürk'ün talimatıyla 1930 yılında Çubuk-1 Barajı'nın inşaatına başlanmış ve 1936 yılında tamamlanmıştır. 1931 yılında Bayındırlık Bakanlığı'na su tesisatını yapma işi verilmiş ve "Ankara Şehri İçme Suyu Komisyonu" kurulmuştur. Komisyon, Çubuk Barajı sularını şehre iletmek için Hanımpınar Suyu ile Elmadağı Pınarı tesislerinin yapılmasını kararlaştırmıştır. Bu tesisler ile günlük kapasitesi 24 m³ olan filtre istasyonu, toplam kapasitesi 12 m³ olan depolar, 123 kilometre uzunluğunda boruların döşenmesiyle bu tesislerin yapımı tamamlanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 11).

3.1.1.2.2. Ankara Sular İdaresi (ASU) Dönemi

Su işleri ile ilgilenen şube biçimindeki Ankara Şehri İçme Suyu Komisyonu 1949 yılında 5363 sayılı kanun ile belediyeye bağlı olan, özel hukuk hükümlerine tabii ve tüzel kişiliğe haiz "Ankara Sular İdaresine (ASU)" dönüştürülmüştür. 1950 yılında Ankara Sular İdaresi dağınık bulunan birçok işletmeyi bir araya getirerek yeni bir bina inşa etmiştir. ASU bu dönemde yeraltı sularından faydalanmak için 95 kuyu açmıştır. 1960'larda ASU Umum Müdürlüğü yetersiz kalınca DSİ Genel Müdürlüğü devreye girerek baraj yapımı gibi büyük su

sorunlarına çözüm getirmiştir. DSİ, 1964'te Çubuk- 2, 1965'te Bayındır ve 1967 yılında Kurtboğazi barajlarını inşa etmiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 12).

Ankara Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanındaki su hizmetini Ankara Sular İdaresi (ASU) yürütmekteydi. Nitekim Ankara nüfusu hızla artmaya devam etmekteydi. 1940 yılında 157,242 olan Ankara nüfusu 1960'ta 650,069 ve 1980'de 1.877,755'e ulaştı (Özçağlar, 2014: 178, 180). ASU 1949 yılından 1987 yılına kadar su hizmeti sunmuştur. 1987 yılında ASU yerini ASKİ'ye bırakmıştır.

3.1.1.2.3. ASKİ Dönemi

1980'li yıllara gelindiğinde Büyükşehir Belediyelerinin su yönetimlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. 1981 tarihinde kabul edilen 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Görevleri Hakkında Kanun ve Bakanlar Kurulu tarafından kabul edilen 1987 tarihli 87/11594 sayılı kararı ile Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı, müstakil bütçeli ve kamu tüzel kişiliğine haiz kuruluş olan ASKİ kurulmuştur. Sonuç olarak Ankara Sular İdaresi Umum Müdürlüğü yürürlükten kalkmış ve ASKİ'ye dönüştürülmüştür (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 12, 13).

3.1.2. 2560 sayılı Kanun'un Ankara'ya Etkisi

ASKİ'nin yetki, görev ve sorumlulukları 2560 sayılı kanunun 2. maddesinde düzenlenmektedir. İlk olarak içme, kullanma ve endüstri suyunu sağlamak için kaynaktan kullanıcıya ulaşıncaya kadar tüm süreci kontrol etmek ASKİ'nin görevlerinden biridir. Kullanılmış suları uzaklaştırmak, zararsız hale getirmek, eğer sular tekrar kullanılacaksa bunun için gerekli adımları atmak; suların kirlenmesini önlemek ve bunun için gerekli tedbirleri almak; su hizmeti ile ilgili taşınmaz malları kamulaştırmak, her türlü taşınır ve taşınmaz malı satın almak, kiralamak, satmak ASKİ'nin görev ve yetkisi dâhilindedir (Madde 2).

ASKİ, ASU'dan farklı olarak belediyeden ayrı ve müstakil bir bütçeye sahiptir. 1980'li yıllardan sonra değişen politikalarla su hizmetinde dış kredi ve özelleştirme yoluna gidilmiştir. ASKİ de yerli veya yabancı kurumlardan kredi alabilme yetkisine sahip olmuştur. Nitekim 1986-1996 yılları arasında ASKİ Alman KfW, Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası ve Kuveyt Bank'tan toplamda 308 milyon \$ borç almıştır (Aktürk, 2011: 93; Çınar, 2009: 240). ASKİ, içme suyu ve atık su hizmeti sunmak için yalnızca Genel Müdürlük imkânlarıyla sınırlı kalmayıp kurum dışındaki kişi, grup ve kuruluşlar ile iş birliğine devam ettiklerini ifade etmektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2010-2014 Stratejik Plan, 2009:132,133). Yalnızca Genel Müdürlük imkanlarıyla hizmet sunabilmenin olanaksız olduğu

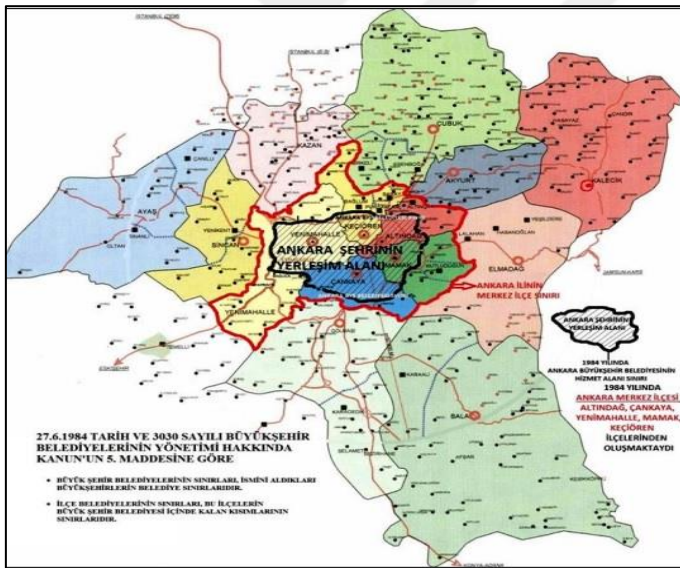
ifade edilmektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2015-2019 Stratejik Plan, 2018: 39).

ASKİ'yi ASU'dan ayıran bir diğer nokta ASKİ'nin kâr amaçlı hareket etmesidir. 2560 sayılı kanunun 23.maddesinin en az %10 kâr oranını esas alması su hizmetinin ticarileşmesine yol açmıştır (Karakaş Ulusoy, 2009: 138). Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse ASKİ kredi almaya, özelleştirmeye, tarifeleri kâr elde edecek şekilde belirleyemeye yetkili bir kurumdur.

Günümüzde hala Ankara'nın su hizmetini ASKİ sağlamaktadır.

3.1.3. 3030 sayılı Kanun'un Ankara'ya Etkisi

27.06.1984 tarihinde kabul edilen 3030 sayılı kanun ile Ankara'da iki kademeli olan Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyeleri sistemi uygulanmıştır. Büyükşehir belediyesinin ve ilçe belediyelerinin sınırları dâhilindeki su ve atık su hizmetini yürütme görevi Büyükşehir belediyesinin ve ilçe belediyelerinin görevleri arasında sayılmıştır. Harita 3.3'de görüldüğü üzere Altındağ, Çankaya, Yenimahalle, Mamak ve Keçiören ilçelerinde Büyükşehir ilçe belediyeleri kurulmuştur.



Harita 3.3 Ankara Büyükşehir Belediyesi 1984 yılı yönetsel alanı¹²²

1988'de Sincan, 1990'da Etimesgut, 1991 yılında Gölbaşı Ankara Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanı içine alınmıştır. Harita 3.4'te gösterildiği şekilde Ankara Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanı genişlemiştir.

¹²² Özçağlar, A. (2014). Ankara Büyükşehir Belediyesinin Yönetsel Sınırlarındaki Değişimin Ankara Şehrine ve Ankara İline Etkileri.



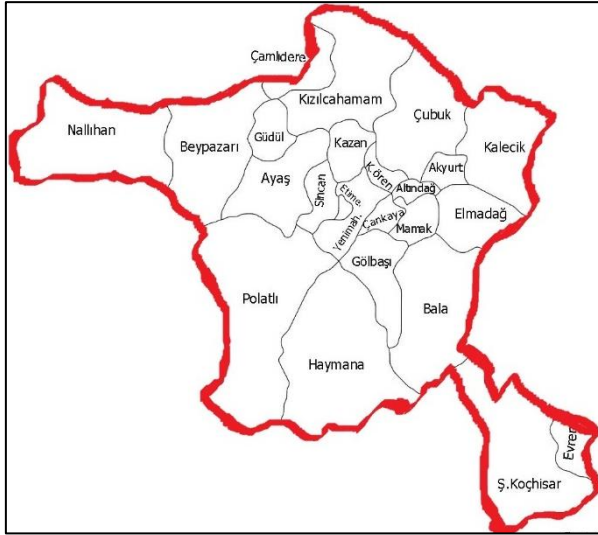
Harita 3. 4 1991 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesinin Yönetsel Alanı¹²³

Ankara Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanındaki su hizmetini Ankara Sular İdaresi (ASU) yürütmekteydi. Nitekim Ankara nüfusu hızla artmaya devam etmekteydi. 1940 yılında 157,242 olan Ankara nüfusu 1960'ta 650,069 ve 1980'de 1.877,755'e ulaştı (Özçağlar, 2014: 178, 180). ASU 1949 yılından 1987 yılına kadar su hizmeti sunmuştur. 1987 yılında ASU yerini ASKİ'ye bırakmıştır.

3.2. 5216 ve 6360 sayılı Kanunlar ile ASKİ'nin Hizmet Alanının Genişletilmesi (Öncesi ve Sonrası)

5216 sayılı kanun ve 6360 sayılı kanunun Ankara iline etkilerine bakıldığında, Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin bu kanunlarla büyük bir değişim yaşadığını söylemek yanlış olmaz. Ankara'nın Akyurt, Altındağ, Ayaş, Bala, Beypazarı, Çamlıdere, Çankaya, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Gölbaşı, Güdül, Haymana, Kahramankazan, Kalecik, Keçiören, Kızılcahamam, Mamak, Nallıhan, Polatlı, Pursaklar, Sincan, Şereflikoçhisar ve Yenimahalle olmak üzere toplamda 25 ilçesi bulunmaktadır. 5216 sayılı kanun öncesi Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan ve Yenimahalle ilçeleri Ankara Büyükşehir Belediyesi hizmet alanındaydı. Ancak 5216 sayılı kanun ile 2004 yılında valilik binası merkez alınarak çizilen 50 km yarıçaplı daire içinde kalan Akyurt, Çubuk, Elmadağ, Kahramankazan ilçelerinin tamamı; Ayaş, Bala, Kalecik ilçelerinin büyük bölümü ve Kızılcahamam, Haymana, Polatlı ilçelerinin küçük bir bölümü Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin hizmet alanına

¹²³ Özçağlar, A. (2014). Ankara Büyükşehir Belediyesinin Yönetsel Sınırlarındaki Değişimin Ankara Şehrine ve Ankara İline Etkileri.



Harita 3. 6 6360 sayılı kanun ile ABB sınırları

ABB hizmet alanına dolayısıyla ASKİ hizmet alanına yeni dâhil olan bölgeler birtakım sorun ve sorumlulukları beraberinde getirmiştir. 2013 Faaliyet Raporu'nda hizmet alanına yeni dâhil olan ilçe, mahalle ve mahalleye dönüştürülmüş köylerin içme suyu ve atık su sorunlarını çözmek stratejik amaçlar arasında sayılmıştır (2013 Faaliyet Raporu, 2014: 111, 113; 2014 Faaliyet Raporu, 2015: 133; 2015 Faaliyet Raporu, 2016: 186; 2016 Faaliyet Raporu, 2017: 173, 195; 2017 Faaliyet Raporu, 2018: 195; 2018 Faaliyet Raporu, 2019: 153).5216 sayılı kanun ile Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanına giren yerlerin kurum üzerinde mali yük oluşturması ve bu yerlerin tam olarak içme suyu ve atık su altyapısının tamamlanamaması ASKİ'nin zayıflıkları arasında sayılmıştır (2013 Faaliyet Raporu, 2014: 153).

3.2.1. ASKİ'nin Değişen Abone Sayısı

Tablo 3.2'ye bakıldığında Ankara nüfusunun sürekli artış gösterdiği görülmektedir. 2000 yılında Ankara nüfusunun %79'u, 2010'da %92'si, 2011'de %93'ü Büyükşehir sınırları dâhilinde yaşamaktaydı. 2012 yılından sonra 6360 sayılı kanun ile ABB sınırları il mülki sınırlarına çıkarılmıştır. Dolayısıyla ABB tüm Ankara'nın nüfusuna eşit olmuştur.

Tablo 3. 2 Ankara ili nüfus değişimi¹²⁶

Yıllar	Ankara Nüfusu	Ankara Büyükşehir Belediyesi Nüfusu
2000	4.007.860	3.203.362

¹²⁶ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 27.11.2022).

2010	4.771.716	4.431.719
2011	4.890.893	4.550.662
2013	5.045.083	
2015	5.270.575	
2022	5.747.325	

6360 sayılı kanun öncesinde ABB'nin hizmet alanı Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan, Yenimahalle, Akyurt, Çubuk, Elmadağ, Kahramankazan ilçelerinin tamamı ile Ayaş, Bala, Kalecik, Kızılcahamam, Haymana, Polatlı ilçelerinin bir kısmı iken 6360 sayılı kanun sonrası tüm il mülki sınırı olmuştur. Ayaş ilçesinde 1, Bala ilçesinde 1, Beypazarı ilçesinde 3, Güdül ilçesinde 3, Haymana ilçesinde 5, Kızılcahamam ilçesinde 1, Nallıhan ilçesinde 2 ve Şereflikoçhisar ilçesinde 4 olmak üzere toplam 20 adet belde belediyesi kaldırılmıştır (Ceyhan ve Tekkanat, 2018: 35). 6360 sayılı kanun öncesi ve sonrası Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin ilçe, mahalle ve köy sayıları ve nüfusu aşağıdaki Tablo 3.3'te belirtilmektedir. 6360 öncesi 672 köy ve 802 olan mahalle sayısı 1428 mahalleye yükseltilmiştir. Ankara sınırındaki köylerin tüzel kişilikleri kaldırılmıştır. 2011 yılında 4.890.893 kişi olan Ankara nüfusu 2013 yılında 5.045.061 kişiye yükselmiştir. Tablo 3.3'te dikkat çeken bir başka konu köylerin de ABB alanına dâhil edilmesi ile ABB'nin ve dolayısıyla ASKİ'nin sorumlu olduğu alanın genişlemesidir.

Tablo 3. 3 6360 sayılı kanun öncesi ve sonrası Ankara Büyükşehir Belediyesi ilçe, mahalle ve köy sayıları ile nüfusu¹²⁷

İlçe	6360 sayılı kanun öncesi (2011)			6360 sayılı kanun sonrası (2013)	
	Köy	Mahalle	Toplam nüfus	Mahalle	Toplam nüfus
Altındağ	-	56	365.915	38	359.597
Çankaya	-	116	813.339	124	914.501
Etimesgut	-	28	414.739	33	469.626

¹²⁷ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 27.11.2022).

Keçiören	-	51	831.229	51	848.305
Mamak	-	66	558.223	65	568.396
Pursaklar	-	18	114.833	21	123.857
Sincan	-	57	468.129	57	484.691
Yenimahalle	-	66	668.586	56	591.462
Akyurt	3	23	26.780	26	28.349
Ayaş**	13	22	13.166	33	12.997
Bala**	35	21	18.861	55	23.138
Beypazarı*	64	19	47.018	78	47.234
Çamlıdere*	41	7	6.993	48	7.181
Çubuk	47	36	82.156	83	83.439
Elmadag	7	23	44.140	30	43.873
Evren*	9	4	3.227	13	2.995
Gölbaşı	7	47	105.006	54	115.924
Güdül*	23	12	8.891	30	8.921
Haymana**	67	17	32.705	77	42.566
Kalecik**	37	20	13.969	57	13.678
Kahramankazan	15	31	42.090	48	45.879
Kızılcahamam**	104	7	24.966	109	26.694

Nallıhan*	75	14	30.351	83	29.788
Polatlı**	82	13	119.510	95	117.393
Şereflikoçhisar*	43	28	36.071	64	34.577
Toplam	672	802	4.890.893	1428	5.045.061

***5216 sayılı kanun ile bir kısmı ABB'nin hizmet alanına giren ilçeler.*

**6360 sayılı kanun ile ABB'nin hizmet alanına giren ilçeler.*

Tablo 3.4'te ASKİ'nin ilçelere göre abone sayısı verilmiştir. ASKİ abone sayısı 2009 yılında 1.523.897 iken 2012'de 1.718.624, 2013 yılında 1.804.251, 2019 yılında 2.325.975 aboneye yükselmiştir (2010-2014 Stratejik Plan, 2009: 124; 2015-2019 Stratejik Plan, 2018: 25). 2020 yılına ait TÜİK verilerine göre ASKİ'nin toplamda 2.379.626 abonesi bulunmaktadır¹²⁸.

Tablo 3. 4 İlçe Bazında Abone Sayısı¹²⁹

İlçeler	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Altınağ	134.2014	139.112	145.337	148.415	150.285	150.624
Çankaya	350.099	352.596	408.312	413.421	421.362	427.543
Etimesgut	133.140	140.875	187.156	198	208.902	222.197
Keçiören	303.974	316	326.634	336.018	345.978	355.050
Mamak	191.578	202.426	214.541	225.195	234.502	241.496
Pursaklar	39.970	42.713	44.949	47.156	49.282	51.663
Sincan	159.724	164.899	171.162	174.061	178.426	183.104

¹²⁸ <https://biruni.tik.gov.tr/edas/?locale=tr> (erişim tarihi: 16.12.2022).

¹²⁹ ASKİ 2016 Faaliyet Raporu.

Yenimahalle	301.986	323.879	252.167	262.029	271.084	273.180
Akyurt	9.053	9.730	10.508	12.216	13.375	15.027
Ayaş**	4.995	5.385	7.078	7.948	8.128	8.377
Bala**	3.566	3.771	6.084	7.510	8.159	8.495
Beypazarı*	0	0	24.496	26.467	28.568	30.092
Çamlıdere*	0	0	2.056	2.316	4.387	4.728
Çubuk	29.016	30.290	31.880	33.754	35.840	36.782
Elmadağ	15.499	15.806	16.582	17.049	17.550	17.895
Evren*	0	0	1.100	1.118	1.305	1.395
Gölbaşı	38.296	39.945	43.980	45.463	48.937	52.225
Güdül*	0	0	5	6.282	6.470	6.572
Haymana**	0	0	8	10.740	11.466	12.453
Kalecik**	13	13.688	14.864	16.096	6.679	7.118
Kahramankazan	3.511	3.626	5.036	5.861	18.500	19.691
Kızılcahamam*	0	0	11.298	13.164	15.332	16.652
Nallıhan*	0	0	11.450	12.772	13.675	14.287
Polatlı**	0	0	45.675	49.752	50.920	53.574
Şereflikoçsar*	0	0	15.825	17.088	17.205	17.794
Toplam	1.718.24	1.488.41	1.998.184	1.891.891	2.166.317	2.228.014

**5216 sayılı kanun ile bir kısmı ABB'nin hizmet alanına giren ilçeler.

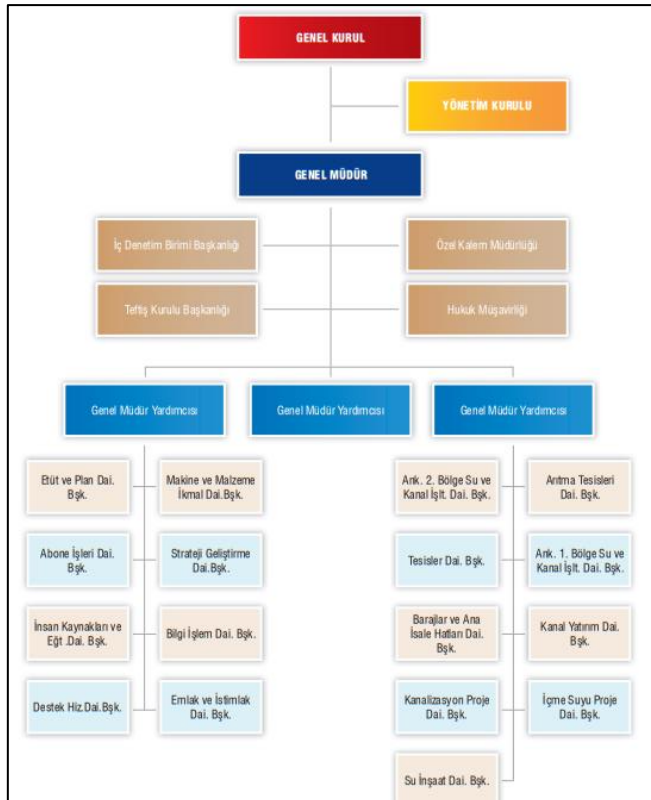
*6360 sayılı kanun ile ABB'nin hizmet alanına giren ilçeler.

ASKİ 2007’de 117, 2009’da 97, 2011’de 292 ve 2012’de 500 km içme suyu ve atık su hattı döşemiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu, 2013:116). ASKİ’nin 2021 yılı sonu itibariyle 23.155 km içme ve kullanma suyu, 8.488 km atık su ve 4.298 km yağmur suyu hattı bulunmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu, 2022: 18).

Etkili, verimli ve demokratik bir yerel yönetim yapısı amaçlanarak çıkarılan bu kanun ile Ankara Büyükşehir Belediyesi’nin görevleri artmış ve hizmet götüreceği alanlar 3,8 kat artmıştır. Bu durum her yere etkili, verimli ve demokratik hizmet götürülememesi sorununu doğurmuştur (Ceyhan ve Tekkanat, 2018: 36).

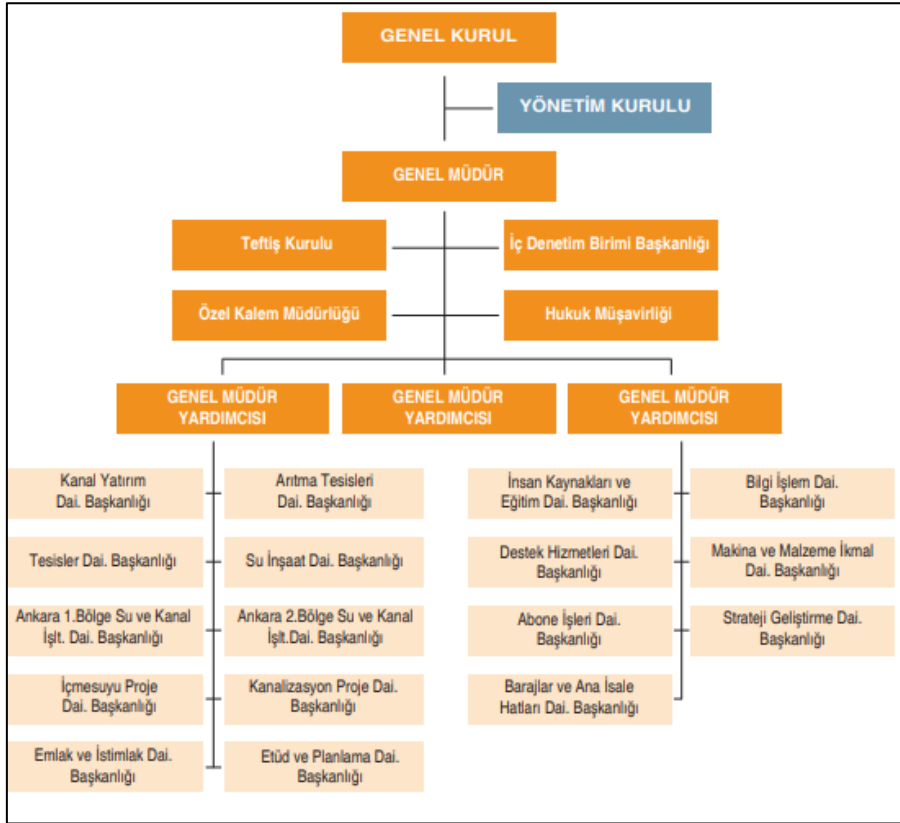
3.2.2. Teşkilat Yapısı ve Personel Sayısı

5216 ve 6360 sayılı kanunlar ile genişleyen ASKİ sınırlarına hizmet götürebilmek için teşkilat şeması ve çalışan sayısında değişiklik yapmak gerekli hale gelmiştir. Şekil 3.1’deki 2009 yılı ASKİ teşkilat şeması incelendiğinde Genel Müdüre bağlı 3 Genel Müdür Yardımcısı, İç Denetim Birimi Başkanlığı, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Özel Kalem Müdürlüğü ve Sivil Savunma Uzmanlığı ile Genel Müdür Yardımcılarına bağlı 14 daire başkanlığı ve bu başkanlıklara bağlı 51 şube müdürlüğü bulunmaktaydı (2010-2015 Stratejik Plan, 2009: 69).



Şekil 3. 1 ASKİ 2009 Teşkilat Şeması¹³⁰

Şekil 3.2 2012 yılı ASKİ teşkilat yapısını göstermektedir. 2012’de daire başkanlığı sayısı 17’ye ve bu başkanlıklara bağlı şube müdürlüğü sayısı 55’e çıkarılmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu, 2013: 36).

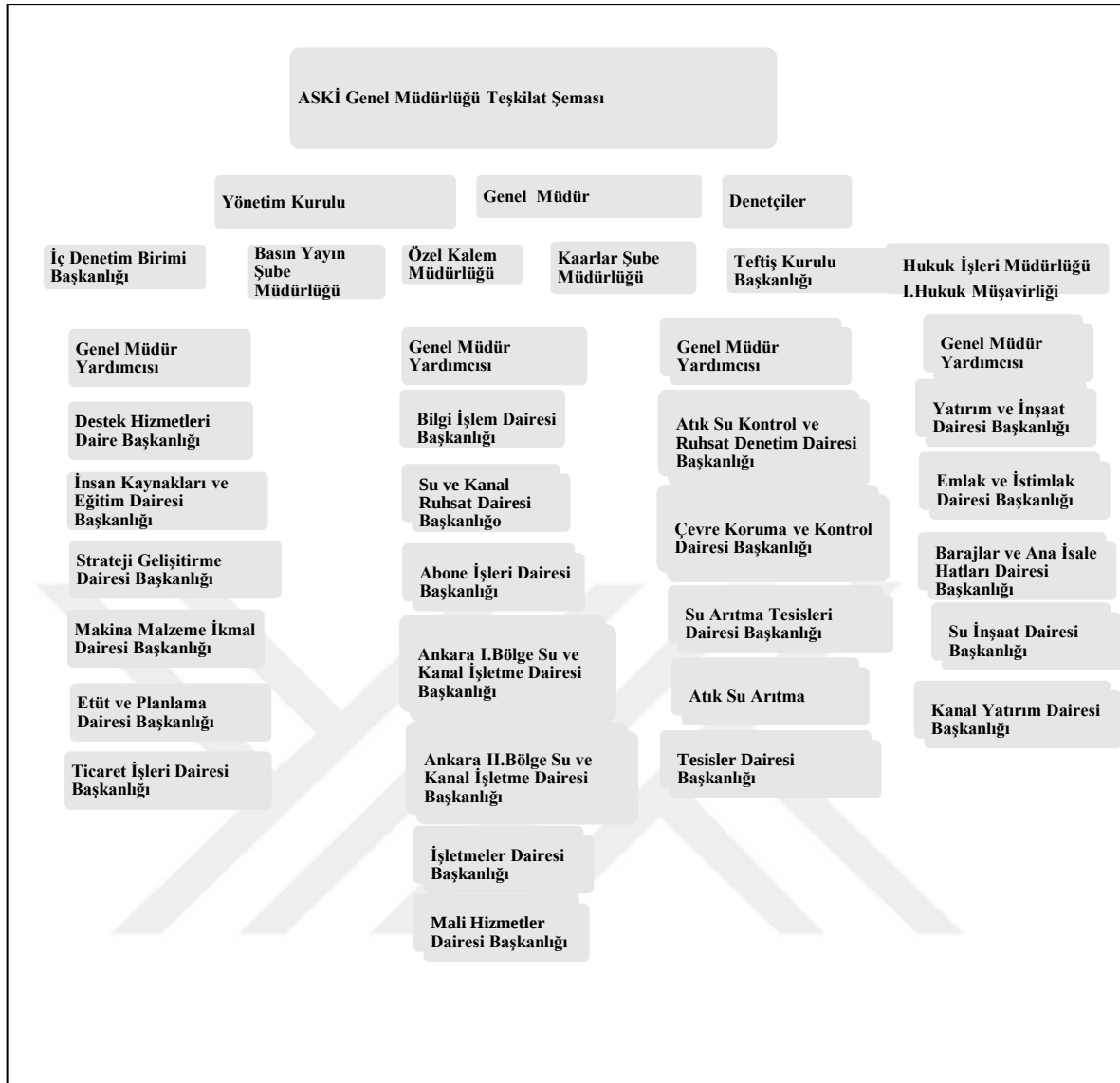


Şekil 3. 2 ASKİ 2012 Teşkilat Şeması¹³¹

2015 yılında İç Denetim Birimi Başkanlığı, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Özel Kalem Müdürlüğü’ne ek olarak Basın Yayın Şube Müdürlüğü ve Kararlar Şube Müdürlüğü Şekil 3.3’te gösterildiği gibi eklenmiştir. Genel Müdüre bağlı Genel Müdür Yardımcısı sayısı 4’e, daire başkanlıkları 22’ye ve şube müdürlükleri 78’e çıkarılmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2016 Performans Programı, 2015: 33).

¹³⁰ ASKİ 2010-2014 Stratejik Plan,2009:31.

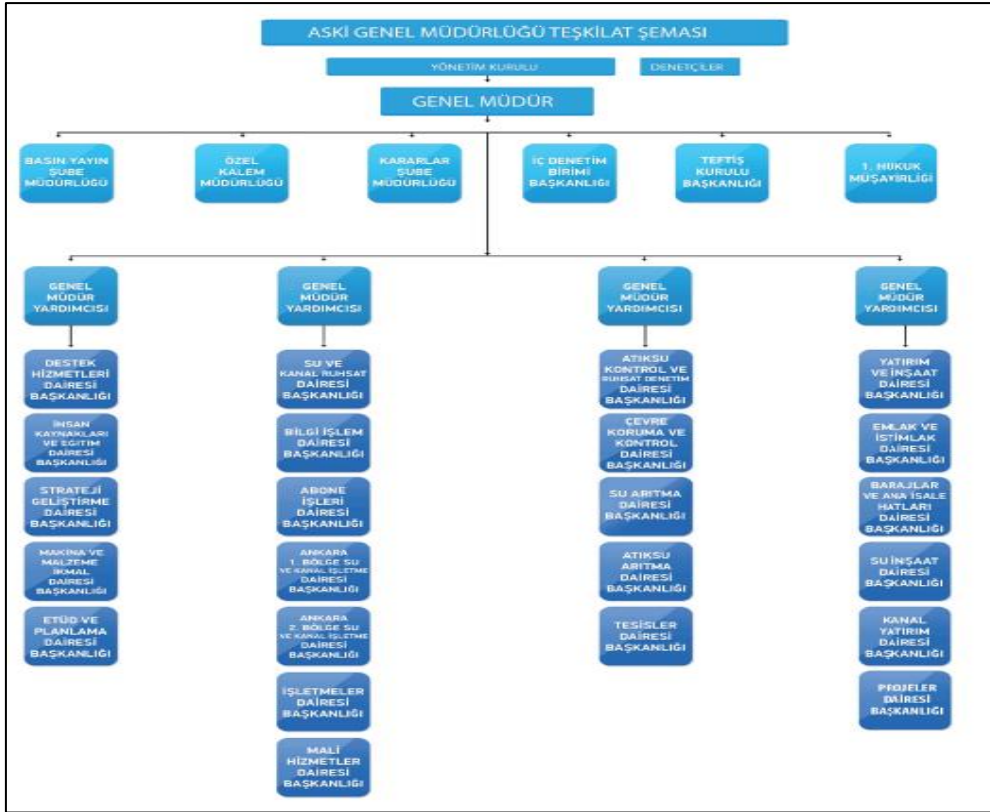
¹³¹ ASKİ 2012 Faaliyet Raporu,2013: 36.



Şekil 3. 3 ASKİ 2015 Teşkilat Şeması¹³²

2017 yılında İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı eklenmiştir. Daire sayısı 23'e çıkarılırken şube müdürlüğü sayısı 72'ye indirilmiştir. Şekil 3.4 ASKİ'nin 2017 yılına ait teşkilat şemasını göstermektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2018 Performans Programı, 2017: 17).

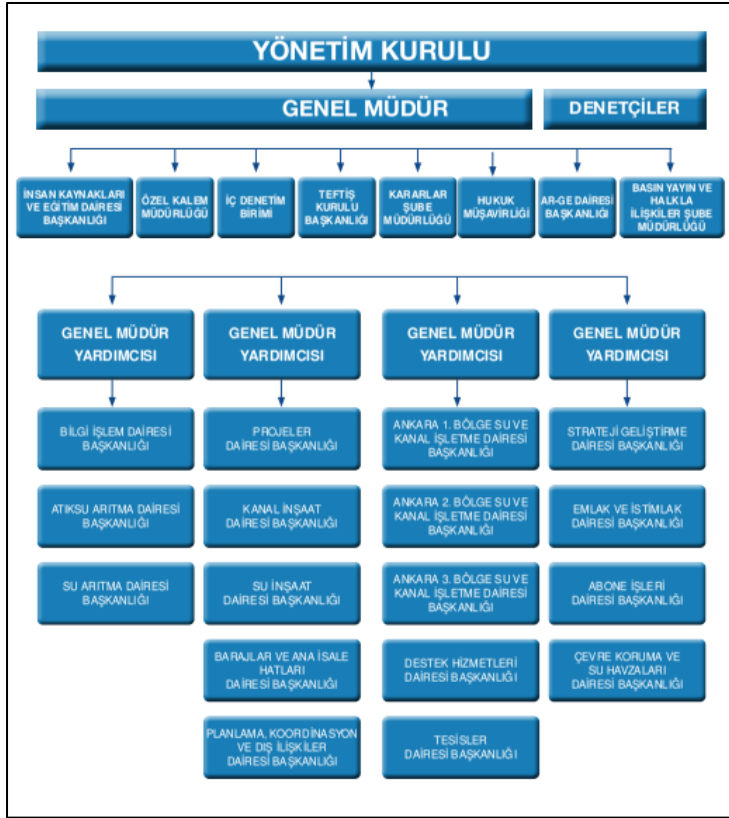
¹³² ASKİ 2015 Faaliyet Raporu, 2016:14-15.



Şekil 3. 4 ASKİ 2017 Teşkilat Şeması¹³³

2022 yılında AR-GE Dairesi Başkanlığı ve Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Şube Müdürlüğü eklenmiştir. Daire başkanlığı sayısı 17 ve şube müdürlüğü sayısı 76'dır. 2023 yılında ASKİ teşkilat yapısı Şekil 3.5'te gösterildiği gibi son halini almıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2023 Performans Programı, 2022: 18).

¹³³ ASKİ 2017 Faaliyet Raporu, 2018: 23.



Şekil 3. 5 ASKİ 2023 Teşkilat Şeması¹³⁴

ASKİ Genel Müdürlüğü'nün mevcut teşkilat yapısına bakıldığında Özel Kalem Müdürlüğü, Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, Kararlar Şube Müdürlüğü, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı, İç Denetim Birimi, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği; Genel Müdüre bağlı 4 müdür yardımcısı, Genel Müdür yardımcılarına bağlı 19 Daire Başkanlığı ve bu başkanlıklara bağlı 79 Şube Müdürlüğü bulunmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu, 2022: 19).

2009 yılında Altındağ, Yenimahalle, Sincan, Çankaya, Mamak, Keçiören, Etimesgut, Gölbaşı, Çayyolu, Batıkent ve Elmadağ Bölge Müdürlükleri mevcuttu (2010-2014 Stratejik Plan, 2009: 108). 2012 yılında Bölge Müdürlüklerine Bala, Pursaklar, Akyurt, Kalecik, Çubuk, Kazan, Ayaş Bölge Müdürlükleri eklenmiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu, 2013: 33). 2014 yılında bu bölge müdürlüklerine Beypazarı, Çamlıdere, Evren, Gündül, Haymana, Nallıhan, Polatlı ve Şereflikoçhisar eklenmiş, Çayyolu ve Batıkent çıkarılmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu, 2022: 18). Günümüzde Akyurt, Altındağ, Ayaş, Bala, Beypazarı, Çamlıdere, Çankaya, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Gölbaşı, Gündül, Haymana, Kahramankazan, Kalecik,

¹³⁴ ASKİ 2023 Performans Programı, 2022:19.

Keçiören, Kızılcahamam, Mamak, Nallıhan, Polatlı, Pursaklar, Sincan, Şereflikoçhisar ve Yenimahalle olmak üzere toplamda 25 bölge hizmet binası bulunmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2022 Faaliyet Raporu, 2023: 20).

Tablo 3.5'te ASKİ'nin yıllara göre abone ve personel sayısı ile abone artış oranı ve personel başına düşen abone sayısı yer almaktadır. ASKİ'de 2005 yılından önce işçi ve memur çalışan varken 2005 yılından sonra yürürlüğe giren esaslar doğrultusunda sözleşmeli personel de çalıştırılmaktadır (2012 Faaliyet Raporu, 2013: 40). Abone artış oranı en çok 2008 ve 2014 yıllarında gerçekleşmiştir. Personel sayısı en fazla memur, işçi, sözleşmeli personel ve hizmet alım personeli ile toplamda 5243 çalışan ile 2021 yılındadır. ASKİ Genel Müdürlüğü 1053 memur, 318 işçi, 250 sözleşmeli ve 3622 hizmet alımı olmak üzere toplam 5243 personel ile hizmet vermektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu, 2022: 31).

Tablo 3.5'e bakıldığında abone sayılarının sürekli arttığı, personel başına düşen abone sayısının değiştiği görülmektedir. Bu verilere bakıldığında, personel başına düşen abone sayısı 1994'te 174, 2005'te 450, 2012'de 869 ve 2021 yılında personel artışı nedeniyle 473 olmuştur. ASKİ'nin iş yükünün arttığı ve bu artışın personel istihdamı ile giderildiği görülmektedir.

Tablo 3. 5 ASKİ abone sayısı, abone artış oranı, personel ve personel başına düşen abone sayısı¹³⁵

Yıllar	Abone Sayısı	Artış Oranı	Personel	Personel Başına Düşen Abone Sayısı
1994	725,581	7,5	4164	174
1995	775,104	6,8	3854	201
1996	818,709	5,6	3747	218
1997	865,006	5,7	3631	238
1998	908,468	5,0	3757	241
1999	925,267	1,8	3636	254
2000	955,264	3,2	3521	271

¹³⁵ Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu (erişim tarihi 16.01.2023).

2001	975,264	2,1	3441	283
2002	1,017,211	4,3	3262	312
2003	1,063,185	4,5	3157	337
2004	1,134,625	6,7	2807	404
2005	1,185,429	4,5	2636	450
2006	1,237,358	4,4	2437	508
2007	1,280,416	3,5	2361	542
2008	1,474,577	15,2	2439	604
2009	1,565,331	7	2185	716
2010	1,615,142	3	2100	769
2011	1,678,951	3,9	2038	823
2012	1,731,181	3,1	1992	869
2013	1.804.251	4,2	2052	877
2014	2.011.986	10,3	2268	887
2015	2.090.351	3,8	2253	927
2016	2.166.317	3,6	1928	1123
2017	2.228.014	2,8	4753	468
2018	2.298.746	3,1	4773	481
2019	2.367,715	3,0	4929	480

2020	2.440.486	3,0	5167	433
2021	2.485.031	1,8	5243	473

3.2.3. Fiziki Varlıklar ve Su Kaynakları

1988 yılına kadar Ankara’da 1940 ve 1950’li yıllarda yapılan atık su sistemi kullanılmıştır. Ancak artan nüfusla beraber bu sistem geliştirilmemiştir. 1969’da DSİ, 1979 yılında İller Bankası tarafından eylem planları yapılmış ancak çok az bir kısmı hayata geçirilmiştir. 1988 yılına gelindiğinde Ankara’nın özellikle gecekondu bölgelerinde atık su sisteminin olmaması büyük bir sorun haline gelmiştir. 1988 yılında içme suyu ve atık su hizmetinin ASKİ’ye geçmesi ve bu hizmetin tek bir elden yürütülmesi ile sorunlar çözülmeye başlamıştır. İlk olarak Büyük Ankara Kanalizasyon Projesi (BAKAY) başlatılmıştır. Bu proje ile Ankara’da atık su hizmeti olmayan bölgelere hizmet götürülmüştür. Sağlıklı ve temiz bir başkent oluşturmak amacıyla gelişigüzel akan dere ve çaylar ıslah edilmiş, can ve mal kaybına neden olabilecek sel ve taşkınlara karşı önlemler alınmıştır (2010-2014 Stratejik Plan, 2009: 44, 45).

5216 sayılı yasa ile ASKİ hizmet alanına dâhil olan Akyurt, Ayaş, Bala, Elmadağ, Kalecik ilçeleri ile mahalle statüsüne geçen 352 köy ve orman köylerinin su ihtiyaçları büyük ölçüde kuyulardan karşılanmıştır (2013 Faaliyet Raporu, 2014: 42; 2014 Performans Programı, 2013: 37). Daha öncesinde İl özel idareleri ve ilçe belediyeleri tarafından başlatılan çalışmaların ASKİ tarafından tamamlanması mali yükü artırmıştır. Tablo 3.6’da görüldüğü üzere 2012 yılında Büyükşehir Belediyesine yeni katılan alanlarda toplam 500,2 km içme suyu hattı döşenmiştir. Bunun 331 kilometresi 64 köye içme suyu hattı olarak döşenmiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu, 2013:156,166). 5216 Sayılı Yasa ile genişleyen ASKİ hizmet alanında 2020 yılı sonu itibarıyla 15.291 km içme ve kullanma suyu, 8.007 km atıksu ve 4.063 km yağmur suyu hattı bulunmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu, 2021: 18).

Tablo 3. 6 Yıllara göre ASKİ’nin içme suyu ve atık su hattı¹³⁶

Yıllar	İçme suyu hattı (km)	Atık su hattı (km)
2007	117,7	2.136

¹³⁶ 2012 Faaliyet Raporu, 2013:67,166.

2008	292,3	54
2009	97,7	65
2010	249,4	122
2011	292,4	126
2012	500,2	89

5216 ve 5594 sayılı yasalarla ASKİ hizmet alanına giren Kazan ilçesinin içme suyu ihtiyacını karşılamak için 30.000 metreküp/gün kapasiteli bir içme suyu arıtma tesisi yapılmıştır (2014 Performans Programı, 2013: 40). 2019 yılında ASKİ hizmet alanına giren bölgelerde kuyuların açılması, derin kuyu pompalarının bakım, onarım ve işletilmesini sağlamak için 37.000.000,00₺ harcama yapılmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2019 Performans Programı, 2018: 80). 5216 ve 6360 sayılı kanunlarla ASKİ hizmet alanına giren bölgeler için toplamda 699 adet su kuyusu açılmış, 1541 adet su deposu, 224 adet terfi merkezi ve 4 adet atık su terfi istasyonu inşa edilmiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2021 Performans Programı, 2020: 18). Tablo 3.7'ye bakıldığında su deposu, pompa istasyonu, terfi merkezi, kuyu, atık su arıtma tesisi sayıları artış göstermiştir. Barajların su tutma kapasitesi 2009 yılında 1.591.054.000 m³, 2012 yılında 1.500.000.000 m³, 2018 yılında 1.584.013.000 m³ ve 2021 yılında 1.777.605.000 m³'tür.

Tablo 3. 7 ASKİ'nin yıllara göre fiziki varlıkları¹³⁷

Tesisler	2009	2012	2018	2021
Su deposu	102	112	1527	1672
Pompa istasyonu	58	61	67	98
Terfi merkezi	0	0	232	242
Kuyu	0	0	641	826
İçme suyu arıtma tesisi	5	4	9	9

¹³⁷ 2013,2018 ve 2021 ASKİ Performans Programları.

Atık su arıtma tesisi	3	9	17	19
Paket İçme suyu arıtma tesisi	0	10	113	101
Paket atık suyu arıtma tesisi	0	6	8	8
Laboratuvar binası	1	1	1	1
Bölge hizmet binası	11	18	25	25
Baraj	9	8	6	11
Toplam	189	229	2646	3012

Suyun temin edilmesi, arıtılması ve iletilmesi için yapılan inşaat çalışmaları yeni eklenen mücavir alanların fazla olması nedeniyle beklenenden daha fazla olmuştur. Yapımı gerçekleştirilen içme suyu şebeke hattı uzunluğu hedeflenen 250 bin metre iken 466.988 metre olmuştur (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2018 Faaliyet Raporu, 2019: 116).

Ankara’da atık su arıtma tesislerinin yerleşim yerlerine uzak alanlarda kurulduğu görülmektedir. Türkiye’nin en büyük arıtma tesisi olan Ankara Merkezi Arıtma Su Tesisi yılda 250 milyon m³ atık suyu arıtarak çevreye zarar vermeden deşarj etmektedir. Kanalizasyon sistemiyle tesise ulaşan atık sular ön arıtma ünitesinde büyük parçalı maddelerden arıtılarak arıtma işlemine hazır hale getirilir. Ön çökeltme havuzlarında 1,5 saat bekletilen suların içindeki küçük katı maddelerin dibe çökmesi beklenir. Sular havalandırma havuzlarında 4 saat daha bekletilir. Bu alanda su karıştırılmadan önce oksijen takviyesi yapılır ve mikroorganizmaların yaşayabileceği pH seviyesine getirilir. Atık su iki farklı havuzda bekletildikten sonra çöken çamurlar özümleme tanklarına pompalanarak biyolojik olarak parçalanması sağlanır. Çamurlar 3 hafta bekletildikten sonra biyogaz elde edebilmek için gaz depolama tanklarına gönderilir. Çıkan çamurlar susuzlaştırma depolarına gönderilir¹³⁸.

¹³⁸<https://www.aski.gov.tr/TR/ICERIKDETAY/Tatlar-Atiksu-Aritma-Tesisi/30/22#:~:text=%C3%96n%20%C3%A7%C3%B6keltme%20havuzlar%C4%B1%20dairese%20hareketli,25%2D30'unu%20ar%C4%B1tabilir> (erişim tarihi: 20.02.2023).

3.3. ASKİ Tarife ve Abone Hizmetleri

ASKİ Genel Müdürlüğü 2020 yılına ait TÜİK verilerine göre 2.379.626 abone ve 5.606.689 kişiye içme ve kullanma suyu hizmeti sağlamıştır. İçme ve kullanma suyu hizmeti alan nüfustan 5.550.056 kişi atık su hizmeti de almaktadır¹³⁹. TÜİK 2020 verilerine göre Ankara’da belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu için çekilen su miktarı günlük ortalama 246 litredir. Yine belediye tarafından deşarj edilen atık su miktarı günlük ortalama 151 litredir¹⁴⁰.

3.3.1. ASKİ Su Tarifeleri

Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliği, 2560 sayılı Kanuna dayanarak hazırlanmıştır (Madde 2,3). ASKİ Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliğine göre tarife “satış, hizmet, teminat ve yaptırımların parasal değerle belirlenmesi” olarak ifade edilmiştir (Madde 4/ıı).

5393 sayılı Belediye Kanunu’na göre vergi, resim, harç ve katılma payı konusu yapılmayan ve ilgililerin isteğine bağlı hizmetler için uygulanacak ücret tarifesini belirlemek belediye meclisinin görev ve yetkisi dâhilindedir (Madde 18/f). Hizmet karşılığında tahsil edilen ücretler belediyenin gelirleri arasında sayılmaktadır (Madde 59/e).

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu’nda büyükşehir belediyesi tarafından verilen yol, su ve kanalizasyon hizmetlerinden 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununda belirtilen oran ve esaslara göre alınacak katılma payları belediyenin gelirleri arasında sayılmıştır (Madde 23/g).

2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun’a göre içme suyu ve atık su tarifesini genel kurulda incelenir ve karara bağlanır (Madde 6/f). Tarifeler bir kâr oranı esas alınarak belirlenmektedir (Madde 23). Su ve atık su tarifesini belirlenirken esas alınan maliyetler yönetim ve işletim giderleri, amortismanlar, aktifleştirilmeyen yenileme, ıslah ve tevsi masrafları ve kârdır. Kâr oranı 2560 sayılı kanunun 23.maddesine dayanarak “bir kâr oranı” esas alınarak belirlenir.

ASKİ Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliği’ne göre tarife belirlenirken ilk olarak üretilen ve kayıp su miktarı düşüldükten sonra tüketilebilir su satış miktarı belirlenir. İkinci olarak ise toplam sistem maliyetleri tarifelere yansıtılır (Madde 5). Tarifeler içme ve kullanma

¹³⁹ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 12.12.2022).

¹⁴⁰ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atiksu-Istatistikleri-2020-37197#:~:text=Belediyeler%20taraf%C4%B1ndan%20i%C3%A7me%20ve%20kullanma,221%20litre%20oldu%C4%9Fu%20tespit%20edildi.> (erişim tarihi: 14.12.2022).

suyu tarifesi ve atık su tarifesi olarak 2 gruba ayrılmaktadır. Bunun yanında kullanıcılardan hizmet bedeli, teminat bedeli ve yaptırım bedeli de alınmaktadır (Madde 6).

Farklı kullanıcı gruplarına sunulan su ve atık su hizmeti Genel Kurul tarafından belirlenmektedir.

Su ve atık su tarifesi belirlenirken esas alınan maliyetler şöyledir (Madde 10):

1. Yönetim ve işletim giderleri: Enerji ve malzeme giderleri, personel giderleri, çeşitli masraflar ile su isale ve dağıtım giderlerinden oluşmaktadır.
2. Amortismanlar: Amortismanlar, malda meydana gelen yıpranma ve eskime payı olarak tanımlanmaktadır. Tesislerin, dayanıklı taşınırların ve demirbaşların ekonomik ömürleri sonunda yenilenebilmesi için ayrılan miktardır.
3. Aktifleştirilmeyen yenileme, ıslah ve tevsii masrafları: Tesislerin iyileştirilmesi ile aktifleştirilmeyen büyütme ve onarım gideridir.
4. Kâr: 2560 sayılı kanunun 23.maddesine dayanarak kâr oranı için “bir kâr oranı esas alınır”.

Atık su fiyatlandırması ise kullanılan içme suyu m³ üzerinden hesaplanarak tarifeye dâhil edilmektedir. Atık su bedelleri Genel Kurul tarafından içme suyu fiyatını geçmeyecek şekilde belirlenir (Madde 13). Atık su bedeli içme suyu tarifesiyle birlikte tek bir faturadan tahsil edilmektedir. Yağmur suyunun uzaklaştırılması ile ilgili yapılan faaliyetlerin giderleri tarifelere dâhil edilmez.

ASKİ abone türünü 3’e ayırmaktadır:

1. Su ve atık su abonesi
2. Su abonesi
3. Atık su abonesi

Su ve atık su abonesi idareden su ve kanalizasyon hizmeti alan kullanıcılar su tarifesi, atık su tarifesi, hizmet, teminat ve yaptırım bedellerine tabii tutulurlar. Su abonesi olan kullanıcılar sadece su hizmetinden yararlanarak su tarifesi, hizmet, teminat ve yaptırım bedellerini ödemektedirler. Atık su abonesi olan kullanıcılar sadece kanalizasyon hizmetinden faydalanarak atık su tarifesi, hizmet, teminat ve yaptırım bedellerini karşılamaktadırlar. Bu abone türü kaptaj, havuz ve benzeri yerlerden yeraltı ve yüzey suları temin ederek kullanan ve bu nedenle sadece kanalizasyon hizmeti alan kullanıcılardır (Madde 7,8).

ASKİ abone grupları ise şöyledir (Madde 8):

1. Konut aboneleri,
2. İş yeri aboneleri,
3. Sanayi aboneleri,

4. İnşaat/şantiye aboneleri,
5. Resmi aboneler,
6. Atık su aboneleri,
7. Geçici aboneler,
8. Kamu yararına faaliyet gösteren aboneler,
9. Elçilik abonelikleri,
10. İbadet yerleri,
11. Resmi kurum park ve bahçe aboneleri,
12. Özel park ve bahçe aboneleri,
13. Yurt aboneleri,
14. Özel tarifeli aboneler,
15. Özel protokol abonesi,
16. Geri dönüşüm abonesi,
17. Mandıra abonesi,
18. Kırsal konut ve kırsal iş yeri aboneleri,
19. Sosyal yardım konut abonesi,
20. Bedelsiz su kullanan abonelikler.

ASKİ 2021 yılına kadar tek hacimli tarife sistemini kullanmaktaydı. ASKİ'nin artan blok tarifeye geçmesi 2021 yılında gerçekleşmiştir. ASKİ'nin geçmişteki su tarifelerine bakmak faydalı olacaktır.

2000 yılına ait tarife Tablo 3.8'deki gibidir. ASKİ içme suyu ve atık su tarifesinde geçici konut, konut, işyeri, cami, konut protokol, geçici personel, geçici işyeri, kuyu işyeri, kuran kursu, inşaat, özel okul, ham su, personel, kuyu konut abone grupları yer almaktadır. Atık su fiyatı içme suyunun yarı fiyatına verilmektedir. 2000 yılı fiyatlandırılmasında en yüksek özel okul ve en düşük protokol konut ile kuran kursu abone gruplarıdır.

Tablo 3. 8 2000 yılı ASKİ içme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	0,54	0,27	0,81
İşyeri	0,54	0,27	0,81
Protokol Konut	0,14	0,00	0,14

Kuran Kursu	0,14	0,07	0,21
Özel Okul	0,76	0,38	1,14

2004 yılı tarifeleri 2000 yılıyla kıyaslandığında fiyatlarda ciddi bir artış olduğu görülmektedir (Tablo 3.9). 2000 yılında konut ile işyeri abone grubu fiyatları aynı iken 2004 yılında işyeri fiyatı artmıştır. 2004'te işyeri ve özel okul aynı fiyatlandırmaya tabi tutulmuştu. En yüksek fiyatlandırma özel okul ve işyeriyken en düşük yine protokol konut ve kuran kursudur.

Tablo 3. 9 2004 yılı ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	1,40	0,70	2,10
İşyeri	2,66	1,33	3,99
Protokol Konut	0,55	0,00	0,55
Kuran Kursu	0,55	0,27	0,82
Özel Okul	2,66	1,33	3,99

2007 yılında ASKİ'nin abone gruplarına belde belediyelerinde bulunan işyerleri, kooperatifler, bahçe, ticarethane, arsa, hastane, fabrikalar, şantiye, ortak kullanım, okul, yurt, mandıra, lojman, belde belediyelerindeki inşaatlar; gazi, şehit, dul, yetim; küçük iş yeri, müstemilat, 28.05.1986 yılında kabul edilen 3292 sayılı Vatani Hizmet Tertibi Ayılıklarının Bağlanması Hakkında Kanun'a tabi olan kullanıcılar ve mesken köy eklenmiştir (Tablo 3.10). 2004 yılı ile kıyaslandığında tüm abone gruplarında artış yaşanmıştır. En yüksek fiyatlandırma özel okulken en düşük kuran kursu ve protokol konuttur.

Tablo 3. 10 2007 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Eylül)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	2,88	1,44	4,32
İşyeri	3,69	1,85	5,54
Protokol Konut	0,76	0,00	0,76
Kuran Kursu	0,76	0,38	1,14
Özel Okul	4,94	0,00	4,94
Kooperatifler	3,50	0,10	3,60
Gazi, Dul, Şehit, Yetim	0,91	0,50	1,41

2008 yılında ASKİ'nin abone gruplarına spor tesisleri, özel park ve bahçe, hayır derneği, muhtarlık ve ibadet yeri eklenmiştir. 2007 yılıyla karşılaştırıldığında kooperatifler ile gazi, dul, şehit, yetim abone grupları dışında diğer abone gruplarında tarifelerin artırıldığı görülmektedir (Tablo 3.11). 2008 yılında en yüksek fiyatlandırma özel okulken en düşük kuran kursu ve protokol konuttur.

Tablo 3. 11 2008 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	2,94	1,47	4,41
İşyeri	3,77	1,89	5,66
Protokol Konut	0,78	0,00	0,78
Kuran Kursu	0,78	0,39	1,17
Özel Okul	5,03	0,00	5,03
Kooperatifler	3,50	0,10	3,60

Gazi, Dul, Şehit, Yetim	0,91	0,50	1,41
--------------------------------	------	------	------

2012 yılında içme suyu ve atık su fiyatlarında kooperatif ile gazi, dul, şehit, yetim abone grupları dışında diğer abone gruplarında indirimle gidildiği görülmektedir (Tablo 3.12). Fiyatlarda yapılan bu indirimin nedeninin Anayasa Mahkemesi’nin 26/1/2012 tarihli ve E.: 2011/6, K.: 2012/16 sayılı Kararı ile “%10’dan aşağı olmayacak nispetinde bir kâr oranı esas alınır” ibaresi “...bir kâr oranı...” olarak değiştirilmesi olduğu düşünülmektedir. 2012 su tarifelerine bakıldığında en yüksek özel okul ve en düşük gazi, dul, şehit, yetim abone gruplarıdır.

Tablo 3. 12 2012 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	1,80	0,90	2,70
İşyeri	2,50	1,25	3,75
Protokol Konut	1,80	0,00	1,80
Kuran Kursu	1,80	0,90	2,70
Özel Okul	4,00	2,00	6,00
Kooperatifler	3,50	0,10	3,60
Gazi, Dul, Şehit, Yetim	0,91	0,05	0,96

2013 yılında cami, 3292 sayılı Kanun’a tabi olan aboneler, kooperatif, mandıra, belde belediyesinde işyeri, mesken, inşaat ve ortak kullanan abone grupları kaldırılmıştır. 2014 yılı Ocak ayı tarifelerine 5216 ve 6360 sayılı Kanunlar ile ASKİ hizmet alanına dâhil olmuş bölgeler için indirimli su tarifeleri yer almıştır. 2014 yılında abone gruplarına artırılmamış su, Organize Sanayi Bölgeleri ve elçilik abone grubu eklenmiştir (Tablo 3.13). 2012 yılı 2014 ile kıyaslandığında tüm abone gruplarında tarife artışları yapılmıştır. 2014 su tarifelerine bakıldığında en yüksek işyeri, sanayi ve elçilik ve en düşük gazi, dul, şehit, yetim abone gruplarıdır.

Tablo 3. 13 2014 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	3,69	1,85	5,54
İşyeri, Sanayi, Elçilik	6,02	3,01	9,03
Protokol Konut	2,12	0,00	2,12
Kuran Kursu	2,12	1,06	3,18
Özel Okul	4,84	2,42	7,26
Gazi, Dul, Şehit, Yetim	1,07	0,54	1,61

2015 tarifelerinden mandıra, protokol konut ve kuran kursu abone grubu çıkarılmış, özel veya kamu park ve bahçeleri bir abone grubunda toplanmıştır. 2015 yılı ile 2017 yılına bakıldığında konut dışında diğer abone gruplarına zam yapıldığı sonucuna varılabilir. 2017 yılında en yüksek işyeri, sanayi ve elçilik ve en düşük gazi, dul, şehit, yetim abone gruplarıdır (Tablo 3.14). 2018 yılında mandıra abone gruplarına eklenmiştir (Tablo 3.15).

Tablo 3. 14 2017 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Konut Aboneleri	3,69	1,85	5,54
İşyeri, Sanayi, Elçilik	9,40	4,70	14,10
Resmi Aboneler	7,53	3,77	11,30
Park ve Bahçeler	6,90	0,00	6,90
Belediye Park ve Bahçe	3,69	0,00	3,69
Muhtarlık	3,69	1,85	5,54
Gazi, Dul, Şehit, Yetim	Konut tarifesinin %50'si		

Tablo 3. 15 2018 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ocak)

Abone Grupları	İçme suyu	Atık su	Toplam
Mandıra	2,10	1,05	3,15

2019 yılında yeni bir abone grubu olarak öğrenci evleri eklenmiştir. Öğrenci evlerine konut tarifelerinin %50'si uygulanmıştır.

ASKİ, 03.08.2021 tarihine kadar tek hacimli tarife sistemini kullanmaktaydı. Artan blok tarife sistemine geçmek için Ankara Büyükşehir Belediyesi Meclis gündemine getirilen bu konu 12.04.2021 tarihli ve 879 sayılı oy çokluğu Kararı ile reddedilmiştir. Ancak daha sonra tekrar gündeme getirilmiş ve 12.06.2021 tarihli 1246 sayılı ABB Meclis kararı ile artan blok tarife sistemine geçilmiştir. Kararda şu ifade yer almaktadır:

“Konut abonelerinin %64,38’lik bir kısmının aylık tüketim miktarlarının 10 metreküp ve altında olduğu ve bu grubun konut aboneliklerinde tüketilen toplam suyun ancak %29,05’ini kullandığı, diğer taraftan aylık ortalama 16 metreküpten fazla su kullanan aboneler % 16,22’lik bir grubu oluştururken konut aboneliklerinde tüketilen toplam suyun % 52’sini kullandığı gerçeği (2020 yılı verileri) ortada iken kademeli tarife önerisinin reddedilmesinin kamu yararı ilkesi ile bağdaşmadığı açık ve nettir.”

2021 yılının Ağustos ayında ilk artan blok tarife kullanılmıştır (Tablo 3.16). Tablo 3.16’da görüldüğü üzere 0-15 m³ arası suyun m³ fiyatı 5,17 ₺’dir. Ancak 16-30 m³ arası suyun m³ fiyatı 7,17 ₺’dir. 30 m³ üzeri suyun m³ fiyatı 9,22 ₺’dir. Görüldüğü üzere kullanım arttıkça suyun m³ fiyatı artmaktadır. 2021 yılında en yüksek tarife işyeri, sanayi ve elçilik, en düşük tarife sosyal yardım alan abone gruplarıdır.

Tablo 3. 16 2021 ASKİ İçme suyu ve atık su fiyatı (Ağustos)

Konut Aboneleri	Su	Atık su	Toplam (₺)
0-15 m ³	3,41	1,71	5,12
16-30 m ³	4,78	2,39	7,17
30 m ³ üzeri	6,15	3,07	9,22
Sosyal Yardım Alan Aboneler			
0-10 m ³	0,67	0,33	1,00
11-15 m ³	3,41	1,71	5,12

16-30 m ³	4,78	2,39	7,17
30 m ³	6,15	3,07	9,22
İş yeri, Sanayi ve Elçilik	8,68	4,34	13,02
Resmi Aboneler	5,10	2,55	7,65
Resmi Kurum Park ve Bahçe	5,10	0,00	5,10
Özel Park ve Bahçe, Spor Kulüpleri	6,39	0,00	6,39
Belediye Park ve Bahçe	3,41	0,00	3,41
Muhtarlık Hizmet Binaları	3,41	1,71	5,12
Öğrenci Evleri	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.		
Şehit, Gazi ve Engelliler	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.		

ASKİ Genel Kurulu olan Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 12.06.2021 tarih ve 1246 sayılı kararı ile 01.08.2021 tarihi itibarıyla ÜFE oranları ile her ay tarifelerdeki fiyatların güncellenmesi uygulamasına geçilmiştir. Su ve atık suyun bedelinin hesaplanmasında toplam maliyetlerin hesaba katılması 2560 ve ASKİ kanununda belirtilmiştir. Sayıştay'a göre, ÜFE oranı ile tarifelerin arttırılması hukuka aykırıdır. İdare, TÜİK'in açıkladığı ÜFE oranını ile değil kendi maliyet artışını esas alarak tarifelerini güncellemelidir (Sayıştay, 2022: 32).

ASKİ Genel Müdürlüğü'nün 6.12.2022 Su ve Atık Su Tarifesi Tablo 3.17'de yer almaktadır. Konut aboneleri, sosyal yardım alan konut aboneleri; iş yeri, sanayi ve elçilik aboneleri, artırılmamış su aboneleri, resmi aboneler, resmi kurum park ve bahçe aboneleri, özel park ve bahçe, spor kulüpleri aboneleri, belediye park ve bahçe aboneleri, muhtarlık hizmet binaları, organize sanayi bölgeleri aboneleri, şehit, gazi ve engelliler, öğrenci evleri, kırsal mahalle ve kırsal yerleşik alan olarak kabul edilen yerlerdeki aboneler yer almaktadır¹⁴¹.

2021 yılı ile 2022 yılı fiyatlarına bakıldığında sosyal yardım alan kullanıcıların ilk bloğu hariç diğer abonelere zam yapılmıştır. Konut aboneleri blokları 5,12 ₺, 7,17 ₺ ve 9,22 ₺ iken

¹⁴¹ <https://aski.gov.tr/tr/ucretler.aspx> (erişim tarihi: 14.12.2022).

14,54 ₺, 20,42 ₺ ve 26,36 ₺ olmuştur. Sosyal yardım alan aboneler 1,00 ₺, 5,12 ₺, 7,17 ₺ ve 9,22 ₺ iken 1,00 ₺, 14,54 ₺, 20,42 ₺ ve 26,36 ₺ olmuştur. İşyeri, sanayi ve elçilik abone grupları 13,02 ₺ iken 37,08 ₺ olmuştur. Resmi aboneler 7,65 ₺ iken 21,81 ₺ olmuştur. Resmi kurum park ve bahçeleri 5,10 ₺'den 21,81 ₺'ye, özel park, bahçe, spor kulüpleri 6,39 ₺'den 14,54 ₺'ye, belediye park ve bahçeleri 3,41 ₺'den 9,69 ₺'ye, muhtarlık hizmet binaları 5,12 ₺'den 14,54 ₺'ye yükseltilmiştir.

Tablo 3. 17 ASKİ Genel Müdürlüğünün 6.12.2022 Su ve Atık Su Tarifesi (₺ / m³) (KDV dâhil değildir)

Konut Aboneleri	Su	Atık su	Toplam
0-15 m³	9,69	4,85	14,54
16-30 m³	13,61	6,81	20,42
30 m³ üzeri	17,57	8,79	26,36
Sosyal Yardım Alan Aboneler			
0-10 m³	0,67	0,33	1,00
11-15 m³	9,69	4,85	14,54
16-30 m³	16,30	6,81	20,42
30 m³	17,57	8,79	26,36
İş yeri, Sanayi ve Elçilik	24,72	12,36	37,08
Resmi Aboneler	14,54	7,27	21,81
Resmi Kurum Park ve Bahçe	14,54	0,00	14,54
Özel Park ve Bahçe, Spor Kulüpleri	18,20	0,00	18,20
Belediye Park ve Bahçe	9,69	0,00	9,69
Muhtarlık Hizmet Binaları	9,69	4,85	14,54

Öğrenci Evleri	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.
Şehit, Gazi ve Engelliler	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.

2022 yılı ile güncel 2023 yılı fiyatlarına bakıldığında sosyal yardım alan kullanıcıların ilk bloğu hariç diğer abonelere zam yapılmıştır (Tablo 3.17 ve tablo 3.18).

Konut aboneleri blokları 14,54 ₺, 20,42 ₺ ve 26,36 ₺ iken 15,57 ₺, 21,86 ₺ ve 28,23 ₺ olmuştur. Sosyal yardım alan aboneler 1,00 ₺, 14,54 ₺, 20,42 ₺ ve 26,36 ₺'den 1,00 ₺, 15,57 ₺, 21,86 ₺ ve 28,23 ₺'ye yükseltilmiştir. İşyeri, sanayi ve elçilik abone grupları 37,08 ₺ iken 39,72 ₺ olmuştur. Resmi aboneler 21,81 ₺ iken 23,36 ₺ olmuştur. Resmi kurum park ve bahçeleri 21,81 ₺'den 15,57 ₺'ye, özel park, bahçe, spor kulüpleri 14,54 ₺'den 19,50 ₺'ye belediye park ve bahçeleri 9,69 ₺'den 10,38 ₺'ye, muhtarlık hizmet binaları 14,54 ₺'den 15,57 ₺'ye yükseltilmiştir. ASKİ su fiyatlandırması en güncel hali ile Tablo 3.18'deki gibidir.

Tablo 3. 18 ASKİ Genel Müdürlüğünün 4.05.2023 Su ve Atık Su Tarifesi (₺ / m³) (KDV dâhil değildir)

Konut Aboneleri	Su	Atık su	Toplam
0-15 m ³	10,38	5,19	15,57
16-30 m ³	14,57	7,29	21,86
30 m ³ üzeri	18,82	9,41	28,23
Sosyal Yardım Alan Aboneler			
0-10 m ³	0,67	0,33	1,00
11-15 m ³	10,38	5,19	15,57
16-30 m ³	14,57	7,29	21,86
30 m ³	18,82	9,41	28,23
İş yeri, Sanayi ve Elçilik	26,48	13,24	39,72
Resmi Aboneler	15,57	7,79	23,36

Resmi Kurum Park ve Bahçe	15,57	0,00	15,57
Özel Park ve Bahçe, Spor Kulüpleri	19,50	0,00	19,50
Belediye Park ve Bahçe	10,38	0,00	10,38
Muhtarlık Hizmet Binaları	10,38	5,19	15,57
Öğrenci Evleri	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.		
Şehit, Gazi ve Engelliler	Konut tarifesinin %50'si uygulanır.		

3.3.2. Kırsal Mahalle ve Kırsal Yerleşik Alanlarda Su Fiyatlandırılması

5216 sayılı kanunun Ek üçüncü maddesi köyden mahalleye dönüşen yerleşim yerlerinin “kırsal mahalle” ve “kırsal yerleşik alan” olarak belirlenmesi için gerekli nitelikleri belirlemiştir (Ek madde 3). 5216 sayılı kanun ek üçüncü maddesine göre kırsal mahalle ve kırsal yerleşik alan olarak belirlenen yerlerde bulunan kullanıcılara içme suyu ve atık su hizmeti için farklı tarife uygulanmaktadır. Bu maddeye göre tarifiede bulunan en düşük ücretin %50'sini geçmeyecek şekilde iş yerleri için, %25'ini geçmeyecek şekilde konutlar için bir fiyatlandırma yapılmalıdır (Ek madde 3).

6360 sayılı kanunda tüzel kişiliği kaldırılan köylerde içme suyu ve atık su hizmeti için alınacak ücretin tarifiedeki en düşük fiyatlandırmanın %25'ini geçmeyeceği ve bu koşulun 31.12.2025 tarihine kadar devam edeceği belirtilmektedir (Geçici madde 1/e). Tüzel kişiliği kaldırılarak tek mahalleye dönüştürülen beldelerdeki kullanıcılar içme suyu ve atık su hizmeti için en düşük tarifenin %50'sini geçmeyecek şekilde ödeme yaparlar. Kanunda belirtilen bu durum ilk olarak 2022 yılına kadar belirlenmiş ancak daha sonra 2025 yılına kadar uzatılmıştır (Geçici madde 1/e).

ASKİ Genel Müdürlüğü Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliği'nde “Kırsal Konut ve Kırsal İş yeri Aboneleri” için ayrı bir tarife kalemi oluşturulmuştur. ASKİ'nin geçmişteki su fiyatlandırmalarına bakıldığında hizmet alanına dâhil olan yerleşim yerleri için ayrı tarifeler oluşturduğu görülmektedir.

Bala, Elmadağ, Akyurt, Çubuk, Kazan, Kalecik, Ayaş İlçeleri merkez mahalleri ve köyler hariç bağlı diğer yerlerdeki konutlar için 2014 ve 2015 yılında konut tarife fiyatının %75'i, 2016 ve 2017 yıllarında %60'ı; 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında %55'i

alınarak hesaplanmıştır. 2014 yılında 5216 sayılı kanun ile mahalle statüsü kazanmış köylerdeki konutlar için konut tarife fiyatının %25'i hesaplanmaktadır. 5216 ve 6360 sayılı kanun ile mahalle statüsü kazanmış köyler için 2015, 2016 ve 2017 yıllarında konut tarife fiyatının %25'i; 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında %20'si alınarak hesaplanmıştır¹⁴².

Ankara ilinin içme suyu ve atık su hizmetinin sadece ASKİ'de olması ve bu görev alanı değişikliği ile sorumluluklarının artması ağır bir yük oluşturmaktadır. Üstelik merkeze uzak ve yapılaşmamış mahallelerin altyapı ve yatırım sorumluluğunun ASKİ'de olması idarenin maliyetlerini artırmıştır. Nitekim 2014 ve 2015 yıllarında ASKİ'nin sulara %20 zam yapması kullanıcılar üzerinde mali bir yük oluşturmuştur¹⁴³.

3.4. ASKİ'nin Diğer Büyükşehir Belediyelerindeki Su İdareleri ile Karşılaştırması

6360 öncesi İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Bursa, Gaziantep, Konya, Kayseri, Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Kocaeli, İzmit, Mersin, Samsun Büyükşehir belediyeleri vardı. 6360 ile Şanlıurfa, Hatay, Manisa, Balıkesir, Kahramanmaraş, Van, Aydın, Denizli, Tekirdağ, Muğla, Mardin, Malatya, Trabzon ve Ordu Büyükşehir Belediyeleri kurulmuştur. Türkiye'deki 30 Büyükşehir belediyesinin Su ve Kanalizasyon idarelerinin konutlardaki su tarifelerine bakıldığında Adana, Erzurum, Hatay, Trabzon, Samsun ve Van tek hacimli tarife yapısını kullanırken diğer su ve kanalizasyon idarelerinin artan blok tarife yapısını kullandığı görülmektedir.

Ankara'da konut kullanıcı grubuna artan blok tarife diğer kullanıcı gruplarına tek hacimli tarife uygulanmaktadır. Aydın'da konut, işyeri, hayvancılık, bahçe sulama ve müşterek hizmetler aboneleri için artan blok tarife diğer tüm kullanıcı grupları için tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Antalya'da konut, ticarethane, inşaat ve hayvancılık kullanıcı grubunda artan blok tarife diğerlerinde tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Balıkesir'de konut, işyeri, dernek, vakıf, siyasi parti, bahçe, inşaat ve ahırlarda artan blok tarife kullanılırken diğerlerinde tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Bursa'da sadece konutlarda artan blok tarife kullanılmaktadır. Eskişehir'de merkez olmayan ilçelerde konut, işyeri ve inşaatlarda artan blok tarife kullanılırken merkezi ilçelerde tüm kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Gaziantep'te konut, kuyu suyu, resmî kurumlar ve işyerleri kullanıcı gruplarında artan blok tarife kullanılmaktadır. Diğer kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Mersin'de konut, sanayi, işyeri ve inşaat kullanıcı gruplarında artan blok tarife, diğer kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. İstanbul'da konut dışında tüm kullanıcı

¹⁴² <https://www.aski.gov.tr/tr/ucretler.aspx> (erişim tarihi: 11.04.2023).

¹⁴³ <https://www.sozcu.com.tr/2015/gunun-icinden/ankarada-suya-buyuk-zam-1009115/> (erişim tarihi: 27.11.2022).

gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. İzmir’de resmi daire, park ve mezarlık, organize sanayi, NATO ve elçilikler, kuyu suyu, tarımsal kullanım için kullanıcılar tek hacimli tarifeye tabii tutulurlar. Geri kalan tüm kullanıcı gruplarında artan blok tarife kullanılmaktadır. Kayseri’de konut, okul, öğrenci yurtları ve işyerlerinde artan blok tarife kullanılırken diğer kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Kocaeli’nde konut ve işyerinde artan blok tarife kullanılırken diğer tüm kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Konya’da konut ve çevre sulama için artan blok tarifesi diğerleri için tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Malatya konut, inşaat, bağ, bahçe ve besi için artan blok tarife kullanılırken diğerleri için tek hacimli tarife kullanılır. Manisa’da tüm kullanıcı gruplarında artan blok tarife kullanılmaktadır. Kahramanmaraş’ta konut, işyeri, inşaat ve resmi dairelerde artan blok tarife kullanılırken diğerler kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Ordu’da konut, kamu yararına faaliyet gösteren kullanıcılar, işyeri ve sanayi kullanıcı grubu için artan blok tarife diğer kullanıcılar için tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Mardin’de sadece konutlarda yaşayan kullanıcı grubu artan blok tarifeyi kullanırken diğer tüm kullanıcı grupları için tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Muğla’da inşaat, mezarlık, resmi kurum ve belediyeler tek hacimli tarifeyi kullanırken diğer kullanıcılar artan blok tarifeyi kullanırlar. Sakarya’da sadece konutlarda artan blok tarife kullanılır. Tekirdağ’da konut, inşaat, işyeri ve sanayide artan blok tarife kullanılırken diğer kullanıcılar için tek hacimli tarife bulunmaktadır. Erzurum, Adana, Hatay, Trabzon, Samsun ve Van’da tüm kullanıcı gruplarında tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Diyarbakır’da sadece konut kullanıcıları için artan blok tarife kullanılmaktadır. Denizli ve Şanlıurfa’nın su tarifelerine erişilememiştir.

Aydın, Antalya, Balıkesir ve Gaziantep’te turizm alanları için farklı fiyatlandırmalar yapılmaktadır. Gaziantep ve İzmir’de kuyu suyu kullanan konutlar için diğer tarifelerden farklı olarak tarife uygulanmaktadır. Erzurum Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğünün (ESKİ) içme suyu ve atık su tarifelerine bakıldığında konutlar, resmî kurumlar, kamu yararına çalışan aboneler; işyeri, şantiye, sanayi, geçici abone olarak toplamda dört farklı fiyatlandırma yapılırken Antalya Su ve Atık Su İdaresi Genel Müdürlüğü (ASAT) konut, sanayi, resmî kurumların yanında otel, motel ve pansiyonlar için ayrı bir fiyatlandırma yapılmaktadır. Görüldüğü üzere ihtiyaca bağlı olarak tarifeler farklılık göstermektedir.

Tablo 3.19’daki Büyükşehir belediyelerinin konutlardaki tarifelerine yer verilmektedir. Tabloda 2022 ve 2023 yıllarına ait konutlardaki en düşük içme suyu tarifesi ve atık su fiyatlandırmasına yer verilmektedir. Tabloya bakıldığında toplamda en yüksek içme suyu ve atık su fiyatı 20,67 ₺ ile tek hacimli tarifeyi kullanan Trabzon Su ve Kanalizasyon

İdaresi'ndedir. En düşük ise 3,80 ₺ ile artan blok tarifeyi kullanan Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi'dir.

Tablo 3. 19 İllerin içme ve kullanma suyu ile atık su fiyatlandırılması¹⁴⁴

İller	İçme ve kullanma suyu (₺/m ³)	Atık su (₺)	Toplam (₺)
Adana*	7,76 (m ³)	2,71	10,47
Ankara*	10,09 (0-15 m ³)	5,05	15,14
Antalya***	1,00 (0-5 m ³)	Toplam su bedelinin %40'ı	1,40
Aydın*	7,87 (0-13 m ³)	3,59	11,46
Balıkesir***	11,71 (0-15 m ³)	5,85	17,56
Bursa	9,30 (0-12 m ³)	2,33	11,63
Denizli			
Diyarbakır*	3,80 (0-15 m ³)		3,80
Erzurum	4,83 (m ³)	4,83	9,66
Eskişehir	10,28 (m ³)	4,11	14,39
Gaziantep**	11,60 (0-12 m ³)	1,88	13,48
Hatay	6,38 (m ³)	1,25	7,63
Mersin	9,44 (0-15 m ³)	4,24	13,68
İstanbul*	14,61 (0-15 m ³) (İlk 2,5 m ³ ücretsiz verilmektedir)		14,61
İzmir*	12,42 (0-10 m ³)	6,21	18,63
Kayseri*	6,94 (0-15 m ³)	3,47	10,41

¹⁴⁴ Su idarelerinin internet sitelerinden alınmıştır.

Kocaeli*	6,09 (0-10 m ³)	3,04	9,13
Konya*	12,70 (0-15 m ³)	6,45	19,15
Malatya***	5,23 (0-15 m ³)	1,31	6,54
Manisa*	12,61 (0-12 m ³)	6,30	18,91
Kahramanmaraş*	6,68 (0-15 m ³)	2,33	9,01
Mardin*	5,40 (0-15 m ³)	2,70	8,1
Muğla	9,79 (0-10 m ³)	4,89	14,68
Ordu***	8,72 (0-12 m ³)	4,36	13,08
Sakarya*	13,89 (0-25 m ³)	4,86	18,75
Samsun*	10,42 (m ³)	4,37	14,79
Tekirdağ*	12,77 (0-10 m ³)	6,38	19,15
Trabzon	9,45(m ³)	11,22	20,67
Şanlıurfa***	10,76 (0-20 m ³)	3,40	14,16
Van***	4,38 (m ³)	2,19	6,57

KDV fiyata eklenmemiştir.

***Çevre temizlik vergisi eklenmemiştir.*

**** KDV ve çevre temizlik vergisi eklenmemiştir.*

Denizli Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi'nin (DESKİ) su tarifelerine erişilememiştir.

3.5. ASKİ'nin Sübvansiyon Sağladığı Abone Grupları

Şehit, gazi, engelli ve öğrenci evlerine, Ankara Büyükşehir Belediye Meclisince kırsal mahalle ve kırsal yerleşik alan olarak kabul ve ilan edilen yerlere uygulanan tarifelere sübvansiyon uygulanmaktadır. Sosyal yardım alan konut abonelerine içme suyu ve atık su hizmeti 0-10 m³ arası m³ başına 1,00 ₺, 11-15 m³ arası 14,54 ₺, 16-30 m³ arası 20,42 ₺, 30 m³ üzeri kullanımlar ise 26,36 ₺ olarak fiyatlandırılmaktadır.

Sosyal yardım alan abone grupları, 5216 sayılı kanun kapsamında Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından sosyal yardımlara ihtiyacı olduğunu gösterir belge ile bu abone grubuna dahil olabilirler (Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliği madde 8). 5216 sayılı kanuna göre dar gelirli, yoksul, muhtaç ve kimsesizler ile engellilere yapılacak yardımları Büyükşehir Belediyesi karşılar (Madde 24/j).

Ankara Büyükşehir Belediyesi Sosyal Yardım Yönetmeliği'ne göre sosyal yardım alan kişiler şöyledir:

- Hiçbir sosyal güvencesi olmayan veya olup da yaşamını sürdürmekte zorluk çekenler,
- Dar gelirli, muhtaç aile, çocuk, genç, yaşlı ve engelliler,
- Afet, hastalık, kaza ve salgın gibi durumlardan dolayı asgari düzeydeki ihtiyaçlarını karşılayamayanlar,
- Sosyal Yardım Değerlendirme Kurulu tarafından yardıma ihtiyacı olduğu tespit edilen kişiler,
- Şiddet mağduru olan kadın ve çocuklar,
- Tedavi amacıyla Ankara'ya gelen aileler ve çocuklar,
- Belediye sınırları içinde kamuya ait eğitim kurumlarında okuyan yoksul öğrenciler,
- Günlük geçimlerini sağlayacak gücü olmayan yardıma muhtaç kişi ve aileler.

Engel oranı %40 ve üzeri olan engellilere, şehit ve gazilere konut tarifesinden %50 indirim uygulanarak fiyatlandırma yapılmaktadır. Ankara'da ailesi ile yaşamayan, gelir getirici bir işte çalışmayan ve 4 yıllık bir lisans programında okuduğunu belgeleyen öğrenci evlerine de konut tarifesinden %50 indirim uygulanarak fiyatlandırma yapılmaktadır. Ankara Büyükşehir Belediye Meclisince kırsal mahalle ve kırsal yerleşik alan olarak kabul ve ilan edilen iş yerlerine, iş yerleri için belirlenmiş en düşük tarifenin %50'si, konutlar için ise konut için belirlenmiş en düşük tarifenin %25'i uygulanmaktadır.

2020 yılında gaziler, şehit yakınları, engelliler ve üniversite öğrencilerinin su faturalarına yüzde 50 indirim uygulamasından 62,557 kişi faydalanmıştır. Gaziler, şehit yakınları 4,680 kullanıcı, engelli 56,868 kullanıcı ve öğrenci 1009 kullanıcı indirimli su uygulamasından faydalanmıştır¹⁴⁵.

¹⁴⁵<https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1-Ind%C4%B1r%C4%B1mler%C4%B1-Nefes-Ald%C4%B1r%C4%B1yor/342> (erişim tarihi: 13.06.2023).

Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Tarifeler ve Abone Hizmetleri Yönetmeliği'nde abone grupları belirtilmiştir. İdarenin ihtiyaç duyduğu taktirde yeni abone gruplarını belirleyeceği belirtilmiştir (Madde 8).

Diğer büyükşehir belediyelerinin kullanıcılarına sağladığı sübvansiyonlar göz önünde bulundurulduğunda İstanbul, Antalya ve Konya'nın ön plana çıktığı görülmektedir. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ), Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi (KOSKİ) ile Antalya Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASAT) diğer Büyükşehir belediyelerinden farklı uygulamalara gitmektedirler.

İSKİ sadece konutlarda 2 kademeli artan blok tarifeyi kullanmaktadır. Diğer kullanım alanlarında tek hacimli tarife uygulanmaktadır. Konutlara uygulanan ilk kademede içme suyu ve atık su bedeli 0-15 m³ arası birim başına 16,61 ₺, 16 m³ üzeri birim başına 21,95 ₺ alınmaktadır. İSKİ her ay "İnsani Su Hakkı" olarak konutlarda tüketilen suyun 2,5 m³'ünü ücretsiz vermektedir. Bu hak konut abonelerinin ilk kademede 15 m³ içinde sayılır.

KOSKİ artan blok tarifeyi kullanmaktadır. Merkez ilçelerdeki konutlardan ilk kademe içme suyu ve atık su bedeli için 0-15 m³ arası birim başına 19,15 ₺, 16 m³ üzeri birim başına 27,04 ₺ alınmaktadır. 0-15 m³ olan ilk kademe fiyatlandırılması hane sayısı 6 ve üzeri olduğunda 0-20 m³ olarak ele alınmaktadır.

Antalya Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASAT) konutlar için içme suyunun ilk 5 m³'ünü birim başına 1₺ yani toplamda 5 m³ su için 5₺ fiyatlandırma yapmaktadır.

3.6. Sayıştay Başkanlığı'nın Suyun Fiyatlandırılması Konusunda Tespitleri

Çalışmanın bu bölümünde Sayıştay Başkanlığının ASKİ'nin faaliyet ve işlemlerini ele alan denetim raporları incelenmektedir. Kayıp kaçak su oranının yüksek olması idarelerin su varlığına ve gelirlerine zarar vermektedir. ASKİ Standart Su Dengesi Tablosuna göre kayıp kaçak su oranı 2019 yılında %37,96 iken 2020 yılında %37,61 ve 2021 yılında %36,35 olmuştur. 31.12.2021 tarihi itibarıyla kayıp kaçak suyla ilgili etkin bir çalışmanın yapılmadığı Sayıştay tarafından tespit edilmiştir. Kuraklık nedeniyle su seviyelerinde yaşanan düşüş kayıp-kaçak suyun azaltılmasını gerekli kılmıştır (Sayıştay, 2022: 18, 20).

Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği ve buna ilişkin Teknik Usuller Tebliği'ne göre Büyükşehir ve il belediyeleri su kayıp kaçak oranlarını 2023 yılına kadar en fazla %30, 2028 yılına kadar ise en fazla %25 düzeyine indirmekle yükümlüdürler (Sayıştay, 2022: 18). Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Su ve Kanalizasyon İdarelerine 15.02.2021 tarihinde ve 51608 sayılı dağıtımlı yazıda su kayıp kaçak oranlarını azaltmaları

yönünde çalışmalar yapmalarını, yapmadıkları takdirde yeni su kaynağı taleplerinin Bakanlıkça dikkate alınmayacağını belirtmiştir (Sayıştay, 2022: 19).

Su kayıp kaçak oranının azaltılmamasının ileriki yıllarda içme suyu teminini tehdit etmesi olasıdır. Su kayıp kaçaklarını sadece içme suyunun verimsiz kullanılması açısından ele almak eksik olacaktır. Su ve kanalizasyon idareleri içme suyunu temin ve tahsil sürecinde birçok maliyete katlanmaktadırlar. Bu maliyetlere katlanıldığı halde kayıp kaçak sebebiyle bu suların gelir getirmemesi birim başına suyun maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak kayıp kaçak oranları Ankara halkının uygun bedelle su tüketmesi önünde bir engel oluşturmaktadır (Sayıştay, 2022: 19).

Sayıştayın değindiği bir diğer sorun atık su hattına bağlanmayan taşınmazların olmasıdır. 2560 sayılı kanunun 17. maddesine göre kanalizasyon şebekesi bulunan cadde ve sokaklardaki taşınmazların bu kanalizasyon şebekesine bağlanma zorunluluğu vardır. Yapılan incelemelere göre kanalizasyon şebekesi olmasına rağmen bu şebekeye bağlanmayan taşınmazlar bulunmaktadır. Bu atık suların usulüne uygun bir şekilde kanalizasyon şebekesine ulaştırılmaması yeraltı sularına zarar vermekte ve suyun arıtılma maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Kullanıcıların bazılarında atık su bedeli alınırken bazılarında alınmaması adaletsizliğe neden olmaktadır (Sayıştay, 2022: 26, 27).

2560 sayılı kanunun 23.maddesine göre tarifelerin tespitinde, yönetim ve işletme giderleri ile amortismanları doğrudan gider yazılan (aktifleştirilmeyen) yenileme, ıslah ve tevsi masrafları ve bir kâr oranı esas alınır. Aynı kanunun 25.maddesine göre yağmur sularının uzaklaştırılması ile ilgili faaliyetlerin yapılması ve işletilmesi için gerekli harcamaları su ve kanalizasyon idareleri yapmalıdır. Ancak bu harcamalar tarifelere dâhil edilmez. Sayıştay raporuna göre ASKİ tarife oluştururken yağmur suyu ve atık su hizmetleri için katlanılan maliyetler de hesaplanmaktadır. Bunların tarifelere dâhil edilmemesi kanunda açık bir şekilde belirtilmişken ASKİ'nin bu uygulaması hukuka aykırı olarak değerlendirilmiştir (Sayıştay, 2022: 30, 31).

ASKİ hizmet alanına dâhil olan yerleşim yerlerindeki kullanıcılara uygulanacak olan indirim oranları 2018 ve 2022 yılı Denetim Raporlarında ele alınmıştır. 5216 sayılı kanunun Ek üçüncü maddesine göre, köyden mahalleye dönüşen yerleşim yerlerindeki kullanıcılar için içme suyu ve atık su hizmeti için farklı tarifeler olmalıdır. Tarifede bulunan en düşük ücretin %50'sini geçmeyecek şekilde iş yerleri için, %25'ini geçmeyecek şekilde konutlar için bir fiyatlandırma yapılmalıdır (Ek madde 3). 6360 sayılı kanunla tüzel kişiliği kaldırılan köylerde en düşük tarifenin %25'ini geçmeyecek şekilde fiyatlandırma yapılmalıdır. Tüzel kişiliği kaldırılarak tek mahalleye dönüştürülen beldelerde ise en düşük tarifenin %50'sini geçmeyecek

şekilde yapılmalıdır. Ankara Büyükşehir Belediye Meclisinin 11.12.2017 tarih ve 2335 sayılı kararı ile 5216 ve 6360 sayılı kanunlar ile Büyükşehir'e bağlanan tüm ilçeler ve ilçelerin merkez mahallelerindeki kullanıcılara merkeze uygulanan tarifenin %45 indirimli hali uygulanmaktadır. Sayıştay bu durumun hukuka aykırı olduğunu, indirim oranlarının mevzuata uygun bir şekilde yapılması gerektiğini ifade etmiştir (Sayıştay, 2022: 33-35; Sayıştay, 2019: 19-23).

Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 12.06.2021 tarih ve 1246 sayılı kararı ile sosyal yardım alan kullanıcılara 10 m³'e kadar olan suyun m³ başına 1 ₺ ile fiyatlandırılacağı kararlaştırılmıştır. Sayıştay bu durumun gelir kaybına neden olacağını, dolayısıyla ASKİ'nin Ankara Büyükşehir Belediyesi'nden bu tutarı tahsil etmesi gerektiğini belirtmiştir (Sayıştay, 2022: 36, 37).

3.7. Ankara Hane Halkı İstatistikleri Bağlamında Su Fiyatlandırılması

ASKİ konutlarda artan blok tarifeyi kullandığından en düşük su ve atık su tarifesinin 0-15 m³'e kadar olan her bir m³ fiyatının 14,54 ₺ olduğu görülmektedir. İkinci tarife 16-30 m³ fiyatı 20,42 ₺ ve üçüncü tarife ise 30 m³ üzeri fiyatı 26,36 ₺'dir. Artan blok tarifenin kullanılmasındaki amaç az kullananlardan az, çok kullananlardan çok ücret alınmasıdır. Ancak bu amaç her zaman gerçekleşmeyebilir.

TÜİK verilerine göre 2021 yılında Ankara'da ortalama hane halkı büyüklüğü 2.96 kişi ve toplam hane halkı sayısı 1.874.093'tür¹⁴⁶. 2010 yılı BM Genel Kurulu bir insanın günlük içme ve kullanma suyu miktarının 50-100 litre arası olması gerektiği kararını almışlardır. Su için ödenecek tutar ise hane gelirinin %3'ünü geçmemesi gerektiğini belirtmişlerdir¹⁴⁷. Her insanın günlük 100 litre su kullandığı düşünülürse bu aylık 3 m³ su kullanacağı anlamına gelir. 5 kişilik bir ailenin her üyesinin aylık en az 3 m³ su kullanacağı göz önüne alınırsa ASKİ'nin 0-15 m³ su fiyatlandırılması makuldür. Ancak bu su tarifi en fazla 5 kişilik bir hane için uygundur. Daha kalabalık aileler asgari su miktarını kullandıklarında ikinci kademe su fiyatlandırılmasına tabii tutulacaklardır. Bu durum su tarifelerinde haksızlığa neden olacaktır.

ASKİ'nin artan blok tarifesinde ele alınması gereken bir diğer husus 1 veya 2 kişiden oluşan hanelerin de ilk bloktan faydalanmasıdır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse diğer bloklara kıyasla daha düşük fiyata verilen ilk bloktaki su hacminden 7 kişilik hanedeki bir kişi 2,14 m³, 5 kişilik hanedeki bir kişi 3 m³, 2 kişilik hanedeki bir kişi 7,5 m³ indirimli su kullanma

¹⁴⁶ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 15.12.2022).

¹⁴⁷ <https://www.un.org/en/global-issues/water> (erişim tarihi: 15.12.2022).

hakkına sahip olur. Bu durum büyük hanelerin dezavantajlı, küçük hanelerin avantajlı durumda olmasına neden olur.

TÜİK verilerine göre 2022 yılında Türkiye'nin ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 48 bin 642 ₺'dir. Ankara hane halkı kullanılabilir fert geliri ise 59 bin 798 ₺'dir¹⁴⁸. Görüldüğü gibi Ankara'nın ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri Türkiye ortalamasının üzerindedir. Ancak TÜİK verilerindeki eşdeğerlik ölçütü toplam hane gelirinin hanedeki yetişkinlere bölünmesiyle elde edilir. Ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri, hane halkı kullanılabilir toplam gelirin eşdeğer hane halkı büyüklüğüne bölünmesiyle elde edilir.

Türkiye'nin ve Ankara'nın ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri aylık 4.053 ₺ ve 4.983 ₺'dir. BM Genel Kurulu standartlarına göre bakıldığında Türkiye'de ve Ankara'da su faturası gelirin %3'ü olan 121 ₺ ve 149 ₺'yi geçmemelidir. Ankara hane halkı büyüklüğü 3 kişi olarak ele alınırsa ve bu kişilerin günlük asgari su miktarı olan 100 litre su harcadıkları varsayıldığında aylık 9 m³ su harcanır. ASKİ 4.05.2023 tarihli fiyatlandırılmasına göre bir hesap yapıldığında

Toplam su ve atık su tutarı: 140,13 ₺

Çevre temizlik vergisi: 7,50 ₺

Su KDV: 0,93 ₺

Atık su KDV: 0,46 ₺

Toplam: 149,02 ₺

ASKİ'nin su faturasının 3 kişilik bir aile için uluslararası standartların sınırında olması avantajlı bir durumdur. Ancak daha kalabalık aileler dezavantajlı duruma düşmektedirler.

3.8. ASKİ'nin Mali Yapısı

Personel gideri, Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet primi giderleri, mal ve hizmet alım giderleri, faiz giderleri, cari transferler, sermaye giderleri, sermaye transferleri ve borç verme ASKİ'nin gider kalemlerini oluşturmaktadır. Teşebbüs ve mülkiyet gelirleri, diğer gelirler, sermaye gelirleri ve alacaklardan tahsilat ASKİ'nin gelirleridir.

Tablo 3.20'ye göre 2007, 2008, 2015, 2019, 2021 ve 2022 yıllarında ASKİ'nin giderleri gelirlerini aşmıştır. 2015 yılı Faaliyet Raporu'na göre gider, geliri 292.837.693₺ aşmıştır. 6360 sayılı Kanun ile ASKİ'nin hizmet alanının genişlediği ve mali yükünün arttığı belirtilmiştir. 2019 yılında ASKİ'nin gideri gelirinden 274.266.275,33₺ fazladır.

¹⁴⁸<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-Dagilimi-Istatistikleri-2022-49745> (erişim tarihi: 19.06.2023).

2004 yılında kabul edilen 5216 sayılı kanun ile genişleyen hizmet alanı ASKİ'nin mali yükünün artmasına neden olmuştur. 2012 yılına hatta 2019 yılına gelindiğinde dahi 2012 ve 2019 Faaliyet Raporlarında 5216 sayılı kanun ile genişleyen hizmet alanlarının içme suyu ve atık su altyapılarının tamamlanamadığı ifade edilmektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2012 ve 2019 Faaliyet Raporu, 2013: 203).

Ankara'nın merkeze uzak ve yapılaşmamış bölgelerin altyapı ve yatırım sorumluluğunun ASKİ'de olması idarenin maliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Nitekim 2014 ve 2015 yıllarında ASKİ içme suyu ve atık su hizmetine %20 zam yapmıştır.

ASKİ, işletme ve yatırım maliyetlerinin artıyor olması zayıflıklar arasında sayılmıştır. Diğer yandan ASKİ hizmet alanına yeni katılan bölgelere yapılan ve yapılacak olan projelerin ödemelerinin olması ve ASKİ gelirlerinin azalmış olması zayıf noktalardandır (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2020-2024 Stratejik Plan, 2019: 53).

2020 yılı Faaliyet Raporunda ASKİ gelirin azaldığı belirtilmektedir. Dünya çapında yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle aboneler ekonomik olarak olumsuz etkilenmiş ve bunun sonucunda bazı aboneler fatura ödemelerini gerçekleştirememiştir (2020 Faaliyet Raporu, 2021:132). Gelirin azalması nedeniyle yeni yatırımların yapılamayacak olması tehdit olarak değerlendirilmiştir (2020 Faaliyet Raporu, 2021: 171).

2021 yılında ASKİ'nin gideri ve geliri arasındaki fark 390.096.451,07₺'dir. 2021 Faaliyet Raporu'na göre %97,02 oranında tahsilat gerçekleştirilmiş olup, bu tahsilatlardan 2.085.375.998,84 TL gelir elde edilmiştir. Ayrıca kademeli su fiyatlandırılmasına geçildiğinden ASKİ'nin geliri artmıştır. Ancak 2020 yılında ertelenen yatırımlara hız verilmesi ve inşaat maliyetlerinin artması nedeniyle ASKİ'nin gideri beklenenden daha yüksek olmuştur. İşletme ve inşaat maliyetleri ile kaçak su kullanımının artması tehdit olarak değerlendirilmiştir.

2021 yılında sisteme giren su 507.518.352 m³/yıl iken gelir getirmeyen su 191.782.615 m³ tür. Yani suyun %37'si gelir getirmemektedir (2020 ASKİ Genel Müdürlüğü Standart Su Dengesi Formu). Kayıp kaçak oranının azaltılması için çalışmalara başlanması üstünlüklerden biridir. 2021 yılında 11.735 adet usulsüz su kullanımı tespit edilmiş ve gerekli yasal işlemler yapılmıştır (2021 Faaliyet Raporu, 2022:106, 174, 175).

2022 yılında ASKİ'nin gideri gelirini 604.360.512₺ aşmıştır. 2022 yılı Faaliyet Raporu'na göre 2022 yılında %97,88 oranında tahsilat gerçekleştirilmiş ve 4.284.418.542,82 TL gelir elde edilmiştir. Ekonomide meydana gelen dalgalanmadan maliyetler artmış ve bundan dolayı bazı yatırımlar ertelenmiştir.

Tablo 3. 20 ASKİ'nin yıllara göre geliri, gideri ve farkı

Yıllar	Gelir (₺)	Gider (₺)	Fark (₺)
2004	657.235.961	347.318.881	309.917.080
2005	795.925.400	461.945.383	333.980.017
2006	819.407.233	719.881.707	99.525.529
2007	1.007.512.283	1.051.417.499	-7.905.216
2008	812.433.101	980.230.267	-167.797.166
2011	1.089.613.121	979.672.207	109.940.914
2012	1.152.380.103	916.871.822	235.508.208
2013	1.229.475.896	1.149.072.487	80.403.409
2014	1.582.808.513	1.433.677.800	149.130.713
2015	2.126.334.536	2.419.172.229	-292.837.693
2016	2.281.453.239	2.201.621.355	79.831.884
2017	2.672.035.716	2.424.733.595	247.302.120
2018	3.001.115.746,85	2.881.078.582,27	109.838.641,28
2019	2.535.286.640,74	2.809.552.916,07	-274.266.275,33
2020	2.385.425.290,22	1.867.295.518,42	513.473.731,84
2021	2.919.807.437,83	3.304.070.466,83	-390.096.451,07
2022	6.182.726.970,74	6.787.087.482,52	-604.360.512

ASKİ 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında sırasıyla 40.122.975₺, 166.887.577₺, 144.746.750₺, 89.995.800₺, 550.000.000₺, 700.000.800₺, 664.880.000₺ ve 150.000.000₺ borç vermiştir.

2018 yılında İller Bankası'na ve diğer bankalara 82.143.751 ₺ ve 60.830.908 ₺ borç ödenmiştir. Yabancı bankalara ise 38.643.609 ₺ borç ödemesi yapılmıştır.

2020 yılında İller Bankası'na 42.949.217 ₺ ve yabancı bankalara 53.687.944 ₺ borç ödemesinde bulunmuştur. 2020 yılında borç alınmamıştır.

2021 yılında İller Bankası'na 4.945.881 ₺ borç ödemesi yapılmıştır. ASKİ, 2021 yılında diğer bankalardan 350.000.000 ₺ borç almış ve bu bankalara olan borcu için 24.109.880 ₺ ödemiştir. Yabancı bankalara olan borç için 48.071.371 ₺ ödenmiştir.

2022 yılında İller Bankası'na 3.422.639 ₺ borç ödemesi yapılmıştır. Diğer bankalardan 120.000.000 ₺ borç alınmış ve bu bankalara 30.192.899 ₺ borç ödenmiştir. Yabancı bankalara 41.210.297 ₺ ödenmiştir.

ASKİ, en güncel verilere göre 2021 ve 2022 yıllarında kredi çekmiştir. Bunun nedeni Covid-19 hastalığının yarattığı ekonomik zorluklar ve ASKİ'nin su ve atık su hizmeti verirken kullandığı birçok mal veya hizmetin fiyatının artmasıdır (elektrik, akaryakıt, kullanılan kimyasallar, altyapı malzemeleri vb.).

Tablo 3.21'deki görüldüğü üzere teşebbüs ve mülkiyet gelirleri ASKİ gelirinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Teşebbüs ve mülkiyet gelirler oranının 2019, 2020, 2021, 2022 yıllarında ciddi oranda düştüğü görülmektedir.

ASKİ'den elde edilen bilgilere göre, yatırımlar büyük ölçüde kullanıcılardan elde edilen gelirle yapılmakta; ancak son iki yılda kredi ile yatırımlar hayata geçirilmektedir. Acil yatırımlar krediler ile yapılırken, daha az önemli olan yatırımlar ertelenmektedir. Çekilen krediler ASKİ teşebbüs ve mülkiyet gelirleri ve İller Bankası'ndan alınan pay ile ödenmektedir.

Tablo 3. 21 ASKİ Teşebbüs ve mülkiyet gelirlerinin tüm gelirlerdeki payı¹⁴⁹

Yıllar	Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	Tüm Gelirlerdeki Oranı
2011	873.903.061	%80
2012	926.727.038	%80
2013	1.062.351.199	%86

¹⁴⁹ ASKİ Faaliyet Raporları (erişim tarihi 15.06.2023).

2014	1.281.618.900	%80
2015	1.696.833.453	%79
2016	1.876.326.130	%82
2017	2.250.622.330	%84
2018	2.485.001.564	%82
2019	1.897.207.096	%74
2020	1.830.884.383	%76
2021	2.017.064.686	%69
2022	4.053.194.243	%65

2022 yılında ASKİ'nin ilk altı aylık maliyet raporlarına göre, döviz kurlarında meydana gelen artış ile enerji, arıtma kimyasalları, akaryakıt, inşaat malzemeleri, boru ve diğer bakım ve onarım mallarında meydana gelen fiyat artışı ASKİ'nin bütçesinin yetersiz kalmasına neden olmuştur. Çalışan maaşlarına gelen zamlar da gider kalemini aşan bir diğer unsurdur. ASKİ, sağlıklı su ve atık su faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için ek bütçe yapmıştır (ASKİ 2022 Mali Durum Raporu, 2021: 4).

ASKİ Genel Müdürü Erdoğan Öztürk ekonomide meydana gelen dalgalanmalarla suyun maliyetinin 3-4 katına çıktığını ancak buna rağmen uzun süre suyun fiyatına zam yapmadıklarını belirtmiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü 2022 Faaliyet Raporu, 2023:9). Vatandaşların çıkarını düşünerek suyun maliyet fiyatının yarısına verilmesi ASKİ'nin bütçesini zora sokmaktadır. Yaklaşık 6 milyon kişiye su hizmeti veren ASKİ gibi büyük bir kurumun sağlıklı ve devamlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesi için yeterli finansal kaynağı sağlaması gerekir. Aksi takdirde faaliyetlerini sürdüremez ve bu birçok kullanıcıya zarar verir. Su ve atık su faaliyetinin sağlıklı bir şekilde yürütülememesi sadece insanlara değil çevreye ve diğer canlılara da zarar verecektir.

ASKİ'nin 12.10.2022 tarihinde yaptığı basın açıklamasında, 1 m³ suyun maliyetinin 24 ₺ olması gerekirken 13 ₺ olduğu, hatta öğrenci evlerinin ve sosyal yardım alan abonelerin daha düşük bir fiyata suyu aldıkları ve bu nedenle maliyetlerin karşılanamadığı belirtilmiştir. ASKİ

bu durumun gerekli altyapı çalışmaları ve müteahhitlik hizmetlerini durduracağını ve Ankara halkının su sorunlarıyla karşılaşacağını belirtmiştir¹⁵⁰.

Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse ASKİ tarifelerini ilk olarak tam maliyetleri çıkarma ilkesine göre oluşturmaktadır. Böylece sürdürülebilir ve sağlıklı su ile atık su hizmeti sağlanabilir.

3.9. Sürdürülebilir Su Fiyatlandırılması Bağlamında ASKİ

Suyun sürdürülebilir fiyatlandırılmasında ekonomik, sosyal ve çevresel çıkarlar gözetilmelidir. ASKİ'nin sürdürülebilir fiyatlandırılma hedefine ulaşp ulaşmadığını ele almak mümkündür.

Beecher ve Shanaghan (1999) sürdürülebilir bir su fiyatı için verimlilik, optimallik, karşılanabilirlik ve uygulanabilirlik ilkelerini öne sürmüşlerdir. ASKİ, artan blok tarife kullandığından verimlilik ilkesinin karşılandığı söylenebilir. Su yönetiminin kamuda olması ve ana hedefin kâr etmek olmadığı göz önüne alındığında optimallik hedefine kısmen ulaşıldığı söylenebilir. Herkesin asgari düzeyde suya ulaşabildiği göz önüne alındığında karşılanabilirlik ilkesine ulaşılmaktadır. Ancak ASKİ'nin maliyetlerini karşılayamaması uygulanabilirlik ilkesine ulaşılmadığını göstermektedir (Beecher ve Shanaghan,1999: 28-32).

Savenije ve Zaag'a (2002) suyun sürdürülebilirlik ilkesi için finansal sürdürülebilirliğin sağlanması gerektiğini söylemektedir. ASKİ'nin maliyetlerini karşılayamadığı gerçeği göz önüne alındığında finansal sürdürülebilirliğin de sağlanamadığı görülmektedir.

Frone ve Frone (2015) sürdürülebilir su fiyatlandırılması için tam maliyetlerin çıkarılması ilkesi, eşitlik ve adillik ilkesi, ekonomik verimlilik ilkesi ile uygulanabilirlik ilkelerini ileri sürmüşlerdir. ASKİ kâr etmediğinden ve maliyetlerini karşılayamadığından dolayı tam maliyetleri çıkarma ilkesini karşılayamamaktadır. 2020 yılında ASKİ tüm nüfusun %99'una içme suyu şebekesi ile hizmet verdiğinden ve ilk blok su tarifiesi maliyetin altından fiyatlandırıldığından dolayı Ankara halkının asgari düzeyde su ihtiyacını giderdiği görülmektedir. Bu nedenle eşitlik ve adillik ilkesine ulaşıldığı söylenebilir¹⁵¹. Ancak suyun fiyatlandırılmasında marjinal veya çevresel maliyet göz önüne alınmadığında ASKİ'nin ekonomik verimlilik ilkesini gerçekleştiremediği görülmektedir. ASKİ'nin suyu fiyatlarken ölçüm ve izleme maliyetlerini hesaba katmaması uygulanabilirlik ilkesine ulaşmadığını göstermektedir.

¹⁵⁰<https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1-Ifilas-Ett%C4%B1r%C4%B1l%C4%B1yor-Su-Tar%C4%B1feler%C4%B1-Hakk%C4%B1nda-Al%C4%B1nan-Karar%C4%B1n-B%C4%B1lancosu-Ortaya-C%C4%B1k%C4%B1yor/524#:~:text=Konu%20hakk%C4%B1nda%3B,ASK%C4%B0'yi%20i%C5%9Flevsiz%20hale%20getirecektir> (erişim tarihi: 15.12.2022).

¹⁵¹ <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi:16.08.2023).

Leflaive ve Hjort (2020) finansal sürdürülebilirlik, ekonomik verimlilik, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal eşitlik ilkelerini ileri sürmüşlerdir. Su hizmetinin sağlanması için kullanılan fiziksel varlıkların uzun süreli kullanımını hedefleyen finansal sürdürülebilirliğin kısmen sağlandığı söylenebilir. ASKİ'nin artan blok tarifesinde eksiklerin olduğu göz önüne alındığından ekonomik verimlilik ilkesine ulaşılmadığı görülür. ASKİ'nin yağmur suyu ve atık su gideri ayrı olmadığından çevresel sürdürülebilirliğin de sağlanmadığı görülmektedir. Ancak herkesin yeterli ve güvenli suya ulaşabilmesi sosyal eşitlik ilkesine ulaşıldığını göstermektedir.



SONUÇ

Su geçmişten günümüze kadar önemini korumuş doğal ve kıt bir kaynaktır. Medeniyetler su ile başlamış ve içme suyu dışında, temel geçim kaynağı olan tarımsal faaliyetlerde kullanılmıştır. Önceleri tarımsal faaliyetler için kullanılan su, 18.yüzyılda Sanayi Devrimi'yle ekonomik faaliyetlerin bir parçası haline gelmiştir. Sanayi Devrimi, kent nüfusunun artmasını da beraberinde getirmiştir. Sanayileşme ve kentleşme su kullanımında iki önemli durumun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Birincisi su tüketiminde artışa sebep olması iken ikincisi artık suyun insanların yaşam alanlarına ulaştırılmasıdır. Suyun ekonomik faaliyetlerde kullanılması ve normalde su kaynağına giden insanların artık evlerine suyun gelmesi su tüketimini arttırmıştır.

19.yy'ın ortalarına kadar kentlerdeki su ihtiyacı küçük özel su şirketleri tarafından kâr amacıyla sunulmuştur. Bu hizmetten ancak bedelini ödeyebilen varlıklı kişiler faydalanabilmiştir. Ancak nüfusun artması ve salgın hastalıkların baş göstermesiyle beraber su hizmetinin kamu yararı için kamu eliyle sunulması fikri yaygınlaşmıştır. 1980'lere kadar su hizmeti belediyeler tarafından sunulan kamu hizmeti olmuştur. Ancak 1980'lerden sonra su hizmetlerinde özelleştirilmeye gidilmiştir. Elbette bu durum sonucunda su fiyatları artmış ve sübvansiyonlar kaldırılmıştır. 1990'lı yıllarda su hizmetine çok uluslu su şirketleri dâhil olmaya başlamıştır.

Su hizmetini etkileyen belki de en büyük gelişme 1992 Dublin Konferans'ında suya ekonomik değer verilmesidir. Bu konferansa kadar kullanıcılar elbette su ve atık su hizmeti için ödeme yapmıştır. Ancak bu ödeme sadece bu hizmetin maliyetinin bir kısmını çıkarabilmek içindir. Bu dönemde geri kalan maliyetler çoğunlukla kamu kaynakları ile giderilmiştir. Başka bir ifadeyle kullanıcılar suyun kendisine değil hizmet maliyetine ödeme yapmışlardır.

Suya ekonomik değer verilmesi düşüncesi suyun ekonomik bir mal olarak değerlendirilmesidir. Suyun ekonomik değeri olan bir mal olması suyun piyasa şartlarına açılmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla su alınıp satılmalı ve kâr edilmelidir. Nitekim BM, OECD, AB, IMF, Dünya Bankası ve Dünya Su Konseyi gibi küresel aktörler su hizmetinin özelleştirilmesi ve suyun piyasada yer alan bir meta haline gelmesini savunmaktadırlar.

Suya ekonomik değer verilmesi suyun nasıl fiyatlandırılacağı sorusunu gündeme getirmiştir. Suyun sürdürülebilir fiyatlandırılması yöntemlerden biridir.

Suyun sürdürülebilir yönetimi ve fiyatlandırılması birçok farklı ilkedен oluşmaktadır. Öncelikle suyun sürdürülebilir kullanımı gelecek nesillerin su ihtiyacı gözetilerek kullanılması anlamına gelmektedir. Ancak genel olarak ifade etmek gerekirse su hizmetinin kamunun başka

gelirleri ve/veya dış kredilere gerek kalmaksızın en azından maliyetlerin tamamını karşılayacak şekilde fiyatlandırılması hedeflenmektedir.

Sürdürülebilir su yönetimi ve fiyatlandırılmasında birçok yazar pek çok farklı ilke ortaya koymuştur. Ancak doğru olan sürdürülebilirliğin bir yöntem olarak değil bir amaç olarak merkeze alınmasıdır. Sürdürülebilir su fiyatlandırılmasının kesin ilkeleri olduğunu söylemek yanlış olur. Ancak sürdürülebilir su yönetimi ve fiyatlandırılması için iki zorunluluk olmalıdır. Birincisi su yönetim ve mülkiyet hakkının kamuda olması, ikincisi tam maliyetlerin çıkarılması.

Su fiyatlandırılırken bölgedeki su kaynaklarının durumu, altyapı gelişmişlik düzeyi, nüfus, su kaynaklarının kullanıcılara uzaklığı, bölgedeki ekonomik faaliyet ve kullanıcıların gelir durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Her bölgeye uygulanabilecek doğru bir su fiyatlandırılmasının olduğunu söylemek güçtür.

Suyun yönetim ve mülkiyet hakkının hangi sektörde olacağı suyun fiyatlandırılmasını etkileyen bir faktördür. Su yönetiminin kamuda hantal ve verimsiz yürütüldüğü, özel sektör tarafından verimli ve etkili yönetileceği gibi argümanlar özel sektörün su hizmetindeki yerini meşrulaştırma amacıyla kullanılmıştır. Elbette bu meşrulaştırmada küresel aktörlerin politikalarının payı göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Ancak insan yaşamında bu kadar önemli olan bir kaynağın yönetiminin özel sektörde olması oldukça riskli görünmektedir. Nitekim su yönetim ve mülkiyet hakkını özel sektöre veren ABD, Almanya, Bolivya, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Arjantin, Güney Afrika, Türkiye, Kazakistan, Ukrayna ve Venezüella gibi ülkeler içme suyu ve atık su fiyatının artması, su kalitesinin düşmesi ve vadedilen altyapı yatırımlarının yapılmaması nedeniyle içme suyu ve atık su hizmetini özel sektörden alarak tekrar kamuya vermişlerdir.

Günümüzde içme suyu ve atık su hizmetinin yönetim ve mülkiyet hakkının özel sektörde olduğu ülkeler olsa da çoğunlukla bu hak kamudadır. Su ve atık su hizmetindeki amaç kamu yararının gözetilmesidir. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse kamu yararı gözetilmesi gereken bu hizmetin özel sektörün keyfi kararlarına bırakılması oldukça çelişkili olacaktır. İçme suyu ve atık su hizmetini özelleştirmek yerine kamunun bu hizmet üzerindeki eksiklerini giderici politikalar yürütmek daha doğru gözükmektedir.

Su ve atık su hizmetinin maliyetleri karşılanmalı hatta yapılması gereken altyapı yatırımları varsa maliyetlere ek kâr da eklenmelidir. Suyun yönetim ve mülkiyet hakkı özel sektörde olduğunda özel sektör bu kârı kendi hesabına alacaktır. Ancak bu hak kamuda olduğunda kamu bu kârı yapılması planlanan yatırımlar için ve/veya altyapı iyileştirme faaliyetleri için kullanılır.

BM, su hakkını her bireyin günlük kullanım için ulaşabileceği, ödenebilir suya sahip olması olarak tanımlamıştır. Su içme suyu, temizlik, yemek yapmak gibi farklı kullanım alanlarına sahip olduğundan beslenme, sağlık ve barınma haklarını kapsamaktadır. Su hakkını korumak için her bireyin temiz ve yeterli suya ulaşması gerekir. Elbette herkesin suya ulaşmasının maliyetleri bulunmaktadır. Herkes için suyu erişilebilir hale getirmek için bu maliyetler suyun fiyatlandırılması ile karşılanmalıdır. Maliyetlerin karşılanmadığı çökmüş bir su sistemi kirli, güvensiz ve kıt su kullanımını beraberinde getirecektir. Bu nedenle su fiyatlandırılmalı ancak herkes için ödenebilir olmalıdır.

İçme suyu fiyatlandırılırken kullanıcılardan atık su bedeli de alınmaktadır. İçme suyu ve atık suyun fiyatlandırılması birçok su sorununun çözümü olarak görülmektedir. Örnek vermek gerekirse birçok kişi altyapı eksikliğinden dolayı suyu kullanamamaktadır. Suyun fiyatlandırılması ile yeterli finansal kaynak sağlanarak su hizmeti için gerekli yatırımlar yapılabilecektir. Verilen su hizmetinin birçok maliyeti bulunmaktadır ve dolayısıyla ancak bu maliyetler karşılanarak su hizmetinin devamlılığı sağlanabilir. Ayrıca verilen suyun kalitesi bu sayede belli bir standartta tutulabilir ve insanların suyu sağlıklı kullanmaları sağlanabilir. Suyun fiyatlandırılmasının bir diğer avantajı ise insanların bedelini ödeyerek aldıkları suyu daha verimli kullanmasıdır. Atık suyun fiyatlandırılmasıyla bu suların toplanması, arıtılması ve çevreye zarar vermeyecek şekilde doğaya bırakılmasının maliyetleri karşılanmaktadır. Eğer içme suyu ve atık su hizmetinin maliyetleri karşılanamazsa su hizmeti bozulacak ve insanlar ihtiyaçları olan suya ulaşamayacaklardır. Suya ulaşılmaması ve atık suların usulüne uygun doğaya bırakılmaması salgın hastalıkların ortaya çıkmasına ve çevrenin kirlenmesine neden olacaktır. Unutulmamalıdır ki su, bir insan hakkıdır ve bu hak su fiyatlandırılmasıyla korunabilir.

İçme suyu ve atık suyun bedeli kullanıcılardan tarifeler yoluyla alınmaktadır. Su tarifeleri fiyatlandırmayı gösteren çizelgelerdir. Birçok farklı su tarifi olmakla birlikte en yaygın kullanılan su tarifi artan blok tarifelerdir. Bloklara ayrılan bu tarifelerde su kullanımı arttıkça birim başına su fiyatı da artmaktadır. Bu tarifeyle çok su harcayan kullanıcılardan elde edilen gelirle az su kullanan kullanıcıların maliyetleri sübvansede edilebilir. Ancak artan blok tarifelerde kalabalık aileler kişi başına az su kullansalar dahi toplamda kullandıkları su fazla olduğundan birim başına daha fazla ödeme yaparlar. Nitekim tek başına yaşayan bir kişi de çok fazla su harcamasına rağmen düşük fiyatlandırmaya tabii tutulur. Bu nedenle yapılan fiyatlandırmanın hane halkı sayısına göre yapılması daha doğru olacaktır.

Tam maliyetlerin çıkarılması su hizmeti sunulurken ortaya çıkan tüm maliyetlerin hesaplanarak fiyatlandırılmaya yansıtılmasıdır. Kâr etmek ise tam maliyetler çıkarıldıktan

sonra fiyatlandırılmaya eklenen artı fiyattır. Tam maliyet hedefi sonucunda su idareleri mali durumları kâr veya zararda değildir. Ancak kârı hedefleyen su idarelerinin gelirleri giderlerini aşarak bir kazanç elde edilir.

Suyun fiyatlandırılmasına Türkiye ölçeğinden bakıldığında geçmişten günümüze birçok değişimin yaşandığı görülmektedir. Osmanlı'nın son dönemlerinde, genellikle kentlerdeki su hizmetleri küçük su şirketleri tarafından bedelini ödeyen kullanıcılara sağlanmıştır. Ancak Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ve kentlerdeki nüfusun artması su hizmetinin kamu eliyle yürütülmesini gerekli kılmıştır. 1980'lere kadar Türkiye'de su hizmeti kamu eliyle, kamu kaynaklarıyla kamu yararı için sunulmuştur. 1980'lerden sonra ise tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de bir özelleştirme dalgası yayılmıştır. Özel sektörün daha verimli, profesyonel ve ucuz hizmet vaadiyle su hizmetine girmesi başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Su kalitesindeki düşüş ve su fiyatlarındaki artış su hizmetinin kamu eliyle yürütülmesi gerçeğini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Her ne kadar su hizmetleri tekrar kamu eliyle verilmeye başlansa da 80'li yıllardan sonra su fiyatlandırılmasında kamunun kurumlara dolayısıyla kullanıcılara sağladığı sübvansiyonlar azaltılmıştır. Öncesinde kamunun sübvansiyonları ile devam eden su hizmetlerinde artık tam maliyetleri çıkarma ve kâr etme hedefleri yaygınlaşmıştır.

İçme suyu ve atık su hizmeti Türkiye üzerinden incelendiğinde bu hizmeti veren farklı kurumlar olduğu görülecektir. Öncelikle, büyükşehir belediyelerinin bulunduğu illerde 2560 sayılı kanunla kurulan su ve kanalizasyon idareleri bulunmaktadır. Büyükşehir belediyesi olmayan illerde ise diğer belediyeler tarafından, belediye sınırları dışında ise il özel idareleri tarafından bu hizmet sunulmaktadır.

Büyükşehir belediyelerine bağlı su ve kanalizasyon idarelerinin hizmet alanı ilk olarak 2004 yılında 5216 sayılı kanunla genişletilmiş; daha sonra 6360 sayılı kanunla il mülki sınırlarına kadar çıkarılmıştır. Hizmet alanının genişlemesi birçok sorunu beraberinde getirmiştir. Hizmet alanına yeni katılan yerlere su hizmeti götürebilmek için yapılan altyapı yatırımlarının maliyetleri su ve kanalizasyon idareleri üzerinde ek mali yük oluşturmuştur.

ASKİ'nin 2011 yılında 4.550.662 abonesi varken bu sayı 2013'te 5.045.083 olmuştur. 1994 yılında personel başına düşen abone sayısı 174'tür. Personel başına düşen abone sayısı 2016'da 1123'e çıkarken, 2021'de artan personel sayısının artmasıyla 473'e inmiştir. ASKİ Faaliyet raporlarında, 5216 ve 6360 sayılı kanunlar ile genişleyen hizmet alanlarında içme suyu ve atık su altyapılarının tamamlanamadığının ifade edildiği görülmektedir. Yatırım maliyetlerinin yükselmiş olması nedeniyle 2014 ve 2015 yıllarında ASKİ içme suyu ve atık su hizmetine %20 zam yapmıştır.

ASKİ'nin işletme ve yatırım maliyetlerinin artıyor olması ve 2020 yılında Covid-19 salgını nedeniyle birçok kullanıcının faturalarını ödeyememesi, kurumun ASKİ'nin giderinin gelirini aşmasına neden olmuştur. Teşebbüs ve mülkiyet gelirlerinin toplam gelir içindeki oranının 2019, 2020, 2021, 2022 yıllarında ciddi oranda düştüğü görülmektedir.

2022 Faaliyet Raporuna göre ASKİ'nin tahsilat oranının yüksek olması (%97,88), kayıp kaçak oranını (%33) düşürmek için mücadele edilmesi, su kalitesinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun olması, kentsel altyapı ile ilgili politikaların olması güçlü yönleridir. Maliyetlerin artıyor olması, atık su ve yağmur suyu sistemlerinin birleşik olması, kayıp kaçak oranının yüksek olması, küresel ısınmanı olumsuz etkilerinin artıyor olması, düzensiz ve çarpık yapılaşmanın artması, nüfusun artması, yeraltı sularının denetimsiz tüketilmesi zayıflıklar arasında sayılmıştır (2022 Faaliyet Raporu, 2023:173, 174, 110, 119).

Su ve kanalizasyon idarelerinde suyun fiyatlandırılması 2560 sayılı kanuna dayanarak tarifeler üzerinden yapılmaktadır. Büyükşehirlerde çoğunlukla artan blok tarife veya tek hacimli tarife kullanılmaktadır. Türkiye'de suyun fiyatlandırılmasında kâr elde edilmesi 1980 sonrasında yaygınlık kazanmıştır. Hatta birçok su hizmeti özelleştirmiş ancak başarısızlıkla sonuçlanmıştır. 2560 sayılı kanuna göre su fiyatlandırılması bir kâr oranı göz önünde bulundurularak yapılmaktadır. Ancak son yıllarda Türkiye'de mal ve hizmetlerin maliyetlerinin artması nedeniyle su ve kanalizasyon idareleri olumsuz etkilenmiştir.

Suyun fiyatlandırılmasına Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi üzerinden bakacak olursak burada konutlarda artan blok tarife diğerlerinde tek hacimli tarife kullanılmaktadır. 2012 yılında ASKİ'ye yeni katılan alanlarda toplam 500,2 km içme suyu 89 km atık su hattı döşenmiştir. ASKİ'nin mali yükünü arttıran bir diğer faktör kayıp kaçak su oranının 2021 yılı verilerine göre %36,35 olmasıdır. Kısacası Ankara'ya verilen suyun %36,35'idan herhangi bir gelir elde edilememektedir. Dolayısıyla bu suların maliyeti de kullanıcılara yansıtılmaktadır.

2022 ASKİ'nin maliyet raporlarında döviz kurlarında meydana gelen artış ile enerji, arıtma kimyasalları, akaryakıt, inşaat malzemeleri, boru ve diğer bakım ve onarım mallarında meydana gelen fiyat artışı ASKİ'nin bütçesini olumsuz etkilemiş ve ASKİ ek bütçe kullanmak zorunda kalmıştır. ASKİ'nin içme suyu ve atık su hizmetinin maliyetlerini tam olarak tarifelerine yansıtması bir diğer sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

ASKİ'nin sürdürülebilirlik ilkelerini sağlayıp sağlayamadığına bakıldığında Beecher ve Shanaghan'nın (1999) verimlilik, optimallik, karşılanabilirlik ve uygulanabilirlik ilkelerinden verimlilik ve karşılanabilirlik ilkesini karşıladığı söylenebilir. Savenije ve Zaag'ın (2002) finansal sürdürülebilirlik ilkesinin sağlanamadığı görülmektedir. Frone ve Frone (2015) sürdürülebilir su fiyatlandırılması için tam maliyetlerin çıkarılması, eşitlik ve adillik, ekonomik

verimlilik ile uygulanabilirlik ilkelerini öne sürmüşlerdir. ASKİ eşitlik ve adillik ilkesini karşılamaktadır. Leflaive ve Hjort'un (2020) finansal sürdürülebilirlik, ekonomik verimlilik, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal eşitlik ilkelerinden sosyal eşitlik ilkesine ulaşabildiği görülmektedir.

ASKİ'nin içme suyu ve atık su hizmetini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için maliyetlerini karşılamalı ve yapılacak altyapı çalışmalarına mali kaynak sağlayabilmek için tarifelerine bir kâr oranı da eklemelidir. Aksi takdirde maliyetler karşılanamayacak ve bir süre sonra su sistemi bozularak kullanıcıların kirli ve güvensiz su tüketmelerine neden olacaktır. Bununla birlikte, atık suların usulüne uygun toplanması, arıtılması ve doğaya bırakılması da mümkün olmayacaktır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse temiz ve sürdürülebilir su hizmeti için maliyetler kullanıcılara yansıtılmalıdır.



KAYNAKÇA

- Acar, M. (2010). “Avusturya İktisadının İktisadî Düşünceye Katkıları Üzerine”. *Liberal Düşünce Dergisi*, 60: 203-214.
- Adıgüzel, Ş. (2012). “6360 sayılı Yasa’nın Türkiye’nin Yerel Yönetim Dizgesi Üzerine Etkileri: Eleştirel Bir Değerlendirme”. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 6(13): 153-176.
- Akdoğan, A. A. (2006). “Latin Amerika’da Su Özelleştirmeleri”. T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 179- 224.
- Akıllı, H. (2009). “Neoliberal Dönüşümün Etkisinde Tarımsal Sula(ma)”. *Memleket Siyaset Yönetim*, 4 (10): 59-75.
- Aktürk, B. (2011). *Anakentlerde Su Hizmetlerinin Yönetimi: Ankara’da Alan Araştırması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aküzüm, T., Çakmak, B., ve Gökalp, Z. (2010). “Türkiye’de Su Kaynakları Yönetiminin Değerlendirilmesi”. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, (1): 67-74.
- Andres, L. A., Saltiel, G., Misra, S., Joseph, G., Lombana Cordoba, C., Thibert, M., ve Fenwick, C. (2021). “Troubled Tariffs”. Dünya Bankası Su Küresel Uygulaması.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2009). *2010-2014 Stratejik Plan*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2013). *2012 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2013). *2014 Performans Programı*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2014). *2015-2019 Stratejik Plan*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2015). *2016 Performans Programı*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2017). *2018 Performans Programı*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2018). *2019 Performans Programı*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2019). *2018 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı Ankara.

- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2019). *2020-2024 Stratejik Plan*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2021). *2020 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2022). *2021 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2022). *2023 Performans Programı*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. (2023). *2022 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. 2020 ASKİ Genel Müdürlüğü Standart Su Dengesi Formu.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. *2021 Mali Durum ve Beklentiler Raporu*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü. *2022 Mali Durum ve Beklentiler Raporu*, Ankara.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2020). *İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Plan Açıklama Raporu*, Ankara.
- Armut, S. "Kentsel Su Yönetimi ve Suyun Fiyatlandırılması: Merzifon İlçesi Örneği". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11) 29: 404- 420.
- Atvur, S. (2013). "Küresel Su Politikalarında Temel Tartışmalar". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1): 315- 334.
- Avrupa Konseyi ve Parlamentosu. (2000). *Avrupa Konseyi ve Parlamentosu Direktifi 2000/60/EC*. Avrupa Birliği.
- Aykan, M. (2006). "IMF ve Dünya Bankası Su Politikaları, Çok Uluslu Şirketlerin Türkiye'deki Uygulamaları". TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi 20-22 Mart 2008, 36-376.
- Aytemiz, L. ve Diler, Ö. (2015). "Sanal Su Ekonomisi". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 377- 389.
- Barbier B.E. (2020). *Su Paradoksu*. (F. Yavaş ve B. Kaya), Hece Yayınları, Ankara.
- Baykal, N. S. (2018). "Suyun Metalaşması, Yerel Yönetimler ve Su Hakkı Mücadelesi". *Emek Araştırma Dergisi (GEAD)*, 9(14): 119- 136.
- Bayramoğlu, S. (2015). *Toplumcu Belediye: namı diğer, Belediye Sosyalizmi*. NoteBene Yayınları, Ankara.

- Beecher, J. A. ve Shanaghan, P. E. (1999). "Sustainable water pricing". *Journal of Contemporary Water Research and Education*, 114(1): 26- 33.
- Berbel, J., ve Expósito, A. (2020). "The theory and practice of water pricing and cost recovery in the Water Framework Directive". *Water Alternatives*, 13(3): 659- 673.
- Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Birleşmiş Milletler.
- Birleşmiş Milletler. (1992). *International Conference on Water and the Environment (Dublin, 26-31 Ocak 1992)*. Birleşmiş Milletler. Dublin.
- Birleşmiş Milletler. (1992). *United Nations Conference on Environment & Development (Rio de Janeiro, 3 -14 June 1992)*. Birleşmiş Milletler. Rio de Janeiro.
- Birleşmiş Milletler. (1995). *Report of the World Summit for Social Development (Kopenhag, 6-12 Mart 1995)*. Birleşmiş Milletler. Kopenhag.
- Birleşmiş Milletler. (2000). *United Nations Millennium Declaration (New York, 6-8 Eylül 2000)*. Birleşmiş Milletler. New York.
- Birleşmiş Milletler. (2002). *Report of the World Summit on Sustainable Development (Johannesburg, 26 Ağustos- 4 Eylül 2002)*. Birleşmiş Milletler. Johannesburg.
- Birleşmiş Milletler. (2012). *Resolution adopted by the General Assembly (Rio de Janeiro, 27 Temmuz 2012)*. Birleşmiş Milletler. Rio de Janeiro.
- Birleşmiş Milletler. (2021). *"The United Nations World Water Development Report 2021: Valuing Water"*. Birleşmiş Milletler. Paris.
- Birleşmiş Milletler. (2022). *"Stockholm+50: a healthy planet for the prosperity of all – our responsibility, our opportunity"*. Birleşmiş Miletler. Stockholm.
- Biswas, A. K. ve Seetharam, K. E. (2008). "Achieving Water Security for Asia: Asian Water Development Outlook, 2007". *International Journal of Water Resources Development*, 24(1): 145-176.
- Boland, J.J. ve Whittington, D. (2003). "The Political Economy of Water Tariff Design in Developing Countries: Increasing Block Tariffs versus Uniform Price with Rebate". Dinar, A (Ed.). *The Political Economy of Water Pricing Reform*. Oxford University Press, New York, 215- 235.
- Bozlağan, R. (2005). "Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı". *In Journal of Social Policy Conferences*, 50: 1011-1028.
- Brundtland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations.

- Candan, E. (2005). "Dünya Bankası Kredilerine İlişkin Genel Esaslar, Proje Kredilerinin Özellikleri, Avantaj ve Dezavantajları". *Sayıştay Dergisi* (58): 41-64.
- Cenker, A. ve Uyar, E. (2022). "Artı Ürün: Kentleşme Süreci ve Tapınak Ekonomisine Etkisi". *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2): 45-53.
- Ceyhan, S., ve Tekkanat, S. S. (2018). "6360 sayılı kanun ve Ankara iline etkileri". *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 3(2): 20-42.
- Chebly, J. E. (2014). "The value of water: Economics of water for a sustainable use". *The Economic and Social Review*, 45 (2, Summer): 207-222.
- Çapa, M. (2020). "Devlet Merkezinin İnşa Sürecinde Ankara Şehreminliği ve Şehreminleri (1924-1930)". *Atatürk Yolu Dergisi*, (67): 75-115.
- Çelik, F. (2009). "Su ve Atık Su Altyapı Yatırım Alanında Kamu Özel Ortaklığı Modeli". *Memleket Siyaset Yönetim*, (10): 93-124.
- Çınar, T. (2006). "Su Yönetimi ve Finansmanında Strateji, Model ve Aktörler". T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 43-93.
- Çınar, T. (2009). "Türkiye’de Su Yönetiminin Yapısal Değişimi". *Yapı İşleyiş Reform*, 124-143.
- Çoban, A. (2020). *Çevre Politikası: Ekolojik Sorunlar ve Kuram*. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Deniz, M. (2009). "Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi". *Coğrafya Dergisi*, (19): 95-105.
- Diler, Ö. (2008). *Suyun Fiyatlandırma Politikası Çerçevesinde Sanal Su Yaklaşımı Üzerine Bir Değerlendirme*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Emrealp, S. (1998). "Yerel Gündem 21". *Öneri Dergisi*, 2 (10): 27- 28.
- Evcimen, U.T., ve Tiğrek, Ş. (2011). "Susuz Başkent: Ankara". II. Su Yapıları Sempozyumu. 16-18 Eylül 2011, Diyarbakır, 303-315.
- Falay, N. (1985). "Kentlerin Kökenlerine Toplu Bir Bakış". *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, 6 (1-3): 95-108.
- Frone, D. F., ve Frone, S. (2011). "Special Characteristics of Water Supply and Demand". *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 11(2): 65-68.

- Grafton, R. Q., Chu, L., ve Wyrwoll, P. (2020). "The paradox of water pricing: dichotomies, dilemmas, and decisions". *Oxford Review of Economic Policy*, 36(1): 86-107.
- Griffith-Jones, S., ve Tyson, J. (2013). "The European Investment Bank: Lessons for Developing Countries". WIDER Working Paper, 2013 (019):1-20.
- Hardin, G. (1968). "The Tragedy of the Commons". *American Association for the Advancement of Science*, 162(3859): 1243-1248.
- II. Dünya Su Forumu. (2000). *Ministerial Declaration of The Hague on Water Security in the 21st Century (Lahey, Mart 2000)*. Dünya Su Konseyi. Lahey.
- III. Dünya Su Forumu Analizi. (2003). *Analysis of the 3rd World Water Forum (Kyoto, 16-23 Mart 2003)*. Dünya Su Konseyi. Kyoto.
- IV. Dünya Su Forumu. (2006). *Synthesiof the 4th World Water Forum (August 2006)*. Dünya Su Konseyi. Mexico City.
- IX. Dünya Su Forumu (2022). *A "Blue Deal" For Water Security and Sanitation for Peace and Development (March 2022)*. Dünya Su Konseyi. Senegal.
- Jain, S. K. (2017). "Water resource management in India". *Curr. Sci*, 113(7): 1-18.
- Johansson, R. (2000). *Pricing Irrigation Water: A Literature Survey*. World Bank. Washington D.C.
- Kaika, M. (2003). "The Water Framework Directive: a new directive for a changing social, political and economic European framework". *European planning studies*, 11(3): 299-316.
- Karakaş Ulusoy, C. (2009). "Metropolitan Alanlarda Su Yönetimi Sorunu: Ankara Örneği". *Memleket Siyaset Yönetim*, 4(10): 125-157.
- Kartal, F. (2009). "Suyun Metalaşması, Suya Erişim Hakkı ve Sosyal Adalet". *Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü*, Ankara.
- Kayır, Ö.G. (2006). "Fransa Su Yönetimine Genel Bir Bakış". T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 95-118.
- Kayır, Ö.G. ve Akıllı, H. (2006). "Antalya Su Hizmetlerinde Özelleştirme". T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 317- 377.
- Kayır, Ö.G., Kendir, H. ve Hayırsever, F.(1999). *Su Yönetimi Hizmetleri: Antalya İncelemesi*. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayını.
- Keleş, R. (2019). *100 Soruda Çevre, Çevre Sorunları ve Çevre Politikası*. Yakın Kitabevi, İzmir.
- Keleş, R. (2020). *Kentleşme Politikası*. İmge Kitabevi, Ankara.

- Kılıç, S. (2008). “Küresel İklim Değişikliği Sürecinde Su Yönetimi”. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (39): 161-186.
- Kılıç, S. (2009). “Su Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Su Hakkı”. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2): 45-89.
- Kılıçaslan, Y., Güzel H.A., Şiriner, İ., Yıldırım, K., Esen, E. ve Taşdemir, M. (2014). *İktisada Giriş*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Köksal, T. (1993). *Belediye Hizmetlerinin Özelleştirilmesi Yöntemleri ve Uygulamaları*. Uzmanlık Tezi. Devlet Planlama Teşkilatı, DPT Yayını, Ankara.
- Küçükşakarya, S. ve Göçmen, A.H. (2019). “Suyun Ekonomik Değeri Üzerine Bir İnceleme”. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (2): 44-62.
- Liu, J., Savenije, H. H., ve Xu, J. (2003). “Water as an economic good and water tariff design: Comparison between IBT-con and IRT-cap”. *Physics and Chemistry of the Earth, parts A/B/C*, 28(4-5), 209-217.
- Marin, P., Tal, S., Yeres, J., ve Ringskog, K. B. (2017). *Water management in Israel*. World Bank Group
- Menteşe, S. (2017). “Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Toprak, Su ve Hava Kirliliği: Teorik Bir İnceleme”. *Journal of International Social Research*, 10(53): 381-389.
- Meran, G., Siehlow, M., ve Von Hirschhausen, C. (2021). *The Economics of Water: Rules and Institutions*. Springer Nature, İsviçre.
- Monteiro, H. (2005). “Water pricing Models: A Survey”. *SSRN Electronic Journal*: 1-16.
- Muslu, A. V. (2015). *Dünya’da ve Türkiye’de Suyun Fiyatlandırılması*. Uzmanlık Tezi. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara.
- OECD. (2009). *Managing Water for All: An OECD Perspective on Pricing and Financing-Key Messages for Policy Makers*. OECD. Paris.
- OECD. (2010). *Pricing Water Resources and Water and Sanitation Services (10 Mayıs)*. OECD. Paris. [chrome-extension://oemmnecbldboiebfnladdacbfmadadm/https://www.oecd-ilibrary.org/pricing-water-resources-and-water-and-sanitation-services-summary-english_5kmjl13172nn.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264083608-sum-en&mimeType=pdf](https://www.oecd-ilibrary.org/pricing-water-resources-and-water-and-sanitation-services-summary-english_5kmjl13172nn.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264083608-sum-en&mimeType=pdf).
- Özçağlar, A. (2014). *Ankara Büyükşehir Belediyesinin Yönetiş Sınırlarındaki Değişimin Ankara Şehrine ve Ankara İline Etkileri*. Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi VIII. Coğrafya Sempozyumu, 23-24.
- Özdinç, K. H. (2006). “Avrupa Birliğinde Su Politikaları”. T. Çınar ve H.K. Özdiç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 146-178.

- Rogers, P., De Silva, R., ve Bhatia, R. (2002). "Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability". *Water policy*, 4(1): 1-17.
- Salihoğlu, S. (2009). "Dünya Su Konseyi, Su Forumları ve İstanbul 2009". *Jeoloji Mühendisleri Odası, Haber Bülteni*, (3).
- Savenije, H. H. ve Van Der Zaag, P. (2002). "Water as an economic good and demand management paradigms with pitfalls". *Water International*, 27(1): 98-104.
- Savenije, H. H. ve Van Der Zaag, P. (2006). "Water as an economic good: the value of pricing and the failure of markets". Unesco-IHE, 1-32.
- Saygın, A. (2017). "Sümer Medeniyeti Üzerine Bir İnceleme", academia.edu, 1-10.
- Sayıştay Başkanlığı. (2019). *Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi 2018 yılı Sayıştay Denetim Raporu*. Ankara.
- Sayıştay Başkanlığı. (2022). *Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi 2021 yılı Sayıştay Denetim Raporu*. Ankara.
- Shen, D. ve Wu, J. (2017). "State of the art review: Water pricing reform in China". *International Journal of Water Resources Development*, 33(2): 198-232.
- Sjödin, J., Zaeske, A., ve Joyce, J. (2016). Pricing Instruments for Sustainable Water Management. *Stockholm International Water Institute (SIWI)*, Stockholm.
- Smith, A. (2006). *Milletlerin Zenginliği*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- SUEN. (2021). İçme suyu Dağıtım Sistemlerinde Su Kayıp ve Kaçaklarının Kontrolü ve Yönetimi. İstanbul.
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2020). *Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu*. Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü. Ankara.
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2020)." Sıcaklık". https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/sicaklik-i-85727#_ednref1 (erişim tarihi:18.02.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2021)." Yağış". <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx> (erişim tarihi: 18.02.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2022). *2021 yılı Mahalli İdareler Genel Faaliyet Raporu*. Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü. Ankara.
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). *2022 yılı İklim Değerlendirmesi*. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Ankara.

- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.” Orman Yangınları”.
<https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/orman-yanginlari-i-85850> (erişim tarihi: 18.02.2023).
- T.C İçişleri Bakanlığı. (2015). *2014 yılı Mahalli İdareler Genel Faaliyet Raporu*. Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü. Ankara.
- T.C Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. (2018). *On Birinci Kalkınma Planı: Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği*, Ankara.
- T.C Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). Ulusal Su Planı 2019-2023.
- T.C Tarım ve Orman Bakanlığı. *2018 Faaliyet Raporu*. Ankara.
- Taş, İ., Yaşar, B., Gökalp, Z., ve Tekiner, M. (2008). “Dünya’da ve Türkiye’de Suyun Fiyatlandırılması”. TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi 20-22 Mart 2008, 247-258.
- Taşkın, T. (2006). “Birleşik Krallık ’ta Su Yönetimi ve Özelleştirme Süreci”. T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 121-144.
- Tomory, L. (2017). *The history of the London water industry, 1580–1820*. JHU Press, Baltimore.
- Topçu, F. H. (2008). “Marakeş’ten İstanbul’a Dünya Su Forumları”. S, Akıllı (Ed.). *Antalya Su Sempozyumu*. Kardelen Ofset, Ankara, 42-54.
- Topçu, H. F. (2006a). “Suda Dış Kredi: İzmit Örneği”. T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 287- 315.
- Topçu, H. F. (2006b). “Yerel Yönetim Birliği Eliyle Su Özelleştirilmesi: ÇALBİR Örneği”. T. Çınar ve H.K. Özdiñç (Ed.). *Su Yönetimi: Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri*. Memleket Yayınları, 379- 405.
- Tunç, G. ve Özşaraç, E. (2015). “Türkiye’deki Kamu Özel İş birliği Modelinin İyileştirilmesine Ait Öneriler”. *3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, 14-16.
- Turgut, N. (1995). “Kırleten Öder İlkesi ve Çevre Hukuku”. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 44 (1), 607- 654.
- Tutar, F., Kılıç, N. ve Aytekin, S. (2012). “Türkiye’de Suyun Ekonomik Analizi”. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 231-246.
- Türkeş, M. (1994). “Artan Sera Etkisinin Türkiye Üzerindeki Etkileri”. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, (321): 71.
- Türkeş, M., Sümer, U. M., ve Çetiner, G. (2000).” Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri”. *Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları*. Ankara, 7–24.

- Usta, S. ve Bilgiç, E. (2016). “Yerel Yönetimlerde Hizmet Sunumu: Kamu Özel Ortaklık Modeli”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (23): 249-268.
- Uyar, L. (2006). *Birleşmiş Milletler’de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi 1981-2006*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Üzen, N. ve Çetin, Ö. (2012). “Geçmişten Günümüze Su ve Sulama Yönetimi”. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1 (2): 281-290.
- V. Dünya Su Forumu. (2009). *Global Water Framework (August 2009)*. Dünya Su Konseyi. İstanbul.
- VI. Dünya Su Forumu. (2012). *Global Water Framework (August 2012)*. Dünya Su Konseyi. Marsilya.
- VII. Dünya Su Forumu. (2015). *Water: Fit to Finance? (April 2015)*. Dünya Su Konseyi. Daegu–Gyeongbuk.
- VIII. Dünya Su Forumu. (2018). *8th World Water Forum Highlights (September 2018)*. Dünya Su Konseyi. Brazilya.
- Yılmaz Uçar. A. “Yeni Sağcı Politika Kavramları: Fiyatlandırma, Su hakkı ve Özerklik-Katılım”. *Memleket Siyaset Yönetim*, 4 (10): 1-32.
- Yüceer, B. ve Yılmaz, T. (2020). “Küresel Su Hakları ve Türkiye”. *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 39(7): 124-132.

İnternet Kaynakları

- Aguas Cordobesas, Valores vigentes. www.aguascordobesas.com.ar/InfoUtil/ver/34/valores-vigentes (erişim tarihi: 22.07.2022).
- Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, “Climate Change Indicators: U.S. and Global Precipitation”. <https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-us-and-global-precipitation> (erişim tarihi: 08.05.2023).
- Anadolu Ajansı., “Pandemi döneminde İstanbul’da evlerde su tüketimi yüzde 30 arttı”. <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/pandemi-doneminde-istanbulda-evlerde-su-tuketimi-yuzde-30-artti/1913673#> (erişim tarihi: 18.11.2022).
- Anadolu Ajansı.,” Bakan Kirişçi: İçme suyunda kayıp kaçak ortalaması yüzde 33. Bunu hızla aşağı çekmeliyiz”. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/bakan-kiris-ci-icme-suyunda>

kayıp-kacak-ortalaması-yüzde-33-bunu-hızla-asagi-cekmiyiz/2795024 (erişim tarihi: 11.05.2023).

ASKİ. “Ankara Merkezi Atıksu Arıtma Tesisi (765.000 m³/gün)”
<https://www.aski.gov.tr/TR/ICERIKDETAY/Tatlar-Atıksu-Aritma-Tesisi/30/22#:~:text=%C3%96n%20%C3%A7%C3%B6keltme%20havuzlar%C4%B1%20dairesele%20hareketli,25%2D30'unu%20ar%C4%B1tabilir.> (erişim tarihi: 20.02.2023).

ASKİ. (2020). “ASKİ İndirimleri Nefes Aldırıyor”.
<https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1-Ind%C4%B1r%C4%B1mler%C4%B1-Nefes-Ald%C4%B1r%C4%B1yor/342> (erişim tarihi: 13.06.2023).

ASKİ. “ASKİ İflas Ettiriliyor: Su Tarifeleri Hakkında Alınan Kararın Bilançosu Ortaya Çıkıyor”.
<https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1-Ifilas-Ett%C4%B1r%C4%B1l%C4%B1yor-Su-Tar%C4%B1feler%C4%B1-Hakk%C4%B1nda-Al%C4%B1nan-Karar%C4%B1n-B%C4%B1lancosu-Ortaya-C%C4%B1k%C4%B1yor/524#:~:text=Konu%20hakk%C4%B1nda%3B,ASK%C4%B0'yi%20i%C5%9Flevsiz%20hale%20getirecektir> (erişim tarihi: 15.12.2022).

ASKİ. “ASKİ Su ve Atıksu Tarifesi (TL/m³)”. <https://aski.gov.tr/tr/ucretler.aspx> (erişim tarihi: 14.12.2022).

ASKİ.” ASKİ’den Tasarruf Uyarısı”. <https://www.aski.gov.tr/tr/HABER/Ask%C4%B1den-Tasarruf-Uyar%C4%B1s%C4%B1/357> (erişim tarihi: 19.12.2022).

Avrupa Çevre Ajansı. <https://www.eea.europa.eu/publications/water-management-in-europe-price>, (erişim tarihi: 25.12.2021).

Ayar, M. https://www.researchgate.net/profile/Murat-Ayar/publication/348601991_Sanayi_Devriminden_Bilimsel_Yonetim_Dusuncesine_Gecis/links/6006dce745851553a05430b7/Sanayi-Devriminden-Bilimsel-Yoenetim-Duesuencesine-Gecis.pdf (erişim tarihi: 26.04.2022).

Birleşmiş Milletler, <https://www.un.org/en/our-work>, (erişim tarihi: 05.01.2022).

Birleşmiş Milletler. “Sustainable Development Goals”.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation> (erişim tarihi: 10.05.2023).

Çubukçu, Y. “Hakkaniyet, Verimlilik ve Sürdürülebilirliğin Sağlanması İçin Suyun Fiyatlandırılması”.
https://www.mfa.gov.tr/hakkaniyet_-verimlilik-ve-

- surdurulebilirliğin-saglanması-icin-suyun-fiyatlandırılması-.tr.mfa (erişim tarihi:16.01.2023).
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü,” Hakkımızda”. <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692> (erişim tarihi: 27.11.2022).
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü,” Toprak Su Kaynakları”. <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/754> (erişim tarihi: 09.11.2022).
- Eaufrance. <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/prix-moyen-global-de-leau-en-europe-en-2017> (erişim tarihi: 26.06.2022).
- Ekmen, E. (2019). “Dünyada ve ülkemizde sulama örgütleri”. www.turktarim.gov.tr/Haber/279/dunyada-ve-ulkemizde-sulama-orgutleri (erişim tarihi: 10.08.2023).
- Emin Akçay.” Cochabamba Su Savaşları’nın Öyküsü: Yağmuru Bile”. <https://ekolojiagi.wordpress.com/2011/10/20/cochabamba-su-savaslari%E2%80%99nin-oykusu-yagmuru-bile/> (erişim tarihi: 16.05.2022).
- European Investment Bank.” Financed projects”. <https://www.eib.org/en/projects/loans/index.htm> (erişim tarihi: 26.05.2023).
- European Network of Corporate Observatories. “Leaving Water Privatisation Behind. Paris, Grenoble and the advent of the water remunicipalisation movement in France”. <https://corpwatchers.eu/en/investigations/cities-versus-multinationals/leaving-water-privatisation-behind-paris-grenoble-and-the-advent-of-the-water> (erişim tarihi: 11.05.2023).
- Global Agriculture, “Agriculture at a Crossroads - Business as Usual is Not an Option!” www.globalagriculture.org (erişim tarihi: 23.03.2021).
- Google Haberler., https://news.google.com/covid19/map?hl=tr&mid=%2Fm%2F01znc_&gl=TR&ceid=TR%3Atr (erişim tarihi: 18.11.2022).
- <https://www.netinbag.com/tr/business/what-is-marginal-cost-pricing.html> (erişim tarihi:18.02.2022).
- I. Dünya Su Forumu. (1997). *World Water Council*. [chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdfmadadm/https://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Library/Official_Declarations/Marrakech_Declaration.pdf](https://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Library/Official_Declarations/Marrakech_Declaration.pdf) (erişim tarihi: 04.03.2022).

- IELRC, United Nations Water Conference, 1977 (Resolutions), chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.ielrc.org/content/e7701.pdf. (erişim tarihi: 23.02.2022).
- IV. World Water Resources by Country, <https://www.fao.org/3/y4473e/y4473e08.htm> (erişim tarihi: 23.07.2022).
- İl Gazetesi., “Büyükşehir Sınırı 3 Kat Büyüdü”. <http://www.ilgazetesi.com.tr/buyuksehir-siniri-3-kat-buyudu-178443h.htm> (erişim tarihi: 27.11.2022).
- İLBANK., <https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/tarihce> (erişim tarihi: 27.11.2022).
- İSKİ., “Su Kaynakları”. <https://www.iski.istanbul/web/tr-TR/kurumsal/iski-hakkinda1/su-kaynaklari1#:~:text=Y%C4%B1ll%C4%B1k%20220%20milyon%20metrek%C3%B Cpl%C3%BCk%20kapasitesiyle,Ar%C4%B1tma%20Tesislerinde%20ar%C4%B1t%C4%B1larak%20%C5%9Fehre%20ula%C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1lmaktad%C4%B1r> (erişim tarihi: 14.04.2023).
- Leflaive, X. ve Hjort, M. (2020). “Addressing the Social Consequences of Tariffs for Water Supply and Sanitation”, https://scholar.google.com/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=Addressing+the+social+consequences+of+tariffs+for+water+supply+and+sanitation+&btnG=, (erişim tarihi: 24.12.2021).
- LEGISLAÇÃO E TARIFAS, <https://www.prolagos.com.br/legislacao-e-tarifas/> (erişim tarihi: 22.07.2022).
- Money Helper, <https://www.moneyhelper.org.uk> (erişim tarihi: 30.06.2022).
- National Centers for Environmental Information., “Global Time Series”. https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/climate-at-a-glance/global/time-series/globe/land_ocean/all/1/1880-2022 (erişim tarihi: 27.12.2022).
- OECD, “Strategic Financial Planning for Water Supply and Sanitation”, OECD internal document, www.oecd.org/water.
- OECD, The Water Challenge, <https://www.oecd.org/water/> (erişim tarihi: 04.09.2022).
- OECD. “OECD Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships”. <https://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-principles-for-public-governance-of-public-private-partnerships.htm> (erişim tarihi: 09.06.2023).
- OECD. <https://www.oecd.org/about/> (erişim tarihi: 20.12.2021).
- OECDiLibrary, “Water services governance in Argentina”. www.oecd-ilibrary.org/sites/18d6855c-en/index.html?itemId=/content/component/18d6855c-en (erişim tarihi: 19.07.2022).

- Our World in Data, “Clean Data”. <https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi: 14.09.2022).
- Our World in Data, “World Population Growth”. <https://ourworldindata.org/world-population-growth#how-is-the-global-population-distributed-across-the-world> (erişim tarihi: 09.02.2023).
- Our World in Data, “Clean Water”. <https://ourworldindata.org/water-access> (erişim tarihi: 08.11.2022).
- Our World in Data, “Natural Disasters”. <https://ourworldindata.org/natural-disasters> (erişim tarihi: 27.12.2022).
- Our World in Data, “Total greenhouse gas emissions”. https://ourworldindata.org/grapher/total-ghg-emissions?tab=chart&country=~OWID_WRL (erişim tarihi: 27.12.2022).
- Our World in Data, “Urbanization”. <https://ourworldindata.org/how-urban-is-the-world> (erişim tarihi: 25.12.2022).
- Our World in Data, “Water Use and Stress”. <https://ourworldindata.org/water-use-stress#water-withdrawals-per-capita> (erişim tarihi: 25.12.2022).
- Our World in Data, “World Population Growth”. <https://ourworldindata.org/world-population-growth#:~:text=Historical%20demographers%20estimate%20that%20around,only%20around%201%20billion%20people>. (erişim tarihi: 25.12.2022).
- Revenue Management System Delhi Jal Board, <https://djb.gov.in/DJBRMSPortal/#> (erişim tarihi: 30.01.2023).
- Ricato, M.,” <https://sswm.info/sswm-solutions-bop-markets/improving-water-and-sanitation-services-provided-public-institutions-1/water-pricing---general>” (erişim tarihi: 16.02.2022).
- Savenije, H. H. ve Van Der Zaag, P. (2020). Water value flows upstream, <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/9/2642>, (erişim tarihi: 09.01.2022).
- Seoul Solution. [https://seoulsolution.kr/en/content/beijing-policy-1-ladder-water-pricing-tap-water#:~:text=The%20first%20level%20of%20water,is%209%20yuan%20\(1.35%20USD\)](https://seoulsolution.kr/en/content/beijing-policy-1-ladder-water-pricing-tap-water#:~:text=The%20first%20level%20of%20water,is%209%20yuan%20(1.35%20USD)) (erişim tarihi: 30.01.2023).
- Sunass, “Informe Anual 2021 – Datos (2019) Grupo Regional de Trabajo de Benchmarking”. <https://www.aderasa.org/wp-content/uploads/2021/12/INFORME-1081-2021-SUNASS-DF-F-BENCHMARKING-ADERASA-2021-DATOS-2019.pdf> (erişim tarihi: 22.07.2022).

- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr> (erişim tarihi:13.02.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2020). “Kanalizasyon Şebekesiyle Hizmet Verilen Nüfus”. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kanalizasyon-sebekesiyle-hizmet-verilen-nufus-i-85747> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2021). “Güvenilir İçme Suyuna Erişim”. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/guvenilir-icme-suyuna-erisim-i-85718#:~:text=De%C4%9Ferlendirme%3A,hanelerde%20ya%C5%9Fayan%20t%C3%BCm%20fertler%20kastedilmektedir> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). “2022 Yılı İklim Değerlendirmesi”. <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2022-iklim-raporu.pdf> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. “Su ve Toprak Kirliliği İzleme Şube Müdürlüğü”. <https://lab.csb.gov.tr/birimler/su-ve-toprak-kirliligi-izleme-subemudurlugu/1852> (erişim tarihi: 24.05.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. “Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı”. <https://cygm.csb.gov.tr/birimler/su-ve-toprak-yonetimi-dairesi-baskanligi/209> (erişim tarihi: 24.05.2023).
- T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. <https://csb.gov.tr/> (erişim tarihi: 24.05.2023).
- T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. <https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Haber/753/Turkiye-Su-Kaynaklari-Haritasi-Yayinda> (erişim tarihi: 18.02.2023).
- T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu.,”COVID-19 Nedir?”. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> (erişim tarihi: 18.11.2022).
- The Pennsylvania State University. <https://www.e-education.psu.edu/earth103/node/701#:~:text=The%20distribution%20of%20water%20on,lakes%2C%20rivers%2C%20and%20swamps>. (erişim tarihi: 23.07.2022).
- The World Bank. “Projects”. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-home> (erişim tarihi: 26.05.2023).
- The World Water Council, <https://www.worldwatercouncil.org/en/world-water-council>, (erişim tarihi: 19.12.2021).

- TÜİK Merkezi Dağıtım Sistemi., <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi: 28.11.2022).
- TÜİK., “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2021”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500> (erişim tarihi: 08.11.2022).
- TÜİK., “Atık İstatistikleri, 2020”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- TÜİK., “Belediye Atıksu İstatistikleri, 2014”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Belediye-Atiksu-Istatistikleri-2014-18778> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- TÜİK., “Belediye Atıksu İstatistikleri, 2014”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Belediye-Atiksu-Istatistikleri-2010-10752> (erişim tarihi: 12.06.2023).
- TÜİK., “Gelir Dağılımı İstatistikleri, 2022”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-Dagilimi-Istatistikleri-2022-49745> (erişim tarihi: 19.06.2023).
- TÜİK., “İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)”. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (erişim tarihi:16.08.2023).
- TÜİK., “Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2021”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2021-49672> (erişim tarihi: 11.05.2023).
- TÜİK.,” Su ve Atıksu İstatistikleri, 2020”. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atiksu-Istatistikleri-2020-37197> (erişim tarihi: 08.11.2022).
- Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/> , (erişim tarihi: 08.01.2022).
- Türk Tabipleri Birliği., “Tüm yurttaşların su gereksinimi ücretsiz olarak karşılanmalıdır!”. https://www.ttb.org.tr/kollar/COVID19/haber_goster.php?Guid=eebc14b8-700d-11ea-a219-c213173be5c8 (erişim tarihi: 18.11.2022).
- Unidet Nations., “Water”. <https://www.un.org/en/global-issues/water> (erişim tarihi: 15.12.2022).
- United Nations (UN) Global Compact, [https://www.globalcompactturkiye.org/surdurulebilir-kalkinma-amaclari/#:~:text=2015%20y%C4%B1l%C4%B1n%C4%B1n%20Eyl%C3%BCl%20ay%C4%B1nda%20Birle%C5%9Fmi%C5%9F,Ama%C3%A7lar%C4%B1n%C4%B1%20\(SKA\)%20kabul%20etti.](https://www.globalcompactturkiye.org/surdurulebilir-kalkinma-amaclari/#:~:text=2015%20y%C4%B1l%C4%B1n%C4%B1n%20Eyl%C3%BCl%20ay%C4%B1nda%20Birle%C5%9Fmi%C5%9F,Ama%C3%A7lar%C4%B1n%C4%B1%20(SKA)%20kabul%20etti.) (erişim tarihi: 01.09.2022).

United Nations Conference on Sustainable Development,
<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>, (erişim tarihi: 19.12.2021).

Verivox, <https://www.verivox.de/> (erişim tarihi: 30.06.2022).

Vietnamnet, <https://vietnamnet-vn> (erişim tarihi: 10.02.2023).

Wikipedia,

[en.wikipedia.org/wiki/Water_privatization_in_Bolivia#:~:text=The%20privatization%20of%20water%20supply,des%20Eaux\)%20in%201997%3B%20and](https://en.wikipedia.org/wiki/Water_privatization_in_Bolivia#:~:text=The%20privatization%20of%20water%20supply,des%20Eaux)%20in%201997%3B%20and) (erişim tarihi: 22.07.2022).

Wikipedia, en.wikipedia.org/wiki/Water_resources_management_in_Bolivia (erişim tarihi: 22.07.2022).

Wikipedia, https://tr.m.wikipedia.org/wiki/Dosya:Ankara_districts.png (erişim tarihi: 27.02.2023).

Wikipedia, [https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa_Ekonomik_Toplulu%C4%9Fu#:~:text=Avrupa%20Ekonomik%20Toplulu%C4%9Fu%20\(AET\)%20\(de%20Roma%20Antla%C5%9Fmas%C4%B1%20ile%20kuruldu](https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa_Ekonomik_Toplulu%C4%9Fu#:~:text=Avrupa%20Ekonomik%20Toplulu%C4%9Fu%20(AET)%20(de%20Roma%20Antla%C5%9Fmas%C4%B1%20ile%20kuruldu). (erişim tarihi: 10.05.2023).

Wikipedia, https://en.m.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Latin_America#:~:text=Based%20on%20a%20sample%20of,of%20only%20about%20US%246 (erişim tarihi: 05.07.2022).

Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_Water_Conference (erişim tarihi: 31.08.2022).

Wikipedia, https://tr.wikipedia.org/wiki/2000_T%C3%BCrkiye_n%C3%BCfus_say%C4%B1m%C4%B1 (erişim tarihi: 18.02.2023).

World Bank.,” About Public-Private Partnerships”. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/about-public-private-partnerships> (erişim tarihi: 09.06.2023).

World Bank.,” Water Supply”. <https://www.worldbank.org/en/topic/watersupply> (erişim tarihi: 09.06.2023).

World Food Program USA., “The 8 Countries Most Affected by Climate Change”. <https://www.wfpusa.org/articles/countries-most-affected-by-climate-change/> (erişim tarihi 08.05.2023).

World Resources Institute. <https://resourcewatch.org/data/explore> (erişim tarihi: 25.01.2023).

WWF Türkiye., “Türkiye’de Su Kaynaklarının Güncel Durumu”. https://www.wwf.org.tr/calismalarimiz/tatli_su/ (erişim tarihi: 19.12.2022).

Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü. <https://yerelyonetimler.csb.gov.tr> (erişim tarihi: 17.02.2023).

Ö Z G E Ç M İ Ş

Adı ve SOYADI	Şilan ATEŞ
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Gümüşpala Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Lisans Diploması	Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi, Antalya.
Tezli Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, Antalya.
Yüksek Lisans Tez Konusu	İçme Suyunun Fiyatlandırılması Sorunu: Ankara Su ve Kanalizasyon (ASKİ) Örneği
İŞ DENEYİMİ	
Çalıştığı Kurumlar	Çankaya Belediyesi, Memur